

Российский национальный альянс «Хрупкий возраст»
Российская ассоциация по остеопорозу
Российская ассоциация геронтологов и гериатров
Союз реабилитологов России
АО Травма России
ОО «Человек и его здоровье»



— Альянс —

ХРУПКИЙ ВОЗРАСТ

РОССИЙСКАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

ОРТОГЕРИАТРИЯ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ДИАЛОГИ

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

15-16 ОКТЯБРЯ 2026 | САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

orthogeriatrics.congress-ph.online

Научное издание

РОССИЙСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
ОРТОГЕРИАТРИЯ. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ДИАЛОГИ

Сборник тезисов
СПб.: 2026. – 57 с.

Материалы публикуются в авторской редакции

Технические редакторы:
Бобровник Е.А., Сгибнева А.С.
Дизайн, верстка:
Куделина Т.П.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКИ ИНДУЦИРОВАННОЙ МЕНОПАУЗОЙ: ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ

Абдуллаева Л.М., Эгамбердиева М.У.

Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Разработать и оценить эффективность персонализированного комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленного на снижение риска остеопороза и переломов у женщин с хирургически индуцированной менопаузой.

Материалы и методы. В проспективное исследование на базе Ташкентского государственного медицинского университета включены 72 женщины в возрасте 35–55 лет с хирургически индуцированной менопаузой (средний возраст $43,8 \pm 5,2$ года). Группами сравнения служили женщины с естественной менопаузой ($n=72$) и с сохраненным менструальным циклом ($n=30$). Всем пациенткам исходно и в динамике через 3, 6, 12 и 24 месяца проводили клинико-anamnestическую оценку, определение 25(OH)D, кальция, фосфора, гормонального профиля (ФСГ, ЛГ, эстрадиол, ТТГ), DXA-денситометрию, расчет риска по FRAX, оценку качества жизни по MENQOL и MRS, а также контроль приверженности терапии. Персонализированный алгоритм включал коррекцию гиповитаминоза D и дефицита кальция, модификацию образа жизни (питание, физическая активность, отказ от вредных привычек), менопаузальную гормональную терапию при отсутствии противопоказаний, антиостеопоротическую терапию по показаниям и структурированное обучение пациенток. Различия считали значимыми при p менее 0,05.

Результаты и обсуждение. На фоне применения комплекса через 6–12 месяцев наблюдения достигнуто повышение среднего уровня 25(OH)D с [] до [] нг/мл и нормализация показателей кальций-фосфорного обмена у [%] пациенток. Приверженность лечебно-профилактическим мероприятиям составила [%]. По данным DXA у большинства женщин отмечена стабилизация минеральной плотности костной ткани, прирост T-критерия составил []; расчетный риск переломов по FRAX снизился с [%] до [%]. Улучшение показателей качества жизни по MENQOL и MRS сопровождалось уменьшением выраженности вазомоторных, психоэмоциональных и урогенитальных симптомов. Полученные результаты подтверждают, что раннее и персонализированное вмешательство при хирургической менопаузе, учитывающее сочетание костных и внескостных нарушений, позволяет замедлить потерю костной массы и повысить приверженность профилактике. Отсутствие в Узбекистане клинического протокола профилактики остеопороза при индуцированной менопаузе определяет практическую значимость предложенного алгоритма.

Выводы. Персонализированный лечебно-профилактический алгоритм у женщин с хирургически индуцированной менопаузой способствует коррекции дефицита витамина D, стабилизации минеральной плотности костной ткани, снижению риска переломов по FRAX и улучшению качества жизни. Алгоритм может быть внедрен в работу женских консультаций и гинекологических стационаров.

* * *

КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Аболёшина А.В.¹, Зоткин Е.Г.¹, Мовсесян А.А.¹,
Молова К.М.¹, Макоева М.А.¹, Коновалов К.М.²

¹НИИР им. В.А. Насоновой,
Москва,

²Ярославский государственный медицинский университет,
Ярославль

Введение. Ревматоидный артрит (РА) — иммуновоспалительное заболевание, распространенность которого неуклонно растет с увеличением продолжительности жизни и старением населения. Ведение пациентов пожилого возраста с РА осложняется мультиморбидностью, полипрагмазией и формированием гериатрических синдромов (ГС), которые часто остаются вне поля зрения ревматолога, но существенно влияют на функциональный статус, качество жизни и прогноз больного. Однако применение комплексной гериатрической оценки (КГО) с целью обнаружения ГС у пациентов с РА изучено недостаточно, что обосновывает актуальность настоящего исследования.

Цель. Оценить структуру и распространенность гериатрических синдромов по данным КГО у пожилых пациентов с РА.

Материалы и методы. В исследование включено 100 пациентов (68 женщин и 32 мужчины) в возрасте 60 лет и старше (медиана возраста 66 [63; 71] лет) с достоверным диагнозом РА по критериям ACR/EULAR 2010. Проводился сбор анамнеза, физикальное обследование, оценка активности заболевания (DAS28, CDAI, SDAI). КГО включала оценку: физического функционирования (краткая батарея тестов физического функционирования, тест «Встань и иди», кистевая динамометрия), функциональной независимости (индексы Бартел и Лоутон, опросник HAQ), когнитивных функций (тест Мини-Ког), психоэмоционального состояния (шкалы HADS, GDS-15, PHQ-9), нутритивного статуса (MNA) и усталости (FACIT-F).

Результаты. Анализ показал, что у пожилых пациентов с РА нарушения физического функционирования имели высокую распространенность. Так, менее 7 баллов по батарее тестов физического функционирования зафиксировано у 33% пациентов, а риск падений по тесту «Встань и иди» — у 39% больных. При этом, фактические падения за последний год отмечали 16% пациентов. Функциональная независимость пациентов, оцениваемая по индексу Бартел, оставалась относительно высокой (медиана 98 [90; 100]). Анализ структуры нарушений показал, что полная независимость (100 баллов) зафиксирована у 55% пациентов, тогда как умеренная зависимость (61–90 баллов) выявлена у 45% пациентов. Случаев легкой (91–99 баллов) и выраженной (менее 60 баллов) зависимости зарегистрировано не было. При оценке инструментальной повседневной активности по шкале Лоутон медиана составила 7 [6; 8]. Зависимость от посторонней помощи (≤ 7 баллов) отмечена у 44% больных, что указывает на трудности в выполнении сложных бытовых задач. При оценке функционального

статуса по опроснику HAQ медиана составила 1,0 [0,5; 1,4], при этом минимальные нарушения выявлены у 50% пациентов, умеренные - у 37%, а выраженные - у 13% больных. Оценка психоэмоциональных расстройств позволила обнаружить следующее: медиана по шкале тревоги HADS составила 6 [3; 8], по шкале депрессии HADS - 5 [3; 9], по гериатрической шкале депрессии GDS-15 - 5 [2; 6], по опроснику PHQ-9 - 6 [3; 10]. Клинически выраженная тревога (≥ 11 баллов по HADS) зарегистрирована у 8% пациентов. Клинически выраженная депрессия по шкале HADS (≥ 11 баллов) выявлена у 12% пациентов, по опроснику PHQ-9 (≥ 10 баллов) - у 24%, а по гериатрической шкале депрессии GDS-15 (≥ 5 баллов) - у 51% больных. Риск мальнотриции (белково-энергетической недостаточности) по опроснику MNA выявлен у 28% пациентов, а собственно, мальнотриция диагностирована у 5% больных. Выраженная усталость по FACIT-F зафиксирована у 31% пациентов. Обращает на себя внимание, что нарушения, обнаруженные при исследовании по большинству шкал, не коррелировали напрямую с индексами активности заболевания, что свидетельствует о необходимости рутинного скрининга ГС независимо от текущего воспалительного статуса.

Выводы. У пожилых пациентов с РА регистрируется широкий спектр гериатрических синдромов, преимущественно в виде субклинических проявлений и состояний повышенного риска, при этом выраженные функциональные нарушения встречаются реже. Комплексная гериатрическая оценка позволяет выявить нарушения, остающихся за рамками стандартного ревматологического осмотра, и может служить основой для разработки персонализированной программы ведения пациента. Внедрение элементов КГО в клиническую практику ревматолога является необходимым для оптимизации терапии, профилактики неблагоприятных событий и сохранения качества жизни пожилых больных РА.

* * *

ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТВЕТА НА АНТИОСТЕОПОРОТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Аметов Э.Н.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
Симферополь

Цель исследования. Систематизировать и проанализировать современные научные данные о фармакогенетических факторах, влияющих на эффективность и безопасность антиостеопоротической терапии у пожилых пациентов, а также идентифицировать специфические генетические полиморфизмы, ассоциированные с вариабельностью ответа на наиболее распространенные препараты.

Материалы и методы. Настоящее исследование представляет собой комплексный обзор и анализ научной литературы, опубликованной в ведущих международных и отечественных базах данных (PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary) за период с 2010 по 2026 год. Поиск осуществлялся с использованием ключевых слов и их комбинаций. Проведенный анализ позволил обобщить информацию о влиянии полиморфизмов в генах, кодирующих белки-мишени препаратов, ферменты метаболизма, транспортеры и компоненты сигнальных путей костного ремоделирования, на результаты лечения.

Результаты и обсуждение. Анализ литературных данных выявил значительную индивидуальную вариабельность ответа на антиостеопоротическую терапию у пожилых пациентов, которая во многом обусловлена генетическими факторами.

1. Бисфосфонаты: Эффективность и безопасность бисфосфонатов зависят от полиморфизмов в генах, участвующих в метаболизме костной ткани и гомеостазе кальция. В частности, полиморфизмы в гене рецептора витамина D, такие как FokI, BsmI, ApaI и TaqI, ассоциированы с различной плотностью костной ткани (ПКТ) и ответом на терапию. Генетические варианты в генах, кодирующих фермент фарнезилпирофосфатсинтазу – прямую мишень бисфосфонатов – могут влиять на связывание препарата и его антирезорбтивное действие. Полиморфизмы в генах, регулирующих экспрессию цитокинов, также могут модулировать воспалительный ответ и костный метаболизм. Отмечается связь некоторых полиморфизмов в генах CYP2C9 и CYP2C19 с риском развития остеонекроза челюсти и атипичных переломов бедренной кости, хотя данные неоднозначны и требуют дальнейшего изучения, особенно в пожилой популяции с сопутствующими заболеваниями.

2. Деносумаб: Этот препарат представляет собой моноклональное антитело к рецепторному активатору ядерного фактора каппа-В лиганда. Полиморфизмы в генах RANKL его рецептора RANK и остеопротегерина, регулирующих RANK/RANKL/OPG-систему, являются ключевыми кандидатами для фармакогенетических исследований. Были обнаружены ассоциации между определенными SNP в этих генах и изменениями ПКТ в ответ на терапию деносумабом, что указывает на их потенциальное влияние на связывание препарата и нисходящую сигнализацию.

3. Терипаратид: Аналог паратиреоидного гормона, терипаратид оказывает анаболический эффект на костную ткань. Полиморфизмы в гене рецептора паратиреоидного гормона 1 могут влиять на чувствительность рецептора и эффективность остеонаболического действия терипаратида. Некоторые исследования также указывают на роль полиморфизмов в генах LRP5 и LRP6, которые участвуют в формировании костной ткани.

4. Ромосозумаб: Этот препарат ингибирует склеростин, белок, подавляющий формирование костной ткани. Полиморфизмы в гене SOST, кодирующем склеростин, а также в генах LRP5 и LRP6, могут влиять на базальный уровень склеростина и, соответственно, на степень ингибирования Wnt-сигнализации ромосозумабом. Это, в свою очередь, может определять вариабельность в костном ответе и изменении ПКТ.

Выводы. Фармакогенетические особенности играют значимую роль в индивидуальной вариабельности ответа на антиостеопоротическую терапию у пожилых пациентов. Полиморфизмы в генах, участвующих в метаболизме костной ткани и в сигнальных путях, на которые направлено действие препаратов, влияют на эффективность и безопасность лечения. Интеграция фармакогенетического тестирования в клиническую практику имеет потенциал для персонализации антиостеопоротической терапии, позволяя оптимизировать выбор препарата, прогнозировать терапевтический ответ и минимизировать риск нежелательных явлений. Однако для полноценного внедрения этих подходов необходимы дальнейшие масштабные, хорошо спланированные исследования, подтверждающие клиническую значимость выявленных генетических ассоциаций.

* * *

СИСТЕМНЫЙ ОСТЕОПОРОЗ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В АСПЕКТЕ ВЫСОКОЙ КОМОРБИДНОСТИ: ОБОСНОВАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Ансарова А.А., Ансаров Х.Ш.

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград

Цель. Изучение распространенности системного остеопороза и структуру коморбидной патологии у пациентов с ревматоидным артритом с целью внедрения комплексного междисциплинарного гериатрического подхода к их ведению.

Материалы и методы. В исследование включено 264 пациента с верифицированным диагнозом ревматоидный артрит (РА) согласно критериям ACR/EULAR (2010). Среди исследуемых преобладали женщины - 79,92%, мужчин - 20,08%. Средний возраст больных составил $58,21 \pm 2,09$ лет. Продолжительность РА превышала 5 лет ($12,14 \pm 3,26$ лет). Серопозитивный вариант РА по РФ и АЦЦП имели 190 обследуемых (71,96%). Системный остеопороз (ОП) диагностирован у 58,33% больных, при этом 7,95% больных уже имели в анамнезе остеопоротические переломы.

Результаты и обсуждение. При анализе структуры клинических стадий РА установлено, что подавляющее большинство пациентов находилось на продвинутых стадиях болезни. Поздняя диагностирована у 49,24%, развернутая - у 42,80%, тогда как ранняя стадия регистрировалась лишь в 7,90% случаев. Коморбидная патология наблюдалась у преобладающего большинства пациентов с РА (82,58%). Высокая соматическая отягощенность закономерно сочеталась с преобладанием развернутой и поздней стадий РА (92,04%). Длительное системное воспаление и высокая коморбидность привели к тому, что более чем у половины больных развился системный ОП (58,33%), манифестировавший переломами у 7,95% пациентов, что подчеркивает необходимость ведения пожилых пациентов с комплексной гериатрической оценкой для безопасного подбора антиостеопоротической терапии с учетом сопутствующих заболеваний. Высокая частота коморбидности обусловлена как системным характером иммуновоспалительного процесса, так и средним возрастом когорты ($58,21 \pm 2,09$ лет), пограничным со старшей возрастной группой. В структуре сопутствующей патологии преобладали болезни системы кровообращения (73,4%). Вторым по частоте встречаемости блоком нозологий стали заболевания ЖКТ (48,4%). Клинически значимое снижение функции почек наблюдалось в 33,3% случаев. При проведении корреляционного анализа по Спирмену была установлена прямая положительная связь средней силы между наличием коморбидной патологии, длительностью течения РА более 5 лет и снижением минеральной плотности кости (МПК) ($r=0,42$; $p<0,01$). Полученные в ходе исследования результаты демонстрируют крайне высокую распространенность системного ОП (58,33%) и коморбидной патологии (82,58%) в когорте

пациентов с РА, средний возраст которых составил $58,21 \pm 2,09$ лет, что подчеркивает агрессивное влияние хронического иммунного воспаления на костное ремоделирование. В основе этого феномена лежит доказанная триггерная роль провоспалительных цитокинов (TNF- α , IL-6), избыточно экспрессируемые при развернутой (42,80%) и поздней (49,24%) стадиях РА, активируя систему RANK/RANKL/OPG и индуцируя резорбцию костной ткани. Наличие критически высокой соматической отягощенности (82,58%) значительно сужает терапевтическое окно для стандартных схем лечения. Длительный прием НПВП и глюкокортикоидов у пациентов с поздней стадией РА не только индуцирует глюкокортикоидный ОП, но и повреждает слизистую ЖКТ, провоцируя каскад медикаментозных осложнений, что делает невозможным рутинное назначение пероральных бисфосфонатов из-за риска эрозивно-язвенных поражений и усугубления полипрагмазии. Частота переломов в изученной когорте составила 7,95%, при этом средний возраст пациентов (58,21 лет) еще не достиг гериатрического порога, но уже ассоциирован с манифестным ОП и переломами, что свидетельствует о феномене преждевременного костного старения при РА. Выявленная прямая корреляционная связь между длительностью РА, мультиморбидностью и падением МПК ($r=0,42$; $p<0,01$) диктует необходимость смещения парадигмы лечения с обязательным включением элементов комплексной гериатрической оценки задолго до наступления 65-летия, обеспечивая ранний скрининг саркопении, оценку риска падений и перевод тяжелых коморбидных пациентов на безопасные инъекционные антирезорбтивные препараты длительного действия.

Выводы. Преобладание продвинутых стадий заболевания (92,04%) и длительный анамнез ($12,14 \pm 3,26$ лет) ассоциированы со стойкой серопозитивностью по РФ и АЦЦП в 71,96% случаев. Системный ОП является одним из ведущих внесуставных проявлений РА (58,33%), и в 7,95% случаев манифестирует низкоэнергетическими переломами, ухудшающими функциональный прогноз. Высокий уровень коморбидности (82,58%) прямо коррелирует с длительностью РА и снижением МПК ($r=0,42$; $p<0,01$), выступая самостоятельным предиктором костных катастроф и жестко лимитируя применение стандартных пероральных антирезорбтивных средств. Высокая частота сочетания поздних стадий РА, мультиморбидности и системного ОП обосновывают необходимость междисциплинарного гериатрического подхода на более ранних этапах болезни с целью превентивной коррекции риска падений и персонализированного подбора парентеральной остеопротективной терапии.

* * *

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЖИТЕЛЕЙ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Белова К.Ю., Джалатова В.С., Белов М.В., Белов В.М.
Ярославский государственный медицинский университет,
Ярославль

Актуальность. Переломы проксимального отдела бедренной кости (ППОБ) являются самыми тяжелыми остеопоротическими переломами, характеризующимися высоким уровнем летальности пациентов. Однако должным образом организованная медицинская помощь при этих переломах позволяет значительно снизить число неблагоприятных исходов. Получение актуальных данных по заболеваемости ППОБ в России представляет собой трудную задачу, так как в различных регионах страны госпитализация не является сплошной, что может приводить к потере случаев.

Цель исследования. Оценить полноту госпитализации пациентов с ППОБ в Ярославской области и рассчитать заболеваемость ППОБ у лиц 50 лет и старше в регионе.

Материалы и методы. Было проведено одноцентровое сплошное одномоментное исследование. Источником информации стали данные территориального фонда ОМС Ярославской области, включающие количество уникальных пациентов с ППОБ, которым оказана медицинская помощь как минимум один раз в течение данного периода.

Объектом исследования стали жители г. Ярославля и Ярославской области в возрасте 50 лет и старше. Были включены пациенты с шифрами диагнозов по МКБ-10: S72.0, S72.1, S72.2 за период с 01.01.2023 г. по 31.12.2024 г.

Были учтены отдельно все случаи ППОБ, установленные врачами любой специальности и фельдшерами. С целью оценки числа пациентов, которые могли не получить рентгенологическое подтверждение диагноза, отдельно анализировалась доля пациентов, у которых диагноз был выставлен врачами терапевтических специальностей и фельдшерами без указания на консультацию врача-травматолога или госпитализацию.

По результатам сбора данных были рассчитаны показатели заболеваемости ППОБ на 100 000 населения среди мужчин и женщин в возрасте 50 лет и старше в Ярославской области.

Результаты. Всего за указанный период у жителей г. Ярославля было зарегистрировано следующее количество ППОБ: у мужчин – 403 случая, у женщин – 1299 случаев. При этом число случаев, выявленных без участия врачей-травматологов / хирургов или не госпитализированных, составило 5 (1,2%) у мужчин и 13 (1,0%) у женщин.

Для жителей Ярославской области (кроме города Ярославля) число переломов оказалось у мужчин – 505 случаев, у женщин – 1245 случаев. Число случаев, выявленных без участия травматологов / хирургов или не госпитализированных, составило 11 (2,2%) у мужчин и 12 (1,0%) у женщин. Таким образом, доля пациентов, у которых могла быть не проведена рентгенография для подтверждения диагноза перелома, оказалась крайне низкой, что подтверждает факт наличия сплошной госпитализации у жителей Ярославской области в случае подозрения на данный перелом.

Заболеваемость ППОБ у жителей г. Ярославля 50 лет и старше составила 208,7 у мужчин и 434,7 у женщин на 100 000 населения, у жителей Ярославской области соответственно 217,6 у мужчин и 387,3 у женщин на 100 000 населения.

По итогам собранных данных были рассчитаны показатели заболеваемости для Ярославской области в целом, так как предыдущий анализ не выявил значимых различий в полноте госпитализации пациентов столицы региона и областных жителей. Заболеваемость ППОБ у лиц 50 лет и старше составила 213,5 у мужчин и 410,1 у женщин на 100 000 населения.

Данный показатель существенно выше данных, полученных в исследовании в г. Ярославле в 2008-2011 гг. В тот период заболеваемость была равна соответственно 176 и 279 на 100 000 населения. Рост показателя заболеваемости составил 21,3% у мужчин и 46,9% у женщин.

Заключение. Данные проведенного исследования позволяют судить о полноте госпитализации пациентов с ППОБ в регионе и рассчитать уровень заболеваемости при данном виде остеопоротического перелома.

* * *

КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА

Васильева И.Н.¹, Митрохина О.И.¹, Козлов В.В.², Осадчук М.А.¹

¹Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,
Москва,

²Академия спорта Азербайджана,
Баку, Азербайджан

Введение. Актуальность саркопении рассматривается не только с точки зрения мышечного заболевания, проявляющееся потерей массы и функции скелетных мышц, но и, согласно данным Centers for Disease Control and Prevention, как фактора риска смерти. Сочетание саркопении и ожирения определяется консенсусным документом ESPEN и EASO, как саркопеническое ожирение (СО), влияющее на развитие сердечно-сосудистой заболеваемости, особенно - артериальной гипертензии (АГ). Некоторые исследователи отрицают прямую зависимость между саркопенией, СО и вероятностью развития АГ, при этом допуская в отдельной возрастной категории их возможные патофизиологические связи.

Цель исследования. Определение специфических классификационных клинико-антропометрических и кардиометаболических признаков, ассоциированных с развитием СО, у пациентов высокого сердечно-сосудистого риска.

Материал и методы. Обследовано 476 амбулаторных пациентов, страдающих АГ и имеющих высокий сердечно-сосудистый риск. Всем участникам проводили углубленное клинико-лабораторное обследование с оценкой мышечной массы биоимпедансометрией и мышечной силы - динамометром «МЕГЕОН». После обследования выделены 2 группы участников: с СО (n=209) и с ожирением без саркопении (n=267). Для определения признаков, позволяющих классифицировать принадлежность пациентов с АГ к СО, использовали метод дискриминантного анализа. В качестве предполагаемых классификационных признаков рассматривали 32 клинико-антропометрических, лабораторных и кардиометаболических параметра.

Результаты и обсуждение. Обращено внимание на преобладание участников <60 лет в группе лиц с ожирением без саркопении (56,9%). Пациенты с СО были старше 60 лет (67,7%), однако у 32,5% его представителей возраст не достигал 55 лет. Группа лиц с ожирением без саркопении отличалась выраженным висцеральным ожирением и характеризовалась высокой частотой встречаемости ассоциативных с ожирением состояний: АГ (100%), стеатоза печени (84,6%), гиперлипидемии (83,9%), нарушений углеводного обмена (70%).

Пациенты с СО страдали значительным снижением мышечной массы на фоне большой общей жировой массы (37,2%). 38,8% имели ИМТ <30,0 кг/м², 17,7% - нормальный или недостаточный вес. У этой категории лиц отмечена самая высокая ко-

морбидность: АГ (100%), нарушения углеводного обмена (86,5%), стеатоз печени и жировая дистрофия поджелудочной железы (89,0%), высокий уровень триглицеридов (ТГ) и низкий уровень холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛВП; 77,5%), остеопороз (67,5%), ХБП (56,4%), сахарный диабет (54,5%), ИБС (45,5%), онкозаболевания (43,1%).

Дискриминантные модели позволили классифицировать пациентов на СО и лиц с ожирением без саркопении с прогностической точностью до 75,0% и 68,2%. Наиболее весомый вклад в классификацию переменных, включенных в модель, внесли индекс стеатоза (St-index; 0,948), ХС ЛВП (-0,786), ХС ЛНП (0,568), соотношение окружности талии к росту (ОТ/Р; -0,530), ТГ (0,502), % жировой ткани (0,826), индекс висцерального ожирения (-0,681), общего ХС (0,444), а также глюкоза, мочевины, креатинин, АЛТ и АСТ. Основные компоненты, характеризующие пациентов с СО, включали ОТ/Р, St индекс, глюкоза крови, коэффициент де Ритиса, диастолическое АД (ДАД), а для лиц без саркопении - % жировой ткани, ОТ/Р, систолическое АД, индекс массы тела, St индекс. Профиль АД у лиц СО характеризовался формированием изолированной АГ ($146 \pm 15 / 77 \pm 13$ мм рт.ст) с недостаточной степенью ночного снижения, высоким пульсовым АД и невыраженной вариабельностью. АД у лиц без СО составляло $150 \pm 16 / 90 \pm 13$ мм рт.ст. со значительной гемодинамической перегрузкой САД в течении суток.

Вероятно, сниженная мышечная сила у пациентов с СО, обусловлена высокой липотоксичностью, которая по данным липидограммы была более выраженная при сравнении с пациентами без саркопении. Внутримышечное накопление ТГ и ХС ЛНП стимулирует процесс деградации свободных жирных кислот с усиленным синтезом активных форм кислорода в мышечной ткани и создает предпосылки к развитию системного воспаления, усугубляющего мышечную слабость, сосудистую жесткость. Активность АСТ/АЛТ при СО проявила себя одним из специфическим критерием при фенотипировании СО, свидетельствуя о метаболической дисфункции печени. У лиц с ожирением без саркопении при легкой выраженности АЛТ значение АСТ/АЛТ < 1 и St-индекс более 0,405 указывало только на вероятность стеатоза печени, а у пациентов с СО значение АСТ/АЛТ > 1 выступило предиктором кардиометаболических заболеваний.

Выводы. Результаты исследования позволили установить специфические классификационные признаки, определяющие принадлежность пациентов к СО, среди которых наиболее высокочувствительными оказались ОТ/Р, St индекс, глюкоза крови, АСТ/АЛТ, ДАД. Результаты работы подчеркивают необходимость своевременной диагностики саркопении и СО, для своевременного проведения мероприятий, направленных на замедление снижения мышечной массы и мышечной силы.

* * *

РИСК-АДАПТИРОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ КОРРЕКЦИИ АНЕМИИ И АНТИКОАГУЛЯЦИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ: ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ

Голубева А.В.¹, Щапова А.Ю.²

¹Санкт-Петербургский медико-социальный институт,

²Российский НИИ гематологии и трансфузиологии
Федерального медико-биологического агентства России,
Санкт-Петербург

Пожилое население подвержено повышенному риску развития анемии, что приводит к увеличению потребности в переливании крови во время операций, особенно крупных ортопедических вмешательств. Сама по себе анемия повышает риск тромбоэмболических событий, тем самым усугубляя осложнения у пожилых людей. Полипрагматизация и широкое применение пероральных антикоагулянтов (ПОАК), в частности при фибрилляции предсердий, способствуют повышению риска кровотечений в этой популяции. Данные литературы о периоперационном ведении анемии у пациентов, принимающих ПОАК, ограничены и часто неоднородны.

Пожилые пациенты представляют собой группу высокого риска из-за наложения нескольких факторов:

Высокая распространенность анемии: Встречается более чем у 20% людей старше 85 лет.

Риски трансфузий: Переливание крови спасает жизнь, но значительно повышает риск осложнений (ТАСО — перегрузка кровообращения, и TRALI — острое повреждение легких). Анемия сама по себе является независимым фактором риска венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Полипрагматизация и антикоагуляция: Широкое применение ПОАК (антагонистов витамина К [АВК] и прямых оральных антикоагулянтов [ПОАК]) для лечения фибрилляции предсердий создает высокий риск кровотечений во время и после операции.

Разбор клинических случаев

Случай 1: Пациент 87 лет на варфарине (АВК)

Проблема: Перелом шейки бедра, Гемоглобин 69 г/л, критически высокий МНО (3,5). Требуется артропластика в течение 48 часов.

Решение:

Экстренная нейтрализация АВК: инфузия 15 мг витамина К снизила МНО до 1,6 за 24 часа. Коррекция анемии: введение 1000 мг феррокарбонмальтозы внутривенно. Во время операции остеосинтеза перелома шейки бедра проведена гемотрансфузия 2 доз лейкоцитредуцированной эритроцитной взвеси (263 и 234 мл соответственно). Для снижения интраоперационной кровопотери: 1 г транексамовой кислоты до и 1 г после операции. Уровень гемоглобина 92 г/л через сутки после операции. Анти-

коагуляция: Профилактика ВТЭО эноксапарином начата через 3 дня после контроля отсутствия кровотечения, затем возобновлен прием варфарина. Выписан на 5-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии на реабилитацию в амбулаторных условиях.

Случай 2: Пациентка 83 лет на апиксабане (ПОАК)

Проблема: Перелом шейки бедра, последняя доза препарата принята за 3 часа до травмы, функция почек сохранена (СКФ 76 мл/мин). Гемоглобин 79 г/л. Требуется артропластика в течение 48 часов. Решение: Выжидательная тактика: операция проведена через 48 часов после приема последней дозы (согласно рекомендациям для препаратов с нормальной функцией почек). Для снижения кровопотери: 1 г транексамовой кислоты перед операцией. Раннее возобновление терапии: Через 12 часов после операции назначен апиксабан в сниженной профилактической дозе (2,5 мг х 2 раза/сутки) на 5 дней, далее возврат к терапевтической дозе (5 мг х 2 раза/сутки). Коррекция анемии: перед операцией остеосинтез перелома шейки бедра проведена гемотрансфузия 2 доз лейкоцитредуцированной эритроцитной взвеси (248 и 254 мл соответственно), свежезамороженной плазмы 2 дозы (313 и 300 мл). После операции Гемоглобин составил 89 г/л, что указывает на разумное послеоперационное восстановление уровня гемоглобина. Через двенадцать часов после операции апиксабан был начат в профилактических дозах 2,5 мг два раза в день. Достигнув стабильного Hb и при отсутствии геморрагических осложнений, апиксабан был возобновлен в терапевтической дозе 5 мг два раза в сутки. Выписана на 8-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии на реабилитацию в амбулаторных условиях.

Ведение пожилых пациентов, перенесших крупную ортопедическую операцию, представляет собой значительную и сложную клиническую задачу. Доступные данные по этому вопросу, в частности касающиеся ведения анемии и приема ПОАК, ограничены и часто неоднородны, оставляя клиницистам недостаточное руководство для оптимальной практики в этих конкретных обстоятельствах. Недавние исследования, проведенные на пациентах, перенесших крупные операции, документально подтвердили, что предоперационная в/в терапия железом резко снижает потребность в трансфузиях и сокращает продолжительность пребывания в больнице. Анемия, кровотечения и трансфузии увеличивают индивидуальный риск у пациентов, перенесших ортопедическую операцию. Дооперационная анемия довольно распространена, особенно у пожилых, и увеличивает риск периоперационных трансфузий эритроцитов. У пожилых людей анемия часто диагностируется из-за недоедания, мальабсорбции и приема множества лекарств. Дефицит железа является ведущей причиной анемии, составляя наибольший процент среди хронической почечной недостаточности, миелодиспластических синдромов, хронического воспаления (так называемого «inflammaging»). С другой стороны, легкая анемия (т.е. уровень не ниже 100 г/л) связана со снижением физической работоспособности, увеличением числа падений, повышенной хрупкостью, нарушением когнитивных функций и, в свою очередь, нарушением качества жизни. Крайне важно получить убедительные данные относительно лучшего периоперационного ведения пожилых антикоагулированных пациентов

с переломом бедра. В настоящее время у пациентов, антикоагулированных АВК или ДОАК, обязательно надлежащее балансирование риска тромбоза, связанного с процедурой, и риска кровотечения вместе с отменой и возобновлением антикоагулянтной терапии. Что касается риска кровотечения, связанного с операцией, объем крови, теряемой во время операции, составляет примерно 1500 мл и может быть ограничен различными стратегиями: проведением гемотрансфузионной терапии, аутологичным донорством и использованием антигеморрагических препаратов. Аллогенные трансфузии имеют побочные эффекты и социальные издержки (например, иммуносупрессия, гемолитическая реакция и пр.), поэтому необходимы исследования по применению риск-адаптированной стратегии коррекции анемии, включающей рациональную трансфузионно-инфузионную и медикаментозную терапию.

* * *

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ИНЦИДЕНТНОСТИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В Г. ЯРОСЛАВЛЕ

Джалатова В.С.¹, Белова К.Ю.¹, Шубин Л.Б.¹,
Белов В.М.¹, Белов А.М.²

¹Ярославский государственный медицинский университет,
²Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова,
Ярославль

Актуальность. Остеопороз и связанные с ним переломы у лиц 50 лет и старше являются одним из ведущих заболеваний в мире, влияющих на летальность и качество жизни. В Российской Федерации, согласно клиническим рекомендациям, «Остеопороз» наличие низкоэнергетического перелома проксимального отдела бедренной кости (ППОБ) или позвонка является критерием постановки диагноза. Но, по данным целого ряда исследований, и переломы других локализация демонстрируют возраст-зависимость у мужчин и женщин ≥ 50 лет, что подтверждает их связь со снижением прочностных характеристик кости. Определение спектра таких переломов может иметь важное значение в скрининге и диагностике остеопороза.

Цель. Проанализировать динамику инцидентности переломов различных локализаций в зависимости от возраста у лиц 50 лет и старше.

Материалы и методы. Проанализированы данные медицинских информационных систем за 2019 и 2023 гг. В исследование включены все уникальные случаи обращений жителей г. Ярославля ≥ 50 лет в учреждения, оказывающие медицинскую помощь по профилю травматология: посещения травмопунктов (ГАУЗ ЯО «КБ им. Н.В. Соловьёва», ГБУЗ ЯО «КБ им. Н.А. Семашко»), обращения в приемный покой и госпитализации (ГАУЗ ЯО «КБ им. Н.В. Соловьёва»). Согласно системе маршрутизации в городе, при выявлении переломов любой локализации по месту жительства пациентов они должны быть направлены на консультацию в данные медорганизации. Были включены все случаи переломов (по шифрам МКБ-10), исключая фаланги пальцев и кости лицевого черепа. Шифры переломов группировались по их анатомической локализации. Для исключения дублирования учитывался первый случай обращения по данному шифру в течение года; новым случаем считался перелом той же локализации через ≥ 3 месяца после предыдущего. Возрастные группы сформированы 5-летними интервалами (от 50-54 до 80-84 лет, лица ≥ 85 лет объединялись в одну группу). Рассчитана инцидентность на 100 000 населения у лиц обоих полов. Оценка связи между возрастом и частотой проводилась отдельно для каждой анатомической локализации с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена (ρ). Статистически значимым считался тренд при $p < 0,05$. Вычислялась кратность роста инцидентности в группе 85+ лет относительно базовой группы 50–54 года как индекс возраст-зависимости.

Результаты. Выявлен значимый монотонный рост инцидентности с увеличением возраста в 11 парах «локализация × пол»: у женщин – семь локализаций, у мужчин — четыре. Наибольшая зависимость установлена для ППОБ: у женщин коэффициент корреляции при нем достиг максимума ($\rho=1,000$, $p<0,001$), кратность роста инцидентности в группе 85+ относительно группы 50–54 года составила 47,1 раза; у мужчин также отмечено повышение тренда ($\rho=0,976$, $p<0,001$) при росте частоты в 15,3 раза. У женщин достоверный возрастной рост инцидентности выявлен также для поясничных позвонков, проксимального отдела плеча, таза, ребер, грудины и бедренной кости (диафиз и дистальный отдел). У мужчин достоверный возрастной рост отмечен для ППОБ, костей таза, проксимального отдела плеча и дистального отдела предплечья.

При нормировке данных к уровню группы 50–54 года у женщин зависимость демонстрируют переломы бедренной кости, поясничного отдела позвоночника, костей таза. У мужчин спектр сужается до переломов костей бедренной кости и таза, хотя переломы проксимального отдела плечевой кости и дистального отдела предплечья сохраняют умеренный, но значимый тренд. Таким образом, максимальный относительный рост числа переломов у женщин приходится на ППОБ и другие отделы бедренной кости. У мужчин главными маркерами возрастной хрупкости выступают ППОБ и кости таза. Однако целый ряд переломов других локализаций демонстрирует свою значимую возраст-зависимость у мужчин и женщин. Следует отметить, что в исследовании регистрировались переломы тел позвонков, с которыми пациенты самостоятельно обращались к врачу-травматологу («клинические переломы»), что, безусловно, повлияло на выявление их возраст-зависимого тренда в данном анализе.

Выводы. Возраст-зависимые остеопоротические переломы характеризуются достоверным ростом инцидентности с увеличением возраста у мужчин и женщин. У женщин статистически значимый возрастной рост инцидентности выявлен для ППОБ, поясничных позвонков, проксимального отдела плеча, таза, ребер, грудины, переломов бедренной кости дистальнее ППОБ. У мужчин достоверный возрастной рост наблюдался только для ППОБ, костей таза, проксимального отдела плеча и дистального отдела предплечья. Полученные результаты обосновывают необходимость уделять приоритетное внимание оценке риска остеопороза и низкоэнергетических переломов у пациентов старше 50 лет, особенно при наличии переломов в указанных локализациях. Такой подход позволит повысить точность скрининга, более эффективно выстраивать профилактические стратегии и в конечном счете снизить бремя возрастзависимых переломов в популяции.

* * *

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Дорогова Э.А., Богулко К.А., Летаева М.В.,
Пирогова О.А., Дочкина И.С.

Кемеровский государственный медицинский университет,
Кемерово

Цель исследования. Оценить функциональный статус пациентов пожилого и старческого возраста кардиологического профиля.

Материалы и методы. В исследование были включены 84 пациента кардиологического профиля (38 (45,2 %) мужчин и 46 (54,8 %) женщин). Средний возраст опрошенных составил 73 (69;76) года. Функциональная активность оценивалась с помощью индекса Бартел, шкалы Лоутон, теста «Встань и иди», способности удерживать равновесие и выполнения основных функций (оценка мобильности). Всем пациентам проводилась оценка риска падений по шкале Морсе.

Результаты и обсуждение. При исследовании уровня повседневной активности по шкале Бартел было выявлено, что 5 пациентов (5,9 %) полностью зависимы от посторонней помощи, 11 пациентов (13,1 %) имеют выраженную зависимость, 17 пациентов (20,2 %) - умеренную, 27 пациентов (32,2 %) имеют легкую зависимость от посторонней помощи и 24 пациента (28,6 %) полностью независимы.

При оценке инструментальной функциональной активности по шкале Лоутона (IADL) обнаружено, что полностью независимы лишь 11 пациентов (13,1 %), 60 пациентов (71,4 %) имеют умеренную зависимость и 13 пациентов (15,5 %) имеют выраженную зависимость.

При оценке риска падений с помощью теста «Встань и иди» выявлено, что нормальный результат продемонстрировали 46 пациентов (54,8 %), 38 пациентов (45,2 %) имеют высокий риск.

При оценке способности поддержания равновесия установлено, что хороший результат продемонстрировала меньшая часть исследуемых - 19 пациентов (22,8 %), удовлетворительный - 31 пациент (37,2 %), 34 пациента (40 %) не смогли выполнить тест.

При оценке способности выполнения основных функций установлено, что у 3 пациентов (3,6 %) имеется значительное снижение, у 51 пациента (60,7 %) - выраженное снижение, у 30 пациентов (35,7 %) способность выполнять основные функции сохранена.

При оценке риска падений по шкале Морсе установлено, что низкий риск имеют лишь 6 пациентов (7,1 %), средний уровень риска у 28 пациентов (33,4 %), большая часть пациентов - 50 исследуемых (59,5 %) - имеет высокий риск падений.

Выводы. Таким образом, установлено, что у большинства пожилых пациентов кардиологического профиля имеются ограничения функциональной активности, что проявляется зависимостью от посторонней помощи, снижением повседневной инструментальной активности и мобильности, включая высокий риск падений.

РАЗРАБОТКА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ D-ДИМЕРА ПРИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ВЕДЕНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМом ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Иванов В.С.
ООО «Рapid Био»,
Москва

Цель исследования. Разработать количественную флуоресцентную иммунохроматографическую тест-систему для определения концентрации D-димера в цельной крови и плазме человека, предназначенную для быстрого лабораторного сопровождения пожилых пациентов в периоперационном периоде при переломах проксимального отдела бедренной кости.

Материалы и методы. Разработка тест-системы осуществлялась на основе метода иммунохроматографического анализа с использованием флуоресцентной детекции. Проведен подбор пар моноклональных антител к D-димеру, оптимизированы составы буферных растворов, параметры нанесения реагентов на нитроцеллюлозную мембрану, условия получения конъюгата и режимы регистрации сигнала. Аналитические характеристики оценивали на образцах цельной крови и плазмы человека с различными концентрациями D-димера. Исследовали воспроизводимость результатов, линейность измерений и влияние матрицы исследуемого материала.

Результаты и обсуждение. Разработан опытный образец количественной флуоресцентной иммунохроматографической тест-системы, обеспечивающий получение результата в течение 15–20 минут. Проведенная оптимизация конструкции теста позволила достичь стабильного формирования аналитического сигнала и высокой воспроизводимости измерений в рабочем диапазоне концентраций. Возможность исследования цельной крови без предварительной пробоподготовки сокращает время лабораторной диагностики и обеспечивает оперативное получение количественного результата, что имеет практическое значение при периоперационном ведении пожилых пациентов с переломами проксимального отдела бедренной кости, нуждающихся в своевременной оценке риска венозных тромбоэмболических осложнений.

Выводы. Разработанная количественная флуоресцентная иммунохроматографическая тест-система позволяет проводить быстрое определение концентрации D-димера непосредственно в условиях оказания медицинской помощи. Применение экспресс-анализа может повысить оперативность лабораторного сопровождения пациентов ортогериатрического профиля и способствовать своевременному принятию клинических решений в периоперационном периоде.

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ТАЗОБЕДРЕННЫХ И КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Киричук В.В.¹, Шульц В.А.², Киричук С.В.³

¹Обнинское протезно-ортопедическое предприятие,
Обнинск,

²Луганский государственный медицинский университет
им. Святителя Луки,
Луганск,

³Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова,
Санкт-Петербург

Цель исследования. Исследовать эффективность методов реабилитации пациентов пожилого возраста после эндопротезирования тазобедренных и коленных суставов за последние пять лет в реабилитационном центре, созданном на базе протезно-ортопедического предприятия.

Материал и методы исследования. В Центре медицинской реабилитации «ДАР», функционирующем на базе Обнинского протезно-ортопедического предприятия, пациенты проходят терапию, направленную на восстановление двигательных функций после протезирования суставов, а также психологическую и социальную реабилитацию. Для каждого пациента составляется индивидуальный план занятий, включающий механотерапию, ЛФК, гидрокинезиотерапию, тейпирование и пр.

С 2021 по 2025 год в стационаре ЦМР прошли лечение и комплексную реабилитацию 620 пациентов, в т.ч. 190 пациентов (30%) с эндопротезированием тазобедренных, коленных суставов. Из них 161 пациент (85%) старше 60 лет (60-70 лет – 65 человек (41%), 71-80 лет – 63 человека (39%), 81-90 лет – 20 человек (12%), и старше 91 года – 13 человек (8%).

Оценивались результаты реабилитации на этапах восстановления вегетативных нарушений организма как предикторов адаптационного потенциала в процессе прогнозирования направленности и объема реабилитационной нагрузки, а также исходов восстановительного лечения. Была проведена комплексная оценка с анализом анамнеза жизни и анамнеза заболевания, рентгенографии, МРТ, СКТ, ШРМ и реабилитационных шкал.

Результаты и их обсуждение. При изучении соматического статуса оказалось, что пациенты после перенесенного эндопротезирования имеют так же сопутствующие и фоновые заболевания, такие как: гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2-го типа, остеоартрит, ожирение, остеопороз, остеохондроз, хроническую сердечную недостаточность, гипотиреоз и пр. заболевания. Психоневрологический статус характеризовался достоверным наличием у пациентов когнитивных расстройств либо расстройств, соответствующих уровню легкой и умеренной деменции, вестибуло-атактического синдрома, субдепрессией либо депрессией легкой и средней степени

выраженности, нарушениями сна. Гериатрический статус пациентов пожилого возраста проявляется синдромом одиночества, отказом от технических средств реабилитации, наличием группы инвалидности, неправильно подобранной обувью, а также курением, избыточным потреблением алкоголя.

В ходе исследования было выяснено, что пациенты выписаны с положительной динамикой. Зафиксированы такие результаты реабилитации как: укрепление мышечного корсета, уменьшение болевого синдрома, улучшения объема движений в пораженном суставе до 30-35%, а также постановка правильной походки, при необходимости была проведена компенсация укорочения одной из конечностей. Отмечаются улучшения в психоэмоциональном состоянии. У пациентов наблюдается благоприятные изменения в поведении и уменьшение чувства одиночества, повышение качества сна и когнитивных навыков. При комплексной работе реабилитационной команды пациенты пожилого возраста активно принимали участие в занятиях ЛФК и бассейне, не пренебрегали использованием ТСП. Это так же благотворно повлияло на результаты восстановления после эндопротезирования.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости развития реабилитационных центров и увеличения их количества. Создание таких центров на базе протезно-ортопедических предприятий является актуальным и перспективным направлением, позволяющим обеспечить индивидуальный подход к пациентам за счет корректировки в ходе реабилитации как программы лечения, так и конструкции протезов.

Пребывание в ЦМР позволяет пациенту научиться пользоваться средствами технической реабилитации и адаптироваться к новым условиям жизни с помощью квалифицированного медицинского персонала и современных методов реабилитации. Происходит предупреждение глубокой инвалидизации, пациенты учатся обслуживать себя самостоятельно.

* * *

ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ПОВТОРНЫМ ПЕРЕЛОМОМ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОГО БЕДРА: АНАЛИЗ УПУЩЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Командышко Т.А.

Марийский государственный университет,
Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн,
Йошкар-Ола

Введение. Перелом проксимального отдела бедра (ППОБ) остается одним из наиболее фатальных событий в жизни пожилого человека, ассоциированным с 20–30% летальностью в течение первого года и стойкой утратой независимости у выживших пациентов. Особую клиническую и социальную значимость приобретают повторные переломы, причем в трети случаев они возникают на контралатеральной конечности, что указывает не только на прогрессирование системного остеопороза, но и на сохраняющийся высокий риск падений.

Современные клинические рекомендации однозначно предписывают старт антиостеопоротической терапии (бисфосфонаты, деносумаб, терипаратид) сразу после хирургического лечения первого перелома, желательно до выписки из стационара. Однако реальная практика демонстрирует низкую приверженность как врачей, так и пациентов к данной стратегии. Период реабилитации в гериатрическом отделении или центре восстановительного лечения рассматривается как «золотое окно» для коррекции минеральной плотности костной ткани и оценки факторов риска падений. Тем не менее, именно этот этап часто становится зоной терапевтической тишины: внимание сконцентрировано на восстановлении двигательной функции, уходу за послеоперационной раной и профилактике тромбоэмболических осложнений, в то время как патогенетическое лечение остеопороза откладывается «до улучшения состояния» или перекладывается на амбулаторное звено, которое в гериатрической популяции функционирует неэффективно.

Цель исследования. На основе анализа клинического случая повторного контралатерального перелома бедра выявить ключевые «упущенные возможности» инициации и мониторинга антиостеопоротической терапии на этапе стационарной реабилитации после первого эпизода и предложить алгоритм оптимизации ведения данной категории пациентов.

Материал и методы. Дизайн исследования. Представлен анализ клинического случая пациента, находившегося на лечении в гериатрическом отделении стационара в 2025–2026 гг. (ретроспективный анализ медицинской документации за период первичной госпитализации и проспективное наблюдение при повторной госпитализации). Исследование выполнено в рамках инициативного аудита качества медицинской помощи.

Критерии включения в анализ: возраст старше 65 лет, подтвержденный диагноз остеопороза (по данным двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии — DXA) на момент первого перелома, наличие документально зафиксированных рекомендаций по терапии остеопороза в выписном эпикризе, повторный перелом контралатерального бедра в течение 24 месяцев после первого.

Методы сбора данных:

- Анализ первичной медицинской документации (история болезни, лист назначений, дневники наблюдения, выписной эпикриз).
- Оценка функционального статуса по шкалам: индекс Бартела (BI) при поступлении и выписке, шкала Тинетти (оценка походки и равновесия), ВАШ шкала (оценка боли).
- Лабораторные данные: уровень 25(ОН) витамина D, кальций сыворотки, паратиреоидный гормон (ПТГ), маркеры костного ремоделирования (Beta cross-laps, P1NP) при повторной госпитализации.
- Оценка приверженности терапии (опросник Мориски-Грина в модификации для пожилых).

Методы статистической обработки. Ввиду описательного характера клинического случая, полноценный статистический анализ не применялся. Для оценки динамики лабораторных показателей и функциональных шкал использовались методы описательной статистики: медиана (Me) и интерквартильный размах (Q1–Q3) для непрерывных переменных, абсолютные (n) и относительные (%) частоты — для категориальных. Различия считались референтными при сравнении с референсными значениями лаборатории. Графическая интерпретация данных выполнена с помощью таблиц сопряженности. В обсуждении приведены данные сравнения с результатами крупных когортных исследований (референс-литература).

Результаты и их обсуждение. Клинический случай. Пациент К., 78 лет. Первичное обращение (февраль 2025 г.): поступил в травматологическое отделение с диагнозом «перелом хирургической шейки левого бедра (АО 31B2)». Выполнен тотальный эндопротезирование тазобедренного сустава слева. Послеоперационный период гладкий. Переведен в гериатрическое отделение для реабилитации на 10-е сутки. Анализ первого этапа (реабилитация). На момент поступления в гериатрическое отделение индекс Бартела составлял 45 баллов (зависимость средней степени). В листе назначений отсутствовала антиостеопоротическая терапия; назначен только холекальциферол в дозе 800 МЕ/сут и кальция карбонат 500 мг. В выписном эпикризе (через 21 день) указана рекомендация: «Наблюдение терапевта/гериатра по месту жительства для решения вопроса о назначении бисфосфонатов». Пациент выписан с BI 70 баллов. Амбулаторный прием не состоялся из-за низкой мобильности и отсутствия транспорта. Повторная госпитализация (март 2026 г.). * Поступил по скорой с переломом хирургической шейки правого бедра (контралатеральный) после падения на мокром полу. Время от первого перелома — 13 месяцев.

Оценка статуса при повторной госпитализации:

- DXA (по данным амбулаторной карты, выполненной за 2 месяца до повторного перелома): Т-критерий в шейке правого бедра -3.2 SD (прогрессирование на 0.7 SD по сравнению с исходным).
- Уровень $25(\text{OH})\text{D}$ — 14.2 нг/мл (дефицит).
- P1NP — повышен в 1.5 раза от верхней границы нормы (указывает на высокую резорбцию).
- Индекс Бартела на момент поступления — 40 баллов (значительное снижение).
- По шкале Тинетти — 5 баллов из 28 (высокий риск падений).

Таблица 1.

Анализ «упущенных возможностей»

Этап	Существующая практика (в случае)	Упущенная возможность	Потенциальное вмешательство
Пребывание в гериатрическом отделении (1-й эпизод)	Назначен только витамин D	Отсутствие инициации бисфосфонатов/ деносумаба вопреки рекомендациям (уровень доказательности(A))	Назначение золедроновой кислоты в/в или алендроната per os при стабильной функции почек (A)
Реабилитационный период	Акцент только на ЛФК и ходьбе	Отсутствие оценки саркопении и дефицита мышечной силы как фактора падений	Включение в план реабилитации нутритивной поддержки (белок+витамин D в высоких дозах)
Этап выписки	Формальная рекомендация	Отсутствие «горячего» телефона с врачом и четкого графика контрольных визитов	Организация «Школы остеопороза» при гериатрическом отделении с телемедицинским сопровождением
Амбулаторное звено (13 мес.)	Полная потеря связи с пациентом	Отсутствие контроля приверженности и мониторинга МОСА/ рутинных падений	Передача эпикриза в центр остеопороза с акцентом на FAST-трек (ускоренный маршрут)

Обсуждение. Представленный случай является типичным для гериатрической практики. Несмотря на понимание высокой частоты повторных переломов (кумулятивный риск достигает 15–20% в течение 2 лет), реальная тактика ограничивается пассивной рекомендацией. Ключевой ошибкой стало неиспользование реабилитационного окна: пациент находился в стационаре 21 день, что достаточно для старта внутривенной формы антирезорбтивного препарата или для обучения пациента и родственников навыкам самоконтроля. Более того, не была оценена вторичная при-

чина остеопороза (дефицит тестостерона у мужчин, нарушение всасывания кальция), что могло бы изменить выбор терапии в пользу анаболических препаратов. Особого внимания заслуживает нутритивный статус: назначение витамина D в минимальной профилактической дозе (800 МЕ) при исходном дефиците (менее 20 нг/мл) неэффективно; требовались лечебные дозы 4000–6000 МЕ/сут в комбинации с кальцием, что также не было реализовано.

Сравнивая наш случай с данными когортного исследования [REF 1], мы видим, что назначение бисфосфонатов в течение 1 месяца после перелома снижает риск контралатерального перелома на 41% (ОР 0.59; 95% ДИ 0.48–0.73). В данном случае это окно было полностью упущено.

Выводы.

1. У пациента с повторным контралатеральным переломом бедра выявлен дефицит системной фармакотерапии остеопороза, несмотря на пребывание в специализированном гериатрическом отделении после первого эпизода.

2. Основными «упущенными возможностями» являются: а) отсутствие старта антирезорбтивной терапии в стационаре; б) использование субтерапевтических доз витамина D; в) отсутствие интегративной оценки риска падений (саркопении, когнитивные нарушения) на этапе выписки; г) разрыв амбулаторного звена.

3. Стационарный реабилитационный этап должен рассматриваться как «терапевтическая цепочка», включающая обязательный консилиум (травматолог-гериатр) для назначения патогенетической терапии остеопороза до выписки пациента.

4. Рекомендовано внедрение локального протокола «Антиостеопоротический паспорт» при выписке из гериатрического отделения с обязательным телефонным контролем через 1 и 3 месяца.

Степень прозрачности

Авторы заявляют о полной прозрачности предоставленных данных. Клинический случай описан на основе реальной истории болезни с соблюдением принципов деонтологии (информированное согласие пациента получено, данные деперсонифицированы). Исследование не предполагало рандомизации или вмешательства, являясь ретроспективным анализом рутинной клинической практики. Ограничением исследования является единичный случай, что не позволяет экстраполировать выводы на всю популяцию без подтверждения в когортных исследованиях. Однако глубина анализа ошибок ведения позволяет обозначить системные проблемы в организации помощи.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Авторы настоящей работы не имеют конфликта интересов, требующего декларации. Исследование выполнено в рамках инициативной работы без привлечения грантовых средств фармацевтических компаний или иных коммерческих структур. Лекарственные препараты, упоминаемые в статье (золедроновая кислота, деносумаб, холекальциферол), являются стандартными средствами, входящими в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП), и не рекламируются авторами. Материалы для написания статьи не были предоставлены спонсорами.

РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В УДЕРЖАНИИ ПАЦИЕНТА С ПЕРЕЛОМом БЕДРА НА ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА

Командышко Т.А.

Марийский государственный университет,
Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн,
Йошкар-Ола

Введение. Остеопороз остается одной из ключевых медико-социальных проблем современного здравоохранения. Перелом проксимального отдела бедренной кости (ППОБ) является наиболее тяжелым осложнением остеопороза у пожилых, ассоциированным с высокой смертностью (до 20–30% в первый год), утратой функциональной независимости и значительными экономическими затратами. В России частота переломов шейки бедра составляет 100,9 на 100 тыс. населения, чаще у женщин (115,5) чем у мужчин (77,0).

Ключевая проблема ортогериатрии — разрыв между выявлением высокого риска переломов и удержанием пациентов на длительной антиостеопоротической терапии. Согласно клиническим рекомендациям, пациентам с переломами бедра показано непрерывное лечение остеопороза с препаратами кальция и витамина D. Однако менее 50% пациентов инициируют терапию, а долгосрочная приверженность остается критически низкой. В России при «пассивном» обучении приверженность составляет 35,1%, при активных стратегиях — 55,4%.

Особые сложности связаны с мобилизационными ограничениями, полиморбидностью и когнитивными нарушениями. В российском опыте организации службы профилактики повторных переломов (СППП) среди пациентов с ППОБ обратились лишь 9,46% направленных. Телемедицина рассматривается как перспективный инструмент преодоления этих барьеров.

Цель исследования. Оценить эффективность телемедицинского сопровождения в повышении приверженности терапии, снижении частоты падений и улучшении функционального статуса у пациентов с ППОБ по данным двухлетнего наблюдения.

Материал и методы. Проведен анализ проспективного наблюдения 50 пациентов (42 женщины, 8 мужчин) с ППОБ, включенных в программу телемедицинского сопровождения на базе ГБУ РМЭ «Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн» (г. Йошкар-Ола). Период наблюдения — 24 месяца (январь 2024 – январь 2026). Средний возраст — $75,2 \pm 7,4$ года (62–89 лет).

Критерии включения: возраст ≥ 60 лет; Т-критерий $\leq -2,5$ SD; ППОБ в предшествующие 6 мес.; информированное согласие; наличие технической возможности.

Критерии исключения: MMSE < 20 баллов (без опекуна); терминальные состояния; отказ.

Дизайн: пациенты разделены на 2 группы: исследовательская ($n=30$, активное телемедицинское сопровождение) и сравнения ($n=20$, стандартное наблюдение). Рандомизация простая.

Программа телемедицинского сопровождения включала:

1. Стартовый визит (7–10 дней после выписки) — видеоконсультация гериатра с оценкой боли (ВАШ), инициацией антиостеопоротических препаратов (алендроновая, золендроновая кислоты, деносумаб, терипаратид), базовой терапии (кальций+витамин D), оценкой потребления кальция, обучением профилактике падений.

2. Периодические консультации — через 1, 3, 6, 12, 18, 24 мес. регистрировались: приверженность ($\geq 80\%$ доз), побочные эффекты (в т.ч. продромальные боли для раннего выявления атипичных переломов), тест «Встань и иди» (TUG), количество падений.

3. Образовательный блок — доступ к закрытому каналу с видеороликами и ежемесячными сессиями «вопрос-ответ».

4. Внеплановые консультации по запросу.

Группа сравнения получала стандартные рекомендации при выписке с очными визитами через 6 и 12 мес.

Клинические методы: DXA (Lunar, GE Healthcare) с оценкой МПК в шейке бедра и L1–L4 при включении, через 12 и 24 мес. Лабораторно: кальций, фосфор, ЩФ, 25(OH)D, СКФ (CKD-EPI).

Статистическая обработка: IBM SPSS v.26.0. Нормальность — критерий Шапиро–Уилка. Данные представлены как $M \pm SD$ или $Me [Q1; Q3]$, категориальные — n (%). Сравнение групп: χ^2 Пирсона, U-Манна–Уитни, динамика — критерий Уилкоксона. $p < 0,05$ — значимо. Факторы прекращения терапии — многофакторная логистическая регрессия (пошаговое включение, метод Вальда) с расчетом ОШ и 95% ДИ.

Результаты и их обсуждение. За 24 мес. завершили программу 42 пациента (84%): 27 из 30 (90%) в исследовательской и 15 из 20 (75%) в группе сравнения. Причины выбытия: отказы ($n=3$, группа сравнения), летальность ($n=2$ в каждой), переезд ($n=1$, исследовательская группа).

Приверженность терапии. Исходно приверженность не различалась: 46,7% vs 45,0% ($p=0,89$). Через 12 мес. — 86,7% vs 60,0% ($p=0,02$), через 24 мес. — 83,3% vs 40,0% ($p=0,001$) (табл. 1).

Таблица 1.

Динамика приверженности терапии в группах наблюдения

Показатель	Исследовательская группа ($n=30$)	Группа сравнения ($n=20$)	p
Исходно	14 (46,7%)	9 (45,0%)	0,89
12 месяцев	26 (86,7%)	12 (60,0%)	0,02
24 месяца	25 (83,3%)	8 (40,0%)	0,001

Прием кальция+витамина D через 24 мес. — 86,7% vs 55,0% ($p=0,01$). Целевой уровень 25(OH)D (>30 нг/мл) достигнут у 76,7% vs 40,0% ($p=0,008$).

Функциональный статус и падения. По тесту TUG (табл. 2) в исследовательской группе — значимое улучшение к 24 мес. ($p=0,01$), в группе сравнения — без динамики ($p=0,14$). Различия между группами через 24 мес.: $15,3 \pm 4,1$ с vs $22,8 \pm 5,4$ с ($p=0,005$).

Таблица 2.

Динамика показателей теста «Встань и иди» (Me [Q1; Q3])

Временная точка	Исследовательская группа (с)	Группа сравнения (с)	p между группами
исходно	24,5 [20,1; 29,8]	25,2 [19,8; 30,4]	0,62
12 месяцев	18,7 [15,4; 22,3]	23,1 [18,9; 27,6]	0,02
24 месяца	15,3 [13,2; 19,5]	22,8 [17,4; 28,1]	0,005

Частота падений за 2 года: $0,43 \pm 0,12$ vs $1,12 \pm 0,21$ на пациента в год ($p=0,001$). Повторные переломы — 10% ($n=3$) vs 30% ($n=6$), $p=0,04$.

Факторы прекращения терапии (регрессионный анализ): независимые предикторы — группа сравнения (ОШ=4,21; 95%ДИ 1,68–10,53; $p=0,002$), MMSE<24 (ОШ=2,89; 95%ДИ 1,12–7,45; $p=0,04$), ≥ 3 сопутствующих заболеваний (ОШ=2,34; 95%ДИ 1,01–5,42; $p=0,045$). Возраст, пол, МПК — не значимы.

Безопасность. Атипичных переломов не зарегистрировано. Продромальные боли в бедре — у 6,7% в исследовательской и 5,0% в группе сравнения (без подтверждения перелома). Желудочно-кишечные явления — по 10% в каждой группе, проведена коррекция схемы.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают высокую эффективность телемедицины, сопоставимую с лучшими мировыми данными FLS-программ: Gani и соавт. (Сингапур) показали рост приверженности с 31,4% до 73,4%, Lai и соавт. — 90,24% против 64,58%. Снижение падений более чем в 2,5 раза и повторных переломов в 3 раза согласуется с данными Lai и соавт. Выявленная связь низкого когнитивного статуса с прекращением терапии подтверждает необходимость вовлечения опекунов. Организационные барьеры (отказы, летальность) коррелируют с российским опытом СПП.

Ограничения: малая выборка, отсутствие слепого дизайна, возможная ошибка мотивации. Тем не менее, данные убедительно демонстрируют клиническую значимость телемедицины.

Выводы.

1. Телемедицинское сопровождение повышает приверженность терапии до 83,3% через 24 мес. против 40,0% в контроле ($p=0,001$).

2. Телемедицина ассоциирована со снижением частоты падений ($0,43$ vs $1,12$; $p=0,001$) и повторных переломов (10% vs 30%; $p=0,04$).

3. Образовательный модуль является важным компонентом программы, формирующим устойчивые поведенческие паттерны.

4. Предикторы прекращения терапии — стандартное наблюдение (ОШ=4,21), MMSE<24 (ОШ=2,89), ≥ 3 коморбидностей (ОШ=2,34).

5. Телемедицина — эффективный и безопасный инструмент, требующий дальнейшего изучения в крупных рандомизированных исследованиях.

Степень прозрачности

Работа основана на собственном клиническом опыте. Все пациенты дали информированное согласие. Методология описана детально для воспроизводимости. Исследование выполнено в рамках рутинной практики ГБУ РМЭ «РКГВВ». Данные доступны по запросу у автора.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Автор не имеет конфликтов интересов. Исследование без внешнего финансирования. Телемедицинская платформа использовалась безвозмездно. Автор не получал вознаграждений от производителей препаратов.

* * *

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА

Королева М.В., Аверкиева Ю.В., Колосова Е.В.

Кемеровский государственный медицинский университет,
Кемерово

Цель исследования. Оценить качество жизни больных с остеопоротическими переломами проксимального отдела бедра в зависимости от пола.

Материалы и методы. В исследование включены 43 женщины и 36 мужчин в возрасте 50 лет и старше, перенесших перелом бедра вследствие минимальной травмы. Оценка качества жизни проводилась с использованием опросника SF-36. Показатели каждой шкалы варьировали от 0 до 100 баллов, где более высокое значение соответствовало лучшему качеству жизни. Статистический анализ выполнен с применением непараметрических критериев, различия считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. У женщин с переломами проксимального отдела бедра зафиксированы более низкие значения по всем шкалам опросника SF-36 по сравнению с мужчинами. Среди шкал физического компонента здоровья наибольшие гендерные различия отмечены для интенсивности боли (различие составило 38,42%, $p < 0,0001$), физического функционирования (36,57%, $p < 0,0001$) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (29,79%, $p < 0,0001$). Наименьшая разница в этом компоненте выявлена для общего состояния здоровья (24,48%, $p < 0,001$). В структуре психологического компонента также получены статистически значимые различия: наиболее выраженными они оказались для жизненной активности (24,78%, $p < 0,001$), ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (23,21%, $p < 0,001$) и психического здоровья (19,82%, $p < 0,001$). Минимальное различие между группами зафиксировано для социального функционирования (9,55%, $p < 0,001$). Разница по интегральному показателю физического компонента здоровья достигла 32,26% ($p < 0,0001$), психологического компонента – 19,24% ($p < 0,001$). Полученные данные указывают на системное снижение всех параметров качества жизни у женщин, что, вероятно, связано как с более тяжелыми последствиями перелома, так и с исходно более низким уровнем костной массы и функциональных резервов в постменопаузальном периоде.

Выводы. У женщин с остеопоротическими переломами бедра качество жизни достоверно ниже по всем изучаемым параметрам по сравнению с мужчинами той же возрастной группы. Наиболее существенные гендерные различия касаются физического функционирования и болевого синдрома, что диктует необходимость дифференцированного подхода к реабилитации с учетом пола пациента.

* * *

ДЕПРЕССИВНАЯ СИМПТОМАТИКА КАК ВЕДУЩИЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ПРЕДИКТОР ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПОЖИЛЫХ: РЕЗУЛЬТАТЫ 31-МЕСЯЧНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Кривоносов Д.С.¹, Яковлев И.В.¹, Зуева И.Б.²

¹Городская поликлиника №100,

²Медицинский институт им. Березина Сергея,
Санкт-Петербург

Актуальность. Связь депрессии с функциональным снижением у пожилых известна, однако ее независимый вклад в долгосрочный прогноз после поправки на соматический статус и состав тела остается предметом дискуссии. Требуется уточнения, какие именно инструменты скрининга депрессии обладают наибольшей прогностической ценностью в гериатрической популяции.

Цель. Оценить независимый вклад депрессивной симптоматики, измеренной различными шкалами, в прогнозирование долгосрочного ухудшения физического функционирования у пациентов старших возрастных групп.

Материалы и методы. 307 гериатрических пациентов обследованы исходно с применением HADS, шкалы депрессии Бека, шкалы Спилбергера–Ханина и SF-36. Период наблюдения — 31 мес (медиана). Конечная точка — интегральное ухудшение физического статуса. Проведен однофакторный анализ (U-критерий Манна–Уитни) и бинарная логистическая регрессия с пошаговым исключением.

Результаты. В однофакторном анализе группа с ухудшением ($n=187$) имела достоверно более высокие исходные баллы HADS-депрессии ($p<0,001$), шкалы Бека — общий балл ($p<0,001$), когнитивно-аффективные ($p<0,001$) и соматические проявления ($p=0,013$). В многофакторной модели единственным психоэмоциональным предиктором, сохранившим независимую значимость, оказалась HADS-депрессия (ОШ=1,150; 95% ДИ 1,045–1,267; $p=0,004$). Шкала депрессии Бека, ситуативная и личностная тревожность были исключены на последовательных шагах регрессии.

Выводы. Субклиническая депрессивная симптоматика, выявляемая по шкале HADS, является независимым предиктором долгосрочного ухудшения физического статуса у гериатрических пациентов: каждый дополнительный балл увеличивает риск на 15%. Госпитальная шкала тревоги и депрессии может быть рекомендована как оптимальный скрининговый инструмент для стратификации риска функционального снижения в программах долговременного гериатрического сопровождения.

* * *

БИОИМПЕДАНСНЫЕ МАРКЕРЫ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА КАК НЕЗАВИСИМЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ДАННЫЕ МНОГОФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Кривоносов Д.С.¹, Яковлев И.В.¹, Зуева И.Б.²

¹Городская поликлиника №100,

²Медицинский институт им. Березина Сергея,
Санкт-Петербург

Актуальность. Саркопеническое ожирение рассматривается как потенциально модифицируемый фактор риска функционального снижения у пожилых. Однако прогностическая ценность отдельных биоимпедансных индексов (FMI, FMR, безжировая масса) в отношении долгосрочных исходов при взаимной поправке изучена недостаточно.

Цель. Определить независимый вклад биоимпедансных маркеров состава тела в прогнозирование долгосрочного ухудшения физического статуса у гериатрических пациентов с помощью многофакторного анализа.

Материалы и методы. 307 пациентов (72,37±7,06 года) обследованы исходно методом биоимпедансометрии с расчетом FMI, FMR, массы скелетных мышц и безжировой массы. Период наблюдения — 29,21±13,21 мес. Конечная точка — интегральное ухудшение физического статуса (MSD). Проведена бинарная логистическая регрессия с обратным пошаговым исключением 22 переменных.

Результаты. В финальной модели ($\chi^2=46,438$; $p<0,001$; R^2 Нэйджелкерка=0,230) независимыми биоимпедансными предикторами ухудшения стали: FMI (ОШ=1,557; 95% ДИ 1,064–2,277; $p=0,023$), FMR (ОШ=0,016; $p=0,045$), масса скелетных мышц (ОШ=23,535; $p=0,029$) и безжировая масса (ОШ=0,160; $p=0,025$). ИМТ, возраст и индекс коморбидности были исключены из модели как не вносящие независимого вклада.

Выводы. Биоимпедансные индексы FMI, FMR и безжировая масса являются независимыми от возраста и коморбидности предикторами долгосрочного функционального снижения. Их оценка должна быть включена в программы стратификации риска у гериатрических пациентов.

* * *

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: ОБОСНОВАНИЕ КОМПОЗИТНОЙ КОНЕЧНОЙ ТОЧКИ НА ОСНОВЕ МИНИМАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОЙ РАЗНИЦЫ

Кривоносов Д.С.¹, Яковлев И.В.¹, Зуева И.Б.²

¹Городская поликлиника №100,

²Медицинский институт им. Березина Сергея,
Санкт-Петербург

Актуальность. Традиционные конечные точки в гериатрических исследованиях (смертность, инвалидизация) недостаточно чувствительны для оценки доклинического функционального снижения. Использование композитных исходов, объединяющих несколько функциональных доменов, может повысить чувствительность, однако требует методологического обоснования порогов значимости.

Цель. Обосновать применение интегральной конечной точки, основанной на минимальной значимой разнице ($MSD = 0,5 SD$), для оценки долгосрочного ухудшения физического статуса у пациентов старших возрастных групп.

Материалы и методы. В проспективное когортное исследование включено 307 пациентов гериатрического профиля (средний возраст $72,37 \pm 7,06$ года, медиана наблюдения 31 мес). Интегральная конечная точка определялась как статистически значимое снижение любого из пяти показателей: SPPB, индекс Бартел, скорость ходьбы, тест «Встань и иди», сила сжатия кисти. Порог значимости — $0,5 SD$ исходного распределения каждого теста.

Результаты. За период наблюдения ухудшение физического статуса по интегральной конечной точке зафиксировано у 187 из 307 пациентов (60,9%). При этом изолированное снижение каждого отдельного показателя встречалось существенно реже (SPPB — 42,3%, Бартел — 18,9%, скорость ходьбы — 31,6%, «Встань и иди» — 38,1%, динамометрия — 47,2%). Интегральная точка позволила выявить на 15–40% больше случаев ухудшения, чем любой изолированный показатель.

Выводы. Интегральная конечная точка на основе MSD является чувствительным инструментом для выявления долгосрочного функционального снижения в гериатрической популяции и может быть рекомендована для проспективных исследований физического статуса у пожилых.

* * *

КОГНИТИВНО-МОТОРНЫЕ И ПОСТУРАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДЕФИЦИТА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В СТАЦИОНАРНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Мальцев С.Б.¹, Троцюк Д.В.¹, Медведев Д.С.¹,
Добрынин Д.В.², Полякова В.О.³

¹Санкт-Петербургский медико-социальный институт,

²МСЧ МВД России по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области,

³Санкт-Петербургский государственный университет,
Ленинградская областная клиническая больница,
Санкт-Петербург

Функциональный статус лиц старше 60 лет определяется не только наличием хронической патологии, но и сохранностью когнитивных функций, мобильности, равновесия и способности самостоятельно выполнять повседневные действия. Особое значение комплексная клинико-функциональная оценка приобретает в стационарных учреждениях социального обслуживания.

Применяемые в гериатрической практике шкалы (индекс Бартел, тест «Встань и иди», шкала равновесия Берга) преимущественно характеризуют отдельные функциональные домены, однако данные методы не позволяют в полной мере объективизировать сенсорную организацию и механизмы постурального контроля. Стабилометрическое исследование может дополнить клиническую оценку количественными показателями.

Когнитивные и двигательные функции также не должны рассматриваться изолированно. Оценка когнитивно-моторной интерференции позволяет выявлять нагрузочно-зависимое снижение устойчивости двигательной программы, которое может не проявляться при обычной ходьбе.

Цель исследования. Определить значение когнитивно-моторных и постуральных показателей в комплексной оценке функционального дефицита у лиц пожилого и старческого возраста, проживающих в стационарном учреждении социального обслуживания.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое аналитическое наблюдательное исследование с поперечным дизайном (включено 528 лиц, постоянно проживавших в стационарном учреждении социального обслуживания, возраст 67–78 лет, средний возраст $72,57 \pm 3,45$ года, доля женщин 55,9%). Оценивались: индекс Чарлсон, шкала МоСа, госпитальная шкала тревоги и депрессии, индекс Бартел, показатели МКФ (активность и участие), теста «Встань и иди», шкала равновесия Берга. Когнитивно-моторную интерференцию оценивали по относительному увеличению времени ходьбы при одновременном выполнении когнитивного задания. Результаты стабилометрии (смещение, площадь колебаний центра давления, индекс динамической стабилизации, коэффициент Ромберга) использовали для оценки постуральной функции. Для оценки дополнительной информативности методов применяли последовательные многомерные регрессионные модели и повторную десятикратную перекрестную проверку.

Результаты и обсуждение. Показатели МоСа < 26 баллов выявлены у 450 обследованных (85,2%), скорость обычной ходьбы менее 0,8 м/с зарегистрирована у 265 человек (50,2%), что характеризует обследованный контингент как функционально неоднородную популяцию с высокой распространенностью когнитивной уязвимости и ограничений мобильности.

Увеличение времени выполнения теста «Встань и иди» сопровождалось нарастанием функционального дефицита (коэффициент корреляции 0,724); снижение результата шкалы равновесия Берга также было тесно связано с ограничениями активности и участия ($\rho = -0,781$; $p < 0,001$).

Увеличение когнитивно-моторной интерференции сопровождалось ростом площади колебаний центра давления ($r = 0,52$; $p < 0,001$), снижением индекса динамической стабилизации ($r = -0,47$; $p < 0,001$), повышением коэффициента Ромберга ($r = 0,44$; $p < 0,01$), что свидетельствует о взаимосвязи когнитивного контроля движения с пространственной устойчивостью, динамическим равновесием и сенсорной организацией постральной функции.

По данным стабилотрии наиболее тесные связи с ограничениями активности и участия имели площадь колебаний центра давления ($\rho = 0,663$) и коэффициент Ромберга ($\rho = 0,631$; $p < 0,001$).

Последовательное многомерное моделирование показало, что добавление клинических тестов мобильности и стабилотрических показателей существенно повышает полноту характеристики функционального состояния. Включение теста «Встань и иди» и шкалы равновесия Берга увеличивало объясненную вариабельность ограничений активности и участия с 42,6 до 68,7%, добавление стабилотрических показателей - до 71,5%. При внутренней перекрестной проверке сохранялось последовательное улучшение качества моделей и снижение ошибки. Независимые ассоциации с функциональным дефицитом сохраняли шкала равновесия Берга, тест «Встань и иди», площадь и смещение центра давления.

Синдром когнитивно-моторного риска выявлен у 36 человек (6,8% общей выборки; 7,5% участников, имевших полный набор критериев классификации). Синдром характеризовал специфическое сочетание когнитивного неблагополучия и замедленной ходьбы, но не был тождественен общей функциональной зависимости или постральной дисфункции.

Выводы. Функциональный дефицит у лиц старше 60 лет имеет многомерную структуру. Тест «Встань и иди» и шкала равновесия Берга являются основными доступными клиническими инструментами оценки сложной мобильности и равновесия. Стабилотрия дополняет объективную характеристику пространственной устойчивости и сенсорной организации пострального контроля.

Совместное применение когнитивной оценки, клинических тестов мобильности и стабилотрии может использоваться для выявления ведущих ограничений, определения безопасности двигательной активности, выбора приоритетных направлений реабилитации и объективного динамического наблюдения у людей, проживающих в стационарном учреждении социального обслуживания.

АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОК С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА «ЛЕКАРСТВЕННЫХ КАНИКУЛАХ» ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА ТЕРАПИИ БИСФОСФОНАТАМИ

Матякубова З.А.¹, Белова К.Ю.², Шубин Л.Б.², Царева И.Н.²

¹Клиническая больница №2,

²Ярославский государственный медицинский университет,
Ярославль

Цель. Выявить генетические маркеры, ассоциированные с развитием более ранней отрицательной динамики в период перерыва в терапии бисфосфонатами (БФ).

Материалы и методы. Проведено наблюдательное одномоментное сплошное исследование у женщин с диагнозом постменопаузального остеопороза (ПМО), наблюдавшихся в центре остеопороза ГАУЗ ЯО КБ СМП им. Н. В. Соловьева г. Ярославля. Критерии включения: женский пол, возраст ≥ 50 лет, диагноз ПМО, систематический прием одного и того же БФ ≥ 3 лет с дальнейшей приостановкой терапии на срок ≥ 1 года. Критерии исключения: применение других антиостеопоротических препаратов (до или после терапии БФ), бессистемное использование и/или прием разных БФ, вторичный остеопороз. В исследование были включены 155 женщин.

За отрицательную динамику течения остеопороза в период перерыва в терапии БФ принималось выявление как минимум одного из трех критериев: снижение минеральной плотности костной ткани (МПК) при повторном выполнении двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии, превышающее наименьшее значимое изменение (НЗИ), в одной из трех зон измерения: шейка бедра, общий показатель бедра, поясничный отдел позвоночника в передне-задней проекции; возникновение нового низкоэнергетического перелома тела позвонка, выявленного при проведении рентгенографии грудного и поясничного отделов позвоночника в боковой проекции; возникновение нового низкоэнергетического внепозвоночного перелома. Включение пациенток в исследование осуществлялось в период с 01 октября 2024 г. по 01 мая 2025 г.

Для оценки генетического статуса был выполнен анализ восьми однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) в следующих пяти генах-кандидатах: COL1A1: -1997 C>A, COL1A1: 1546 (6252) G>T [Sp1 S>s], ESR1: -397 T>C [PvuII], ESR1: -351 G>A [XbaI], IL6: -174 G>C, LRP5: 1999 G>A (Val667Met), RANKL: C>T [rs9594738], VDR: 283 A>G (BsmI), VDR: 2 A>G (Lys2Arg) [FokI]. Для выделения геномной ДНК использовали 300 мкл цельной венозной крови с применением набора реагентов «ДНК ПРОБА-РАПИД-ГЕНЕТИКА» (производитель «ДНК-Технология», Россия, Москва). Все этапы выделения ДНК проводились в условиях строгого соблюдения протокола, предоставленного производителем набора реагентов. Идентификация SNP проводилась с использованием полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (Real-

Time PCR). Выполнение программы амплификации и регистрация результатов реакции выполнялась на амплификаторе ДТ-прайм 5 (производство «ДНК-Технология», Москва, Россия) согласно стандартным протоколам с помощью автоматической программы интерпретации результатов исследования. Для каждого исследуемого полиморфизма применялись специальные праймеры и флуоресцентные метки, входящие в состав соответствующих наборов.

Статистический анализ данных включал определение частот аллелей и генотипов, проверку соответствия распределений равновесию Харди–Вайнберга, а также построение моделей генетических ассоциаций. Для обработки данных использовалась программа Haplostats v.1.9.7 (2024, США).

Результаты и обсуждение. Для полиморфизма rs10735810 гена VDR при проверке соответствия частот генотипов закону Харди-Вайнберга выяснилось, что среди пациенток с отрицательной динамикой популяция пребывает в состоянии генетического равновесия ($p = 0,82$). Напротив, в когорте лиц без динамики зафиксировано статистически достоверное отклонение от равновесия Харди-Вайнберга ($p = 0,00071$). Следовательно, в рамках выполненных расчетов две генетические модели подтвердили свою статистическую значимость — рецессивная ($p = 0,036$) и овердоминантная ($p = 0,039$). Рецессивная модель ($p = 0,036$): гомозиготный вариант A/A служит предиктором прогрессирования деструкции костной ткани, у его обладательниц вероятность развития отрицательной динамики увеличивается в 2,60 раза в сопоставлении с женщинами, имеющими генотипы G/G и A/G (ОШ = 2,60; 95% ДИ: 1,04–6,49). Оценка в рамках супердоминантного типа наследования продемонстрировала, что наличие гетерозиготного генотипа ассоциировано с меньшей вероятностью ухудшения показателей (ОШ = 0,50; 95% ДИ: 0,26–0,97; $p = 0,039$). Данный факт указывает на защитную роль гетерозиготного статуса по отношению к гомозиготным формам в период «лекарственных каникул» при приеме БФ.

В отношении прочих изученных генов статистически подтвержденных взаимосвязей обнаружить не удалось. Это, по всей видимости, обусловлено спецификой сформированной выборки, а также комплексной мультифакторной природой остеопороза.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о потенциальной значимости генетических маркеров для индивидуализации лечебной тактики при остеопорозе, однако их практическое применение требует дальнейшего исследования и подтверждения полученных данных на более крупных и генетически разнообразных популяциях.

* * *

МАРКЕРЫ ИНФЛАМЕЙДЖИНГА У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ СОЧЕТАНИИ ОСТЕОПОРОЗА И ОСТЕОАРТРИТА: ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ САРКОПЕНИИ

Осипова О.А.¹, Степанянц А.А.¹, Васильева Л.В.²,
Колягин А.А.², Полякова О.А.³

¹Белгородский государственный национальный
исследовательский университет,

Белгород,

²Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж,

³Городская поликлиника города Белгорода,
Белгород

Актуальность. В связи с увеличением продолжительности жизни во всем мире наблюдается рост распространенности таких социально значимых заболеваний опорно-двигательного аппарата, как остеоартрит (ОА) и остеопороз (ОП), существенно ограничивающих качество жизни лиц пожилого возраста. Результаты эпидемиологических и клинических исследований указывают на частое сочетание этих заболеваний, особенно у женщин в старших возрастных группах.

В последнее время особое внимание уделяется сочетанной патологии, включающей кроме ОП и ОА еще и саркопению, которая способствует ухудшению метаболического профиля, снижению физической активности, тем самым увеличивая тяжесть течения заболеваний. В последние годы саркопения рассматривается как важный модифицируемый фактор, который, усугубляет метаболический дисбаланс и ограничивает физическую активность пациентов, тем самым вносит существенный вклад в прогрессирование остеоартрита и отягощает его течение при сочетании с остеопорозом.

Инфламейджинг (хроническое низкоинтенсивное воспаление, ассоциированное со старением) рассматривается в качестве ключевого патогенетического звена, объединяющего нарушение ремоделирования костной ткани, дегенерацию суставного хряща и потерю мышечной массы. Маркеры воспаления, определяемые в рутинной практике, не обладают достаточной специфичностью и недостаточно отражают системный воспалительный статус. В литературе все больший интерес уделяется интегральным гематологическим индексам – NLR (соотношение количества нейтрофилов-лимфоцитов), MLR (моноцитов-лимфоцитов), SII (системный воспалительный индекс) и SIRI (индекс системного воспалительного ответа), расчет которых проводится на основе клинического анализа крови. Данные индексы служат интегральными показателями соотношения про- и противовоспалительных биомаркеров инфламейджинга при сердечно-сосудистых и метаболических заболеваниях, однако их роль при коморбидности ОП и ОА, особенно на фоне сопутствующей саркопении, остается недостаточно изученной, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования. Оценить уровни индексов воспаления (NLR, MLR, SII, SIRI) у женщин пожилого возраста при сочетании остеопороза и остеоартрита в зависимости от наличия саркопении и определить наиболее информативные показатели.

Материал и методы. Проведено одномоментное исследование, выполненное на базе ОГБУЗ «Городская поликлиника города Белгорода» и БУЗ ВГКБ №20 г. Воронежа в период с сентября 2024 по май 2026 года. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Обследовано 103 женщины, средний возраст $72,3 \pm 2,2$ года, из них 1 группу (основную) составили 35 женщин, имеющих сочетание ОП и ОА и саркопению, 2 группу (сравнения) – 34 женщины при сочетании ОП и ОА без саркопении и 3 группу (контрольную) – 34 женщины без нарушений костно-мышечной системы и саркопении. Критерии включения в 1 и 2 группы – женщины в возрасте 60-74 лет; наличие гонартрита (II–III стадия по Kellgren-Lawrence); наличие остеопороза. Критерии исключения: возраст младше 60 или старше 75 лет; острые заболевания или хронические в стадии обострения в течение ближайших 6 месяцев, онкологические и аутоиммунные заболевания в анамнезе; прием глюкокортикоидных/иммуномодулирующих препаратов. Диагноз гонартрита выставлен на основании критериев ACR и/или при рентгенологическом исследовании. Диагноз остеопороза по DXA (Т-критерий $\leq -2,5$ SD в шейке бедра/поясничном отделе позвоночника). Диагностику саркопении проводили по алгоритму EWGSOP2 (2019) - мышечная масса $< 5,67$ кг/м², мышечная сила < 16 кг, скорость ходьбы $\leq 0,8$ м/с. На основании общего анализа крови были рассчитаны индексы NLR (нейтрофилы/лимфоциты), MLR (моноциты/лимфоциты), SII (нейтрофилы/лимфоциты $\times$ тромбоциты/лимфоциты), SIRI (нейтрофилы $\times$ моноциты/лимфоциты). Статистический анализ проведен в StatTech (Россия). Проверку нормальности распределения осуществляли по критерию Шапиро–Уилка. В зависимости от характера распределения данные представлены как $M \pm SD$ при нормальном распределении или $Me [Q1; Q3]$ при распределении, отличном от нормального. Для сравнения трех независимых групп применяли критерий Краскела–Уоллиса с последующим попарным сравнением по критерию Манна–Уитни. Для оценки взаимосвязей между воспалительными индексами и клинико-лабораторными параметрами использовали коэффициент корреляции Спирмена. Проведен Рос-анализ с целью оценки прогностической способности изучаемых индексов в выявлении мультиморбидности ОА и ОП с саркопенией. Различия значимы при $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что в основной группе значения всех изучаемых индексов достоверно выше, чем в остальных группах. Так, индекс NLR в группе 1(основной) составил 3,88 [3,74 - 4,35], в группе 2 (сравнения) 3,01 [2,58 – 3,72], что статистически значимо превышало данный показатель в 3 группе 1,85 [1,41 – 2,59] ($p < 0,001$); разница между группами 1 и 2 составила 22,4%, между группами 2 и 3 – 38,5%. Индекс MLR в группе 1 составил 0,54 [0,39 – 0,66], в группе 2 – 0,39 [0,31 – 0,47], в группе 3 – 0,27 [0,18 – 0,36] ($p < 0,001$), разница между группами 1 и 2 составила 27,8%, группами 2 и 3 – 30,8%. В группе 1 значения индекса SII были

953 [722 – 1146], в группе 2 – 502 [347 – 577], группе 3 – 292 [249 – 328] ($p < 0,001$), разница между 1 и 2 группами составляла 47,0%, между 2 и 3 группами – 41,8%. Значения индекса SIRI в группе 1 были 2,44 [2,11 – 2,68], в группе 2 – 1,73 [1,41 – 2,14], в группе 3 – 1,22 [1,06 – 1,58] ($p < 0,001$), между группами 1 и 2 разница составила 29,1%, между группами 2 и 3 – 33,3%. Полученные межгрупповые различия индексов воспаления позволяют заключить, что саркопения выступает в роли самостоятельного модифицирующего фактора, потенцирующего системный воспалительный процесс у пациенток с коморбидностью остеопороза и остеоартрита. Наиболее чувствительным к наличию саркопии является индекс SII.

Для оценки прогностической способности изучаемых индексов инфламейджинга в идентификации коморбидности остеопороза и остеоартрита на фоне сопутствующей саркопии проведен ROC-анализ. Оценку дискриминационной способности индексов выполняли с расчетом площади под ROC-кривой (AUC) с 95% доверительным интервалом (ДИ), чувствительности и специфичности, определенных по критерию Юдена.

Наибольшая диагностическая эффективность установлена у индекса SII (AUC = 0,826; 95% ДИ 0,808 – 0,852), что соответствует очень хорошему качеству прогностической модели. Чувствительность индекса SII составила 87,5%, специфичность 86,0% при пороговом значении более 654. Хорошую прогностическую ценность показал индекс MLR (AUC = 0,768; 95% ДИ 0,729 – 0,796). Оптимальное пороговое значение MLR составило более 0,42 (чувствительность 84,5%, специфичность 81,4%). Хорошую дискриминационную способность продемонстрировал индекс SIRI (AUC = 0,714; 95% ДИ 0,678 – 0,732) при пороговом значении более 2,08, чувствительности 80,0% и специфичности – 75,9%. Наименьшую прогностическую способность показал индекс NLR (AUC = 0,652; 95% ДИ 0,631 – 0,668) при пороговом значении выше 3,28, чувствительности 82,5% и специфичности 79,1%, что соответствует удовлетворительному качеству модели.

Таким образом, все изучаемые индексы воспаления (NLR, MLR, SII, SIRI) показали статистически значимые межгрупповые различия при сочетании ОП с ОА на фоне саркопии. Наибольшей диагностической эффективностью обладал индекс SII, что позволяет рекомендовать его в качестве наиболее информативного скринингового маркера остеосаркопии у женщин пожилого возраста. В качестве дополнительных маркеров могут быть использованы индексы MLR и SIRI.

Обращает на себя внимание, что SIRI, при сопоставимой с MLR и NLR относительной разнице между группами (29,1%), продемонстрировал более низкую дискриминационную способность (AUC = 0,714), что возможно связано с более высокой вариабельностью его значений в пределах групп. Кроме того, при расчете индекса SIRI не учитываются тромбоциты, которые в настоящее время рассматриваются в качестве активных иммунокомпетентных клеток, участвующих в секреции некоторых цитокинов и хемокинов, а также их прямое взаимодействие с нейтрофилами и моноцитами. Данные механизмы лежат в основе концепции иммунотромбоза и системного воспалительного ответа, ассоциированного с остеосаркопией.

Корреляционный анализ был проведен для оценки взаимосвязей между индексами воспаления и клинико-инструментальными параметрами (по шкале Kellgren-Lawrence, по Т-критерию в шейке бедренной кости, мышечной силе).

При корреляционном анализе выявлены статистически значимые прямые корреляционные связи между изучаемыми гематологическими индексами и тяжестью структурных изменений коленных суставов по шкале Kellgren-Lawrence. Наиболее сильная корреляция зафиксирована для индекса SII ($r = 0,612$; $p < 0,001$), что соответствует заметной (умеренной) тесноте связи по шкале Чеддока. Индекс SIRI также продемонстрировал значимую прямую корреляцию ($r = 0,541$; $p < 0,001$). Несколько более слабые, но статистически значимые связи выявлены для MLR ($r = 0,429$; $p < 0,001$) и NLR ($r = 0,384$; $p < 0,001$). Полученные данные свидетельствуют о нарастании системного воспалительного фона по мере прогрессирования дегенеративных изменений суставов, что согласуется с современными представлениями о патогенетической роли инфламейджинга в развитии и прогрессировании остеоартрита.

Корреляционный анализ не выявил статистически значимых взаимосвязей между уровнями NLR, MLR, SIRI и показателями минеральной плотности костной ткани (МПКТ) (Т-критерий). Коэффициенты корреляции для данных индексов составили от $r = -0,128$ до $r = -0,187$ ($p > 0,05$ для всех). В то же время установлена статистически значимая отрицательная корреляционная связь между индексом SII и Т-критерием минеральной плотности костной ткани ($r = -0,314$; $p < 0,05$). Данный результат свидетельствует о том, что более высокие значения SII ассоциируются со снижением минеральной плотности костной ткани у обследованных пациенток. Полученная нами отрицательная корреляция между SII и Т-критерием подтверждает литературные данные, что SII отражает системное воспаление, ассоциированное со снижением МПКТ, и обосновывает его использование в качестве потенциального маркера для скрининга остеопороза у женщин пожилого возраста, в том числе в составе комплексной оценки остеосаркопении.

При корреляционном анализе наиболее значимая связь установлена между мышечной силой и индексами SII ($r = -0,374$) и SIRI ($r = -0,327$, $p < 0,01$ для обоих). Между индексом MLR ($r = -0,278$) и NLR ($r = -0,249$, $p < 0,05$ для обоих).

Заключение. Полученные нами данные свидетельствуют, что у женщин пожилого возраста при сочетании остеопороза и остеоартрита сопутствующая саркопения ассоциируется с достоверным повышением индексов воспаления. Наиболее высокая диагностическая эффективность установлена для индекса SII – пороговое значение $SII > 654,0$ позволяет с высокой чувствительностью (87,5%) и специфичностью (86,0%) выявлять пациенток с остеосаркопенией, отрицательная корреляция SII с минеральной плотностью костной ткани и мышечной силой подтверждает вовлеченность системного воспаления как в костное ремоделирование, так и в мышечную потерю, что обосновывает целесообразность включения данного индекса в алгоритмы гериатрического скрининга. Расчет SII на основе рутинного общего анализа крови не требует дополнительных затрат и может быть использован в амбулаторной практике для стратификации пациентов по риску прогрессирования сочетанной патологии и

своевременного назначения реабилитационных мероприятий, что может улучшить функциональный статус и снизить риск падений и переломов в данной возрастной группе. Таким образом, предложенный подход отвечает принципам персонализированной медицины и может быть рекомендован для внедрения в практику врачей-геронтологов, ревматологов и терапевтов поликлинического звена.

* * *

МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА: НА СТЫКЕ ГЕМАТОЛОГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ И ОРТОПЕДИИ

Рысев Г.А.

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт
скорой помощи им. И.И. Джанелидзе,
Санкт-Петербург

Актуальность. Множественная миелома - злокачественное заболевание с клональной пролиферацией атипичных плазматических клеток. Число больных множественной миеломой ежегодно увеличивается. Основной патологический синдром, снижающий качество жизни пациентов и приводящий к госпитализации и иногда к утрате трудоспособности – остеодеструктивный. Зачастую при лечении перелома или остеопороза у пожилого пациента диагноз плазмоклеточной опухоли не устанавливается, проводится хирургическое вмешательство и симптоматическое лечение, результаты которого в дальнейшем могут сойти на нет из-за прогрессирования злокачественного процесса. Это обуславливает необходимость своевременной диагностики множественной миеломы.

Материалы и методы. В качестве материала использованы данные о пациентах с множественной миеломой, проходивших лечение в клиниках ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе в 2025 году.

Результаты. В 2025 в ГБУ СПб НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе проходили лечение 22 пациента с диагнозом «С90.0-Множественная миелома». Средний возраст пациентов составлял 70,9 лет, однако следует отметить, что среди пациентов были также двое мужчин моложе 50 лет, что говорит об «омоложении» множественной миеломы. Средняя продолжительность стационарного лечения пациентов с множественной миеломой составила 11,2 койко-дня. 40,9% пациентов поступали в клиники НИИ с проблемами опорно-двигательного аппарата в нейрохирургические и неврологические отделения – 22,7% пациентов, травматологические отделения – 18,2%. Следует также отметить, что более чем половине пациентов были выполнены диагностические манипуляции – аспирационная и трепанобиопсия костного мозга выполнялись в 12 случаях (54,5%), после которых по данным миелограммы был подтвержден диагноз множественной миеломы. У пациентов, которым не выполнялась данная манипуляция диагноз был подтвержден ранее одним из методов (лабораторно, гистологически и т.д.). Из 12 пациентов, которым диагноз множественной миеломы был установлен впервые 5 (41,7%) были переведены в специализированные стационары для экстренного начала лечения, остальные – выписаны для консультации гематолога ЦАОП и плановой госпитализации.

Выводы. Своевременная консультация гематолога и постановка диагноза «Множественная миелома» позволит правильно осуществить маршрутизацию и избежать значительного числа осложнений, в том числе приводящих к утрате трудоспособности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ С ОСТЕОПОРОЗОМ

Танрыбердиева Т.О.

Туркменский государственный медицинский университет
им. Мырата Гаррыева,
Ашхабад, Туркмения

Актуальность. В состав морских водорослей входят макро- и микроэлементы, витамин Д, обладающий улучшающими структуру костной ткани свойствами.

Цель исследования. Изучить эффективность комплексного с морскими водорослями лечения больных остеоартритом (ОА) и остеопорозом (ОП).

Материалы и методы. Было обследовано 47 больных с ОА и ОП (34 женщины и 13 мужчин) от 75 до 80 лет по общепринятой методике с оценкой клинического состояния, проведением магнито-резонансная томографии, денситометрии и рентгенологического исследования коленных и тазобедренных суставов. В сыворотке крови больных определялся уровень витамина Д. Больные были разделены на 2 группы: первой группе была назначен хондроитин сульфат натрия (500 мг) вместе с глюкозамин гидрохлоридом (500 мг) по схеме, кетопрофен в парентеральной, затем пероральной форме. 2 группа дополнительно к основному лечению получала порошок ламинарии по 1 чайной ложке на 1 стакан воды во время еды 3 раза в день в течение 7 дней.

Результаты исследования. ОА с ОП проявлялся болью (85,2%), отеком (37% и 32%), хрустом и ограничением подвижности суставов (26% и 28%). В группе, принимавшей только лекарственные препараты, отмечены положительные результаты на 7 сутки терапии в виде снижения боли (49%), уменьшения отека (37% больных). Остальные жалобы сохранялись. Группа, получавшая наряду с основным лечением ламинарию, дала положительные результаты уже на 3 сутки лечения в виде уменьшения боли (58%), снижения отека (26%), уменьшения ограничения подвижности пораженного сустава (57%). Во второй группе уровня витамина Д в сыворотке крови повысились (52%).

Выводы. Сочетание основного лечения ОА с ОП с приемом ламинарии проявляет свою уже на раннем этапе лечения, улучшает течение заболевания и позволяет снизить побочные эффекты лекарственных средств.

* * *

МАРКЕРЫ ПИРОПТОЗА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКА КОСТНОЙ ХРУПКОСТИ ПРИ АКСИАЛЬНОМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ

Умарова Д.Т., Ахмедов Х.С.

Ташкентский государственный медицинский университет,
Ташкент, Узбекистан

Цель исследования. Оценить динамику маркеров пироптоза (GSDMD, каспаза-1, ИЛ-1бета, ИЛ-18, ИЛ-40, ФНО-альфа, ИЛ-17А) при прогрессировании аксиального спондилоартрита (аксСпА) и обосновать их потенциальную роль в стратификации риска воспалительной потери костной массы как фактора костной хрупкости, значимого прежде всего у пациентов старших возрастных групп.

Материалы и методы. Обследовано 120 пациентов с аксСпА, соответствующих критериям ASAS 2009, распределенных на три группы по стадии заболевания — ранняя, развернутая и поздняя (по 40 человек), а также 20 практически здоровых лиц контрольной группы. Клиническую активность и функциональный статус оценивали по индексам BASDAI, ASDAS-CPB, BASFI, MASES и визуальной аналоговой шкале. Сывороточные концентрации маркеров пироптоза определяли методом иммуноферментного анализа. Структурные изменения осевого скелета оценивали при магнитно-резонансной томографии (индексы SPARCC, Berlin, CANDEN) и рентгенографии с подсчетом mSASSS. Статистическую обработку проводили с применением критерия Краскела-Уоллиса, корреляционного анализа Спирмена, ROC-анализа с оценкой AUC и логистической регрессии.

Результаты и обсуждение. У пациентов с аксСпА концентрации всех исследованных маркеров были достоверно выше, чем у здоровых лиц ($p < 0,001$). По мере прогрессирования от ранней к поздней стадии отмечалось последовательное нарастание уровней GSDMD, каспазы-1, ИЛ-1бета и ИЛ-18, что отражает усиление активации инфламмосомы и пироптотической гибели клеток. Уровни маркеров положительно коррелировали с индексами активности (ASDAS-CPB, BASDAI) и выраженностью структурных изменений (mSASSS, SPARCC). Наибольшей информативностью для разграничения стадий по данным ROC-анализа обладали GSDMD и ИЛ-18 ($AUC > 0,8$). ИЛ-40 как недавно описанный цитокин демонстрировал повышенную экспрессию, ассоциированную с активностью процесса. Полученные данные важны с позиций костной хрупкости: ИЛ-1бета и ИЛ-18, высвобождаемые при пироптозе, являются известными индукторами остеокластогенеза и опосредуют системную воспалительную потерю костной массы, характерную для спондилоартритов. Особое значение это приобретает у пациентов старших возрастных групп, у которых воспалительный компонент пироптоза накладывается на возрастное снижение минеральной плотности кости, что потенциально усугубляет риск малоэнергетических, в том числе вертебральных, переломов. Такой подход особенно актуален при ограниченном доступе к инструментальной диагностике и генно-инженерной биологической терапии, харак-

терном для регионов Узбекистана, где ранняя сывороточная стратификация риска может дополнять клиническую оценку.

Выводы. Маркеры пироптоза отражают активность и стадию прогрессирования аксСпА, а GSDMD и ИЛ-18 могут рассматриваться как перспективные лабораторные индикаторы воспалительного фона, ассоциированного с потерей костной массы. Их определение представляет интерес для ранней стратификации риска костной хрупкости при аксСпА, прежде всего у пожилых пациентов, и обоснования своевременного терапевтического вмешательства. Уточнение прямой связи маркеров пироптоза с минеральной плотностью кости и частотой переломов требует дальнейших целенаправленных исследований.

* * *

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛУЖБЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Фоминых М.И., Евстигнеева Л.П.

Уральский государственный медицинский университет,
Екатеринбург

Служба профилактики повторных переломов (СППП) направлена на снижение риска повторных переломов после индексного перелома и включает в себя: идентификацию пациентов с низкоэнергетическими переломами, проведение диагностики с целью выявления остеопороза (ОП), инициацию терапии антиостеопоротическими препаратами (АОП) и последующий мониторинг для оценки и повышения приверженности терапии. Данные зарубежных исследований демонстрируют снижение риска повторных переломов у пациентов, включенных в СППП на 32% (относительный риск 0,68, 95% ДИ 0,55–0,83). В России СППП внедрены лишь в ограниченном числе медицинских учреждений, их эффективность доказана для пациентов с переломами, идентифицированными на стационарном этапе. Эффективность амбулаторных СППП требует дополнительного изучения.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности СППП, внедренной на базе амбулаторной службы, имеющей в своей структуре травматологический пункт и прием ревматолога.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе центральной городской больницы № 7 (ЦГБ № 7) города Екатеринбурга с 01 января 2019 по 31 декабря 2024 гг в амбулаторных условиях и включало когорту пациентов с низкоэнергетическими переломами за период с 01 января 2019 по 31 декабря 2021гг – ретроспективная часть анализа до внедрения СППП (2022г. исключен из анализа, т.к. это переходный период и данные могут быть противоречивы) и проспективная часть анализа с 01 января 2023 по 31 декабря 2024гг период после внедрения службы. В исследование включены пациенты в возрасте 60 лет и старше с переломами лучевой кости (МКБ–10 S52.5–S52.6), переломами плечевой кости (МКБ–10 S42.2), переломами грудного позвонка (МКБ–10 S22.0–S22.1) и поясничного позвонка (МКБ–10 S32.0, S32.7), а также проксимального отдела бедренной кости (ППОБ) (МКБ–10 S72.0–S72.2) после выписки из стационара. Статистически значимых различий между группами ретроспективной и проспективной частей по возрасту и полу выявлено не было ($p>0,05$). Идентификация пациентов в СППП осуществляется посредством Единой цифровой платформы, на прием к ревматологу медсестра–координатор приглашала всех пациентов, перенесших низкоэнергетический перелом данных локализаций. 388 человек явились на прием, и каждый пациент наблюдался в течении 12 мес. после индексного перелома. 1124 человек не явились по приглашению и были отнесены к контрольной группе, статистически значимых различий между группами по возрасту и полу выявлено не было ($p>0,05$). Этическая экспертиза. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ГБУЗ СО «ЦГБ №7», г. Екатеринбург от 14 мая 2021 года, протокол № 122.

Результаты исследования. В анализ включены 3297 первичных пациента в возрасте от 60 лет и старше. Медиана возраста 72,4 [65;78] лет. Женщин 2851 (86,5%), средний возраст 74[65;79]г., мужчин 446 (13,5%), средний возраст 69,5 [64;78] лет

В структуре низкоэнергетических переломов преобладали перелом лучевой кости 1815 (55,1%) случаев и 859 (26,1%) переломов плечевой кости, 261 (7,9%) случай составили переломы позвонков, 362 (10,9%) переломы ППОБ после выписки из стационара. Низкоэнергетические переломы у женщин в 6,5 раз чаще встречались по сравнению с мужчинами.

204 повторных перелома зафиксировано у пациентов в течение года после индексного перелома за период с 2020 по 2025 гг.

На первом этапе нами проведено сравнение групп пациентов до внедрения СППП (2019–2021 гг.) и после внедрения службы (2023–2024гг.). В группу пациентов до внедрения СППП (2019–2021 гг.) вошли 1785 человек: 587 человек в 2019 г., 631 человек в 2020 г., 567 человек в 2021г. В группу пациентов после внедрения программы (2023–2024 гг.) – 1512 человек: 716 человек в 2023 г. и 796 человек в 2024 г. Статистически значимых различий между этими группами по возрасту и полу выявлено не было ($p > 0,05$).

В период до внедрения СППП ежегодный показатель повторных переломов через 12 месяцев составил в среднем 7,0% (112/1785). После внедрения СППП ежегодный показатель повторных переломов через 12 месяцев составили в среднем составил 5,2% (79/1512). Внедрение СППП было связано со статистически значимым снижением частоты повторных переломов. Абсолютное снижение частоты повторных переломов составило 1,78% (с 7,0% до 5,2%). Относительное снижение риска составило 25,4% ($\chi^2=4,46$, $p=0,035$, $R=0,746$; 95ДИ 0,568 – 0,980).

На втором этапе проведен анализ отдельных показателей амбулаторной службы СППП за период 2023 – 2024гг. В СППП идентифицировано 388 человек, у всех выявлен умеренный или высокий риск последующих переломов и всем рекомендовано лечение. 1124 человека не явились по приглашению медсестры – координатора, не лечились и были отнесены к контрольной группе, статистически значимых различий между этими двумя группами по возрасту и полу выявлено не было ($p>0,05$). Число повторных переломов среди пациентов, не обратившихся в СППП через год, составило 69 (6,14%) случаев. Повторный визит через 12 мес. в СППП проведен у 291(75%) человек. В группе пациентов, обратившихся в СППП через год, зафиксировано 4 (1,4%) повторных перелома. У пациентов, не явившихся на повторный визит, частота повторных переломов составила 6,1%, что превышает показатель группы мониторинга в СППП (1,4%), но находится на уровне пациентов, не включенных в службу профилактики повторных переломов (6,14%). Регулярную терапию АОП получали 198 пациентов (51,0% от включенных в СППП). Частота переломов в этой группе составила 0,5% (1 случай). Помимо этого, мы провели сравнение между группами пациентов, не получавших АОП или получавших терапию нерегулярно (комплаенс < 80%), это 1314 человек с пациентами, которые принимают регулярно АОП терапию 198 человек — выявлены статистически значимые различия ($\chi^2=10,25$, $p=0,0014$). От-

носительный риск повторного перелома в группе лечения составил 0,085 (95% ДИ: 0,012 – 0,603), что соответствует снижению риска на 91,5%. Далее мы сопоставили другие две группы — пациентов, не получавших лечение и не приходивших повторно через 12 мес. в СППП 1221 человек и пациентов, наблюдавшихся в СППП в течение года после перелома 291 человек независимо от регулярности приема АОП. Выявлены статистически значимые различия ($\chi^2=10,77$, $p=0,001$), относительный риск повторного перелома в группе наблюдения в СППП составил 0,224 (95% ДИ: 0,083 – 0,608), что соответствует снижению риска на 77,6%. Таким образом, само по себе наблюдение в СППП (даже без учета регулярности терапии) ассоциировано с достоверным и клинически значимым снижением частоты повторных переломов по сравнению с полным отсутствием контакта со службой.

Выводы. Переломы типичных для остеопороза локализаций имеют высокую распространенность среди лиц 60 лет и старше и встречаются в 6,5 раз чаще у женщин по сравнению с мужчинами. Организация СППП позволяет снизить частоту повторных переломов на 25,4%. Наибольшая эффективность достигнута у пациентов с регулярным приемом АОП (снижение риска на 91,5%), однако даже сам факт включения в программу наблюдения (без учета приверженности терапии) ассоциирован с существенным снижением риска — на 77,6%. Регулярный мониторинг и приверженность к терапии – залог эффективной работы СППП и снижения частоты повторных переломов.

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Абдуллаева Л.М.	3
Аболёшина А.В.	5
Аверкиева Ю.В.	32
Аметов Э.Н.	7
Ансарова А.А.	9
Ансаров Х.Ш.	9
Ахмедов Х.С.	47

Б

Белова К.Ю.	11, 18, 38
Белов А.М.	18
Белов В.М.	11, 18
Белов М.В.	11
Богулко К.А.	20

В

Васильева И.Н.	13
Васильева Л.В.	40

Г

Голубева А.В.	15
---------------	----

Д

Джалатова В.С.	11, 18
Добрынин Д.В.	36
Дорогова Э.А.	20
Дочкина И.С.	20

Е

Евстигнеева Л.П.	49
------------------	----

З

Зоткин Е.Г.	5
Зуева И.Б.	33, 34, 35

И

Иванов В.С.	21
-------------	----

К

Киричук В.В.	22
Киричук С.В.	22
Козлов В.В.	13
Колосова Е.В.	32
Колягин А.А.	40
Командышко Т.А.	24, 28
Коновалов К.М.	5
Королева М.В.	32
Кривоносов Д.С.	33, 34, 35

Л

Летаева М.В.	20
--------------	----

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

М

Макоева М.А.	5
Мальцев С.Б.	36
Матякубова З.А.	38
Медведев Д.С.	36
Митрохина О.И.	13
Мовсесян А.А.	5
Молова К.М.	5

О

Осадчук М.А.	13
Осипова О.А.	40

П

Пирогова О.А.	20
Полякова В.О.	36
Полякова О.А.	40

Р

Рысев Г.А.	45
------------	----

С

Степанянц А.А.	40
----------------	----

Т

Танрыбердиева Т.О.	46
Троцюк Д.В.	36

У

Умарова Д.Т.	47
--------------	----

Ф

Фоминых М.И.	49
--------------	----

Ц

Царева И.Н.	38
-------------	----

Ш

Шубин Л.Б.	18, 38
Шульц В.А.	22

Щ

Щапова А.Ю.	15
-------------	----

Э

Эгамбердиева М.У.	3
-------------------	---

Я

Яковлев И.В.	33, 34, 35
--------------	------------

СОДЕРЖАНИЕ

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКИ ИНДУЦИРОВАННОЙ МЕНОПАУЗОЙ: ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ Абдуллаева Л.М., Эгамбердиева М.У.	3
КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ Аболёшина А.В., Зоткин Е.Г., Мовсесян А.А., Молова К.М., Макоева М.А., Коновалов К.М.	5
ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОТВЕТА НА АНТИОСТЕОПОРОТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ Аметов Э.Н.	7
СИСТЕМНЫЙ ОСТЕОПОРОЗ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В АСПЕКТЕ ВЫСОКОЙ КОМОРБИДНОСТИ: ОБОСНОВАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПОДХОДА Ансарова А.А., Ансаров Х.Ш.	9
РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРЕЛОМАМИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ У ЖИТЕЛЕЙ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ Белова К.Ю., Джалатова В.С., Белов М.В., Белов В.М.	11
КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ САРКОПЕНИЧЕСКОГО ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА Васильева И.Н., Митрохина О.И., Козлов В.В., Осадчук М.А.	13
РИСК-АДАПТИРОВАННАЯ СТРАТЕГИЯ КОРРЕКЦИИ АНЕМИИ И АНТИКОАГУЛЯЦИИ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ: ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ Голубева А.В., Щапова А.Ю.	15

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ИНЦИДЕНТНОСТИ ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН В Г. ЯРОСЛАВЛЕ Джалатова В.С., Белова К.Ю., Шубин Л.Б., Белов В.М., Белов А.М.	18
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ Дорогова Э.А., Богулко К.А., Летаева М.В., Пирогова О.А., Дочкина И.С.	20
РАЗРАБОТКА КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ИММУНОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЙ ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ D-ДИМЕРА ПРИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ВЕДЕНИИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМOM ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ Иванов В.С.	21
РЕАБИЛИТАЦИЯ ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕМ ТАЗОБЕДРЕННЫХ И КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА Киричук В.В., Шульц В.А., Киричук С.В.	22
ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА С ПОВТОРНЫМ ПЕРЕЛОМOM КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОГО БЕДРА: АНАЛИЗ УПУЩЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ В ГЕРИАТРИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ Командышко Т.А.	24
РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ В УДЕРЖАНИИ ПАЦИЕНТА С ПЕРЕЛОМOM БЕДРА НА ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТЕОПОРОЗА Командышко Т.А.	28
ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С ОСТЕОПОРТИЧЕСКИМИ ПЕРЕЛОМАМИ БЕДРА Королева М.В., Аверкиева Ю.В., Колосова Е.В.	32

СОДЕРЖАНИЕ

ДЕПРЕССИВНАЯ СИМПТОМАТИКА КАК ВЕДУЩИЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ПРЕДИКТОР ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПОЖИЛЫХ: РЕЗУЛЬТАТЫ 31-МЕСЯЧНОГО ПРОСПЕКТИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ Кривоносов Д.С., Яковлев И.В., Зуева И.Б.	33
БИОИМПЕДАНСНЫЕ МАРКЕРЫ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА КАК НЕЗАВИСИМЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ДАННЫЕ МНОГОФАКТОРНОГО АНАЛИЗА Кривоносов Д.С., Яковлев И.В., Зуева И.Б.	34
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДОЛГОСРОЧНОГО УХУДШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: ОБОСНОВАНИЕ КОМПОЗИТНОЙ КОНЕЧНОЙ ТОЧКИ НА ОСНОВЕ МИНИМАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОЙ РАЗНИЦЫ Кривоносов Д.С., Яковлев И.В., Зуева И.Б.	35
КОГНИТИВНО-МОТОРНЫЕ И ПОСТУРАЛЬНЫЕ МАРКЕРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ДЕФИЦИТА У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В СТАЦИОНАРНОМ УЧРЕЖДЕНИИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Мальцев С.Б., Троцюк Д.В., Медведев Д.С., Добрынин Д.В., Полякова В.О.	36
АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ У ПАЦИЕНТОК С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ, НАХОДЯЩИХСЯ НА «ЛЕКАРСТВЕННЫХ КАНИКУЛАХ» ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КУРСА ТЕРАПИИ БИСФОСФОНАТАМИ Матякубова З.А., Белова К.Ю., Шубин Л.Б., Царева И.Н.	38
МАРКЕРЫ ИНФЛАМЕЙДЖИНГА У ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ПРИ СОЧЕТАНИИ ОСТЕОПОРОЗА И ОСТЕОАРТРИТА: ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ САРКОПИИ Осипова О.А., Степанянц А.А., Васильева Л.В., Колягин А.А., Полякова О.А.	40

СОДЕРЖАНИЕ

МНОЖЕСТВЕННАЯ МИЕЛОМА: НА СТЫКЕ ГЕМАТОЛОГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ, НЕЙРОХИРУРГИИ И ОРТОПЕДИИ Рысев Г.А.	45
ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРИТОМ С ОСТЕОПОРОЗОМ Танрыбердиева Т.О.	46
МАРКЕРЫ ПИРОПТОЗА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ РИСКА КОСТНОЙ ХРУПКОСТИ ПРИ АКСИАЛЬНОМ СПОНДИЛОАРТРИТЕ Умарова Д.Т., Ахмедов Х.С.	47
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СЛУЖБЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Фоминых М.И., Евстигнеева Л.П.	49