

На правах рукописи

СВИНИНА Светлана Александровна

**КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА
У ЖЕНЩИН С БОЛЬЮ В СПИНЕ**

14.01.14 – Внутренние болезни

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Иваново – 2015

Работа выполнена на кафедре терапии и общей врачебной практики Института последиplomного образования государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Назарова Ольга Анатольевна

Официальные оппоненты:

Ершова Ольга Борисовна,

доктор медицинских наук, профессор, ГБОУ ВПО «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры терапии Института последиplomного образования

Пешехонова Людмила Константиновна,

доктор медицинских наук, ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия имени Н. Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доцент кафедры транспортной медицины с травматологией и оториноларингологией Института дополнительного профессионального образования

Ведущая организация – государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «___» апреля 2015 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 208.027.01 при государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ивановская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 153012, г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России и на сайте <http://isma.ivanovo.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук,
профессор

Жданова Людмила Алексеевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность научного исследования

Боли в спине – одна из актуальных проблем практической медицины (Цурко В. В., 2006; Шостак Н. А., Правдюк Н. Г., Егорова В. А., 2011; Torrance N., Elliott A. M., Lee A. J., Smith B. H., 2010), особенно это касается лиц старших возрастных групп (Зоткин Е. Г., 2013; Галушко Е. А. и др., 2009). У пожилых пациентов болевой синдром встречается чаще, продолжается, как правило, дольше по сравнению с молодыми (Амирджанова В. Н., Койлубаева Г. М., 2011; Баринов А. Н., 2011), существенно снижает физическую активность (Гладкова Е. Н., Лесняк О. М., Кожемякина Е. В., 2008), способствует поддержанию и даже усилению депрессии. У женщин в постменопаузе наряду с дегенеративно-дистрофическими изменениями (ДДИ) позвоночника имеется другая частая и прогностически неблагоприятная причина болей в позвоночнике – остеопороз (ОП), грозящий развитием переломов, имеющих непоправимые социальные и медицинские последствия.

Трудности и ошибки своевременной диагностики ОП связаны с наличием сопутствующих ДДИ, отсутствием специфических клинических проявлений ОП (по крайней мере, до развития типичных переломов) (Лесняк О. М., 2012; Мурадянц А. А., Шостак Н. А., 2012), широким распространением факторов риска не только у больных ОП, но и у пациенток с нормальной минеральной плотностью кости (МПК) (Кирпикова М. Н., 2012; Родионова С. С., Варецкая-Чивилихина Н. Б., Морозов А. К., Мунина Л. И., 2006), объективных сложностях выявления заболевания при рутинном рентгенологическом исследовании, малой доступностью или отсутствием на практике наиболее надежного метода диагностики – рентгеновской остеоденситометрии (Ершова О. Б., 2010; Кирпикова М. Н., 2012). Все это делает диагностику ОП недостаточно результативной (Баранова И. А., 2013; Марченкова Л. А., Древаль А. В., Крюкова И. В., 2012; Мурадянц А. А., Шостак Н. А., Мурадянц А. А., 2012), а поиски путей её совершенствования актуальными. На основании изучения имеющегося опыта перспективным с точки зрения выявления пациентов с ОП на амбулаторном приеме представляется создание диагностической модели на основе суммарного учета наиболее специфических клиничко-рентгенологических признаков ОП, что может принести пользу для клинической диагностики на практике.

Цель исследования – на основании особенностей клиничко-рентгенологических проявлений постменопаузального остеопороза разработать дополнения к алгоритму обследования женщин в постменопаузе с хронической болью в спине для повышения эффективности лечения болевого синдрома и улучшения диагностики данного заболевания на амбулаторном этапе.

Задачи научного исследования

1. Установить частоту снижения минеральной плотности кости и уровень маркеров костной резорбции у женщин в постменопаузе, обратившихся на специализированный амбулаторный прием по поводу хронической боли в спине.
2. Дать сравнительную характеристику клинических проявлений боли в спине и качества жизни у пациенток с верифицированным остеопорозом и у женщин с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника.
3. Сравнить выраженность дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника, а также частоту отдельных признаков остеопороза у женщин изучаемых групп с помощью рентгеновской морфометрии.
4. Установить частоту высокого риска развития остеопоротических переломов с помощью системы FRAX у женщин в постменопаузе с хронической болью в спине.
5. Обосновать дополнения к алгоритму диагностики постменопаузального остеопороза в первичном звене здравоохранения.

Научная новизна исследования

Показаны достоверные различия количественных характеристик отдельных клинических и рентгенологических симптомов, качества жизни в группах женщин с постменопаузальным остеопорозом и у пациенток того же возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника.

Продемонстрировано, что качество жизни женщин с постменопаузальным остеопорозом ниже, чем у женщин того же возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, по показателям переносимости боли, шкалам физической и психологической функции.

Уточнена частота выявления остеопороза и остеопении по данным рентгеновской остеоденситометрии среди женщин в постменопаузе, проходящих обследование в условиях специализированного приема.

Разработана нозометрическая модель для дифференциальной диагностики остеопоротического и дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника у женщин в постменопаузе с хронической болью в спине.

Практическая значимость результатов исследования

Рекомендовано использовать количественные характеристики ряда клинико-anamnestических симптомов и рентгенологических признаков остеопороза и спондилеза для дифференциальной диагностики дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника и постменопаузального остеопороза у женщин в постменопаузе с хронической болью в спине.

Определены средние значения содержания С-терминального телопептида и частота повышения его уровня у женщин с постменопаузальным остеопорозом.

Продемонстрировано, что худшее качество жизни пациенток с постменопаузальным остеопорозом, по сравнению с женщинами того же возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, связано с интенсивностью и переносимостью болевого синдрома, психологическими аспектами и снижением физической активности.

Проведена апробация системы FRAX в условиях городского специализированного приема по остеопорозу.

Разработаны дополнения к алгоритму диагностики остеопороза в виде номограммической шкалы, применимой у женщин в постменопаузе с болью в спине с целью дифференциальной диагностики остеопоротического и дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника, что позволяет оптимизировать инструментальную диагностику постменопаузального остеопороза и обеспечивает дифференцированный подход к лечению болевого синдрома у этого контингента больных.

Положения, выносимые на защиту

У женщин с болью в спине, обусловленной постменопаузальным остеопорозом, выявлен ряд клинико-anamnestических и рентгенологических признаков, достоверно отличающихся по количественным характеристикам от аналогичных показателей у пациенток с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника.

Разработанный на основании совокупности этих признаков алгоритм дифференциальной диагностики остеопороза и дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника у женщин в постменопаузе с болью в спине улучшает выявление остеопороза и лечение болевого синдрома у этого контингента больных в первичном звене здравоохранения.

Апробация работы

Основные положения диссертационной работы были представлены на II Российском конгрессе по остеопорозу (Ярославль, 2006), III Всероссийском конгрессе по остеопорозу (Екатеринбург, 2008), I Национальном конгрессе терапевтов (Москва, 2006), I Всероссийском съезде работников муниципального здравоохранения (Иваново, 2007), III Научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти Э. С. Пушкиной «Пушковские чтения» (Санкт-Петербург, 2007), научно-практической конференции студентов и молодых ученых ИвГМА «Неделя науки – 2007» в рамках Областного фестиваля «Молодая наука – развитию Ивановской области» (Иваново, 2007).

Публикации и внедрение результатов исследований

По теме диссертационной работы опубликовано 15 работ, из них 4 – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Получено удостоверение на рационализаторское предложение «Способ выявления больных, нуждающихся в антиостеопоротической терапии» № 2541 от 23.01.2015.

Результаты исследования в виде дополнений к схеме обследования пациентов, обратившихся на гериатрический прием в поликлинику № 2 ОБУЗ «Ивановская клиническая больница им. Куваевых», внедрены в лечебно-диагностический процесс гериатрического отделения ОБУЗ «Ивановская клиническая больница им. Куваевых» и в учебный процесс кафедры терапии и общей врачебной практики Института последипломного образования ГБОУ ВПО ИвГМА Минздрава России.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 148 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Диссертация проиллюстрирована 44 таблицами и 4 рисунками, содержит два клинических примера. Список литературы включает 137 отечественных и 69 иностранных источников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Городская клиническая больница им. Куваевых» г. Иванова. В исследование было включено 130 женщин в возрасте от 60 до 73 лет (средний возраст – $67,19 \pm 6,6$ года).

Общеклиническое обследование больных проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями по диагностике и лечению ОП (2009, 2013). Оценивались традиционные факторы риска развития ОП, выраженность болевого синдрома в спине с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), уровень физической активности по анкете ВОЗ (с балльной оценкой), качество жизни (КЖ) по русской версии опросника Европейского общества по ОП QUALEFFO-41 по шкалам боли, физической и психологической функций, общего статуса и др. Пациенткам проводилась биэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия на остеоденситометре «Delphi A» («Hologic», USA, 2004) по стандартной методике с оценкой МПК по Т-критерию, а также рентгенологическое обследование позвоночника с количественной оценкой выраженности ОП и ДДИ по методике Н. Н. Белосельского (2000)¹. Для выявления деформаций тел позвонков проводили рентгеноморфометрический анализ (Genant Н. К., Белосельский Н. Н., 2000).

Лабораторное обследование наряду с рутинными методами включало определение уровня общего кальция сыворотки крови, скорректированного по альбумину, щелочной фосфатазы, а также С-терминального телопептида как маркера костной резорбции.

¹ Автор выражает благодарность профессору кафедры лучевой диагностики и терапии ГБОУ ВПО ЯГМУ Минздрава России Н. Н. Белосельскому за проведение независимой экспертизы рентгенограмм и их анализ с применением авторских методик.

Статистическая обработка проводилась с использованием программ Statistica 6,0 StatSoft и включала общепринятые процедуры с применением параметрических и непараметрических методов сравнения. Статистически значимыми считали различия показателей при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клиническая характеристика больных. У обследованных интенсивность болевого синдрома оценивалась как сильная боль (среднее значение по ВАШ – $74,68 \pm 14,1$ мм). Подвижность позвоночника в поясничном отделе была снижена у 65,4% пациентов, в грудном отделе – у 93,8%. Избыточная масса тела (ИМТ > 25 кг/м²) зарегистрирована у половины пациенток, низкий вес – у 2 (5,7%). Недостаточная физическая активность зарегистрирована у 57,7% (среднее значение – $5,4 \pm 0,19$ балла).

По результатам остеоденситометрии, Т-критерий $-2,5$ SD и ниже установлен в 86 из 130 случаев (66,1%), от $-1,0$ до $-2,4$ SD от референсных значений для женщин в постменопаузе – у 14 (10,8%). Типичные остеопоротические переломы в анамнезе имела треть пациенток.

Среди 130 больных, обратившихся на специализированный прием по поводу хронической боли в спине и последовательно включенных в исследование, диагноз постменопаузального ОП был установлен в 98 случаях (75,4%). В соответствии с задачами исследования эти пациентки составили основную группу. В группу сравнения включены 32 женщины с нормальной МПК. В основной группе Т-критерий в позвоночнике (L1–L4) составил в среднем $-3,0 \pm 0,7$ SD. Исследуемые группы были сопоставимы по возрасту, росту в 25 лет, акушерско-гинекологическому анамнезу, структуре сопутствующей патологии.

Выявлен ряд **клинических особенностей болевого синдрома** у пациенток основной группы. Установлен достоверно более высокий уровень боли ($76,3 \pm 11,0$ мм, в группе сравнения – $67,8 \pm 8,8$ мм, $p < 0,05$), более низкая двигательная активность ($51,4 \pm 1,6$ и $54,2 \pm 1,3$ соответственно), большее снижение подвижности в грудном ($2,2 \pm 0,9$ см) и в поясничном ($3,7 \pm 0,4$ см) отделах позвоночника, большая длительность менопаузы на момент включения в исследование ($18,9 \pm 7,4$ года, в группе сравнения – $15,1 \pm 6,7$ года). Кроме того, женщины основной группы имели достоверно большее снижение роста по сравнению с ростом в 25 лет (в основной группе – $2,4 \pm 0,1$ см, в группе сравнения – $3,5 \pm 0,2$ см). При анализе факторов риска (ФР) развития ОП отмечены достоверные различия групп по следующим параметрам: частоте недостаточного потребления кальция (78,6 и 68,8% соответственно), недостаточной физической активности (54,1 и 68,8%), частоте предшествующих переломов (34,7 и 6,3%), отягощенной наследственности (16,3 и 12,6%), частоте ранней менопаузы (11,2 и 6,3%). При рутинном лабораторном обследовании каких-либо отклонений выявлено не было. Средний

уровень щелочной фосфатазы составил $63,6 \pm 20,5$ Е/л. У женщин с ОП среднее содержание С-терминального телопептида – $0,472 \pm 0,166$ нг/мл ($N < 0,600$ нг/мл) при максимальном значении – $0,758$ нг/мл, минимальном – $0,120$ нг/мл. Уровень С-терминального телопептида более $0,600$ нг/мл имели 11 человек из 35, в интервале $0,500$ – $0,599$ – еще 10. Таким образом, признаки повышенной костной резорбции выявляются у каждой третьей женщины со сниженной МПК.

КЖ было снижено у женщин обеих групп, при этом принципиальных отличий в профиле его нарушений между группами не выявлено. Наиболее значимые неблагоприятные отклонения зарегистрированы по шкалам боли и общего восприятия здоровья, что в основном связано с ограничениями, накладываемыми на повседневную активность имеющейся патологией. При этом показатели социальной активности и досуга демонстрируют относительное благополучие. В то же время в основной группе большинство показателей опросника были достоверно выше, чем в группе сравнения (большие значения шкал опросника Qualeffo-41 соответствуют худшему КЖ): переносимость болевого синдрома ($83,4 \pm 7,9$ балла, в группе сравнения – $75,8 \pm 8,7$ балла), физическая ($76,1 \pm 5,7$ и $65,9 \pm 5,7$ балла соответственно), психологическая функция ($69,5 \pm 1,4$ и $64,2 \pm 1,2$ балла), общий показатель ($67,5 \pm 1,1$ и $62,1 \pm 1,5$ балла). По результатам корреляционного анализа в обеих группах обнаружены умеренные положительные связи интенсивности боли по ВАШ со значениями шкал физической и психологической функций, но не с показателем шкалы боли ($r = 0,01$) (что, вероятно, объясняется умеренной выраженностью боли, такой, как у наших больных).

Всем пациенткам было выполнено **комплексное лучевое обследование позвоночника**, включая рентгеноморфометрический анализ. Средние значения рентгенодиагностической оценки ОП в основной группе и в группе сравнения достоверно не различались ($6,84 \pm 1,6$ и $6,54 \pm 1,4$ балла соответственно). В обеих группах преобладали пациентки с умеренным увеличением рентгенопрозрачности позвонков ($40,5$ и $48,3\%$), умеренно выраженными (2 балла) и умеренно распространенными (2 балла) деформациями ($33,3$ и $37,9\%$), небольшим кифозом. В основной группе рентгенодиагностическая оценка соответствовала ОП у 4 человек ($4,1\%$), выраженной остеопении (превышающей возрастную, 7–8 баллов) – у 20 ($20,4\%$), в группе сравнения ОП не выявлен. Установлено, что в основной группе число больных с суммарной рентгенодиагностической оценкой 0–3 балла достоверно меньше, а с оценкой 6 и более баллов достоверно больше, чем в группе сравнения; суммарная рентгенодиагностическая оценка 7 и более баллов встречалась только в основной группе.

По данным рентгеноморфометрии, в обеих группах присутствуют так называемые малые деформации тел позвонков, выраженность и распространенность которых зависит от основного патологического процесса.

В группе сравнения половина женщин имела множественные умеренные деформации, проявляющиеся снижением высоты нижележащих позвонков (так называемое «выравнивание позвонков»). Этот феномен отражается величиной симптома выравнивания размеров (СВР). СВР – число позвонков с равными размерами, в норме оно равно нулю. В основной группе доля пациенток с СВР = 1–4 оказалась достоверно больше, чем в группе сравнения (31,8 и 9,5% соответственно), где преобладали женщины с распространенными (СВР = 5–6) деформациями (в группе сравнения – 57,1%, в основной – 22,8%, $p < 0,05$).

Другой рентгенологический феномен – симптом максимальных различий размеров позвонков (СМР) – отражал наличие выраженных деформаций, демонстрируя наибольшее различие двух позвонков. В основной группе доля больных с выраженными деформациями (СМР = 6 мм и более) была достоверно больше, чем в группе сравнения (34,9 и 4,8% соответственно, $p < 0,05$). Умеренные деформации позвонков (СМР = 3–5 мм) встречались практически у всех женщин с ДДИ (95,2%). Такое же диагностическое значение имеет и симптом парадоксальных размеров (СПР), который выражается в том, что нижележащий позвонок по высоте меньше, чем расположенный выше. Он рассчитывается в мм (СПР-1) или выражается числом измененных позвонков (СПР-2). В основной группе достоверно чаще встречались пациентки с СПР ≥ 5 мм (22,8 и 9,6% соответственно, $p < 0,05$). В то же время достоверных различий по числу позвонков с отклонениями (СПР-2) мы не выявили.

ДДИ позвоночника имели место у всех обследованных. Степень выраженности и распространенности хондроза и остеохондроза (Белосельский Н. Н., 2000) в группах не различались. В то же время ДДИ передней продольной связки (спондилез) отмечены у 76,2% пациенток группы сравнения и у 59,1% женщин основной ($p < 0,05$). В группе сравнения преобладали пациентки с выраженным (2–3 балла) (57,2%) и распространенным (2–3 балла) (76,2%) спондилезом, в основной эти показатели составили соответственно 28,8 и 30,3%. Степень спондилеза по шкале Н. Н. Белосельского в среднем составила $1,9 \pm 0,5$ баллов (в группе сравнения – $2,2 \pm 0,6$ балла), распространенность – $1,8 \pm 0,6$ балла (в группе сравнения – $2,8 \pm 0,5$ балла, $p < 0,05$). В основной группе число лиц с выраженностью спондилеза (произведение степени и распространенности) 2–4 балла было достоверно больше, чем в группе сравнения (44,0 и 10,0% соответственно, $p < 0,05$), в которой преобладали женщины со спондилезом 6–9 баллов (76,0%, в основной группе 15%).

Таким образом, в ходе проведенного клинико-рентгенологического обследования женщин в постменопаузе с хронической болью в спине с применением доступных для амбулаторной практики методик выявлены количественные характеристики отдельных клинических и рентгенологических симптомов, отличающих пациенток с постменопаузальным ОП на фоне ДДИ от лиц с ДДИ и нормальной МПК. В соответствии с планом исследования эти признаки и были использованы для построения диагностической модели.

Разработка нозометрической модели проводилась согласно известной процедуре анализа Вальда (Гублер Е. В., 1990). Результаты определения диагностической ценности окончательного списка рассмотренных признаков приведены в таблице 1. Признаки расположены согласно их значению для выявления ОП (со знаком «+») или ДДИ (со знаком «-») и в порядке убывания их диагностической ценности.

Таблица 1

Диагностическая ценность отдельных клинико-рентгенологических признаков у женщин в постменопаузе с болью в спине

Признаки, свидетельствующие в пользу ОП	Балл	Признаки, свидетельствующие в пользу ДДИ	Балл
Проба Отта < 3 см	+5	Спондилез 5–6 баллов	-3
СМР 6 и более баллов	+4	СВР 5–6 позвонков	-2
Переломы луча или шейки бедра Менопауза > 24 лет СВР 1–4 СПР 5 и более баллов Спондилез 2–4 балла	+3	Менопауза < 16 лет Рентгенодиагностическая оценка ОП 0–3 балла СМР 3–5 баллов	-1
Тест Шобера < 4 см Рентгенодиагностическая оценка 6 и более баллов	+2		
Отягощенная наследственность Снижение роста на 4 см и более	+1		

Наиболее информативные в плане ОП симптомы в основном соответствуют наличию выраженных и стойких структурных изменений позвоночника. Факторы риска развития ОП: отягощенная наследственность и снижение роста – оказались менее информативными в данной модели, что, с клинической точки зрения, кажется правдоподобным, поскольку отражает их низкую специфичность. Признаки, свидетельствующие о большей вероятности ДДИ позвоночника, свидетельствуют об относительно меньших деформациях позвонков и большей выраженности спондилеза.

Полученные диагностические баллы составили балльную нозометрическую шкалу, по которой для обследованных были определены суммы баллов и построены их распределения в обеих группах. В итоге в соответствии с поставленной диагностической задачей установлен диагностический порог – 4 балла. При таком пороге решающее правило формулируется следующим образом: «Если сумма баллов имеющихся у больного признаков составляет 5 или более, то высоко вероятен диагноз ОП». Соответственно, если

сумма баллов будет составлять 4 и менее, то диагноз ОП маловероятен. Чувствительность данного способа составляет 92%, специфичность – 86%. При таком решающем правиле ОП не распознается в 8% случаев, перестраховочные ошибки (то есть ошибочно диагностированный ОП в случаях его отсутствия) составляют 14,3%. При применении разработанного способа в амбулаторной практике с пересчетом на априорную вероятность выявления ОП и ДДИ на приеме у участкового терапевта (где частота диагностирования ОП существенно ниже, чем на специализированном приеме) доля перестраховочных ошибок составила 48,0%; то есть ОП будет подтверждаться при последующей остеоденситометрии у каждой третьей женщины постменопаузального периода с хронической болью в спине.

Для уточнения диагностической ценности разработанной нами модели были сопоставлены результаты оценки вероятности наличия ОП по предложенной модели, результаты FRAX и данные остеоденситометрии (табл. 2).

Таблица 2

Эффективность различных подходов к принятию решения
о начале антиостеопоротической терапии
у женщин в постменопаузе с болью в спине

Подход к принятию решения о начале терапии	Всего (n = 83)			
	Не лечить		Лечить	
FRAX	78		5	
Остеоденситометрия	Не ОП	ОП	Не ОП	ОП
	21	57	–	5
Разработанная модель – нозометрическая модель по Вальду	23		60	
Остеоденситометрия	Не ОП	ОП	Не ОП	ОП
	18	5	3	57

С целью апробации **российской модели FRAX** ранее нами было обследовано 167 женщин в постменопаузе с болью в спине. По результатам оценки риска возникновения остеопоротических переломов по FRAX лечение должны получать 11 человек.

Разработанная нами модель не является совершенной и «пропускает» достаточно большое число случаев ОП. Однако её специфичность (то есть отрицательный результат при отсутствии заболевания) значимо превышает таковую для FRAX (по нашим данным, 26,9 и 78,3% соответственно). Во-первых, модель может быть полезна для выявления женщин с высокой вероятностью наличия ОП и позволяет более обоснованно направлять их на денситометрию. Во-вторых, к лечению болевого синдрома у этих пациенток можно подключить препарат Миакальцик.

До включения в исследование женщины получали терапию нестероидными противовоспалительными средствами в сочетании с миорелаксантами (в течение 10–14 дней), которая не дала достаточного эффекта. После обследования пациенткам был дополнительно назначен Миакальцик 100 МЕ внутримышечно ежедневно, в течение 10 дней, препараты кальция (500–1000 мг/сут) и витамин D (200–400 МЕ/сут) перорально. После присоединения Миакальцика динамика болевого синдрома и связанных с ним показателей стала более отчетливой, чем на фоне лечения только нестероидными противовоспалительными средствами: двигательная активность увеличилась с $50,2 \pm 12,8$ до $72,3 \pm 13,4$ балла ($p < 0,05$), боль по ВАШ уменьшилась с $75,2 \pm 15,2$ до $51,2 \pm 17,1$ мм ($p < 0,05$), общая оценка здоровья возросла с $51,9 \pm 12,2$ до $72,6 \pm 11,9$ балла ($p < 0,05$). Скорость наступления обезболивающего эффекта составила $3,2 \pm 0,8$ сут, что достоверно меньше, чем на предыдущем этапе лечения ($4,2 \pm 0,8$ сут, $p < 0,05$). Этот эффект был неоднократно продемонстрирован, и мы ставили своей целью не подтвердить его, а обосновать возможность оптимизации терапии болевого синдрома при постменопаузальном ОП при невозможности выполнения денситометрии.

Итак, разработанная нозометрическая модель для выявления постменопаузального ОП позволяет оптимизировать инструментальную диагностику этого заболевания и обеспечивает дифференцированный подход к лечению болевого синдрома у этого контингента больных в первичном звене здравоохранения.

ВЫВОДЫ

1. У женщин в постменопаузе, обращающихся на специализированный прием по поводу хронических болей в спине, по данным рентгеновской остеоденситометрии остеопороз обнаруживается в 66% случаев, а признаки повышенной костной резорбции в виде повышенного уровня С-терминального телопептида в крови – только у 1/3 пациенток с постменопаузальным остеопорозом. Альтернативный диагностический подход – оценка риска переломов по системе FRAX – без учета минеральной плотности костной ткани выявляет показания к началу профилактической антиостеопоротической терапии только у 6,6% обратившихся женщин в возрасте 60–80 лет, страдающих хронической болью в спине.
2. У женщин с постменопаузальным остеопорозом, по сравнению с пациентками того же возраста с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, выявлена большая выраженность ряда клинических признаков, а именно: интенсивности боли, длительности менопаузы на момент обращения к врачу, ограничения подвижности позвоночника и снижения двигательной активности; чаще встречались переломы при минимальной травме в анамнезе, отягощенная по остеопорозу наследственность, ранняя менопауза.

3. Пациентки обеих изучаемых групп имели сходный профиль качества жизни, характеризующийся наибольшими неблагоприятными отклонениями по шкале боли и общего восприятия своего здоровья, при относительном благополучии по показателям социальной активности и досуга. При этом зарегистрировано более выраженное снижение качества жизни у женщин с постменопаузальным остеопорозом по сравнению с женщинами с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника по шкале боли, показателям физической и психологической функции.
4. Особенности рентгенологической картины поражения позвоночника у пациенток с постменопаузальным остеопорозом, по данным рентгеноморфометрии, является наличие выраженных деформаций отдельных позвонков на фоне умеренного спондилеза, в отличие от больных дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, для которых характерны менее глубокие, но распространенные деформации позвонков и достоверно большая выраженность спондилеза; у 6,3% этих женщин выявлена остеопения, выраженность которой превышает возрастную.
5. Установленные количественные характеристики отдельных клинических и рентгенологических признаков остеопоротического и дегенеративно-дистрофического поражения позвоночника у женщин в постменопаузе с хронической болью в спине составили нозометрическую модель, дополняющую алгоритм диагностики постменопаузального остеопороза и обеспечивающую дифференцированный подход к лечению болевого синдрома у этого контингента больных.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При обследовании пациенток в постменопаузе с болью в спине целесообразно выявлять не только общеизвестные клинические симптомы, встречающиеся при остеопорозе, но и учитывать их количественные характеристики, являющиеся информативными для дифференциальной диагностики остеопороза и дегенеративно-дистрофических поражений позвоночника.

При интерпретации результатов рентгенологического исследования позвоночника для выявления ранних остеопоротических изменений на фоне его дегенеративно-дистрофического поражения рекомендуется учитывать выделенные рентгенологические симптомы спондилеза и деформаций позвонков, как имеющие наибольшее диагностическое значение.

При обращении женщин, находящихся в периоде постменопаузы, страдающих болью в спине, для уточнения диагноза остеопороза, особенно при невозможности выполнить остеоденситометрию, рекомендуется использовать разработанную нозометрическую шкалу для выявления лиц с высокой вероятностью обнаружения сниженной минеральной плотности кости при остеоденситометрическом исследовании. При получении положительного

ответа следует стремиться верифицировать диагноз остеопороза методом денситометрии, а при наличии выраженного болевого синдрома для его купирования рекомендуется присоединение к проводимой терапии Миакальцика, что повышает эффективность терапии и качество жизни пациенток.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России

1. **Свинина, С. А.** Характеристика синдрома боли в нижней части спины у женщин с постменопаузальным остеопорозом и дегенеративнодистрофическими заболеваниями позвоночника / **С. А. Свинина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2011. – Т. 16, спец. вып. – С. 26–27.
2. **Свинина, С. А.** Комплексный подход к лечению больных с костно-суставной патологией в условиях гериатрического отделения / **С. А. Свинина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Успехи геронтологии. – 2008. – № 4. – С. 654–656.
3. **Свинина, С. А.** Разработка способа диагностики остеопороза у женщин в постменопаузе с болью в спине / **С. А. Свинина** [и др.] // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2014. – Т. 19, № 4. – С. 87–88.
4. **Свинина, С. А.** Клинико-рентгенологические особенности сочетания остеопороза и дегенеративных заболеваний позвоночника / **С. А. Свинина**, М. Н., Кирпикова, Н. Н. Белосельский, О. А. Назарова // Остеопороз и остеопатии. – 2010. – № 3. – С. 17–21.

Прочие публикации

5. **Свинина, С. А.** Оценка фосфорно-кальциевого обмена у пожилых пациентов с системным остеопорозом / **С. А. Свинина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // II Российский конгресс по остеопорозу : тез конгр. – Ярославль, 2005. – С. 79.
6. **Свинина, С. А.** Влияние комплексной терапии на качество жизни больных с остеопорозом в сочетании с остеоартрозом / **С. А. Свинина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Материалы I Национального конгресса терапевтов. – М., 2006. – С. 95.
7. **Свинина, С. А.** Школа для больных с хроническим болевым синдромом как метод терапевтического воздействия в условиях стационара общего профиля / **С. А. Свинина**, О. Н. Алеутская, Л. Г. Плеханова // Вестн. Ивановской медицинской академии. – 2007. – Т. 12, спец. вып. – С. 125–126.
8. **Свинина, С. А.** Первичный остеопороз в сочетании с дегенеративными заболеваниями позвоночника у женщин в постменопаузе: клинико-

- диагностические особенности / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Областной фестиваль «Молодая наука – развитию Ивановской области» : матер. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых ИВГМА «Неделя науки – 2007». – Иваново, 2007. – С. 49.
9. Комплексная лучевая оценка остеопоротических и дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника у женщин в постменопаузе / М. К. Стаковецкий, М. Н. Кирпикова, Н. Н. Белосельский, **С. А. Свицина** // Материалы III Всероссийского национального конгресса лучевых диагностов и терапевтов «Радиология-2009». – М., 2009. – С. 387–388.
 10. **Свицина, С. А.** Оценка эффективности обучения пожилых пациентов с костно-суставной патологией в «Школе для больных с хроническим болевым синдромом» / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Пушкинские чтения : III научно-практическая конференция с международным участием, посвященная памяти Э. С. Пушкиной : сб. тез. – СПб., 2007. – С. 117–119.
 11. **Свицина, С. А.** Дифференциально-диагностические особенности синдрома боли в спине в практике врача-гериатра / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова // Пушкинские чтения : III научно-практическая конференция с международным участием, посвященная памяти Э. С. Пушкиной : сб. тез. – СПб., 2007. – С. 99–101.
 12. **Свицина, С. А.** Постменопаузальный остеопороз и дегенеративные заболевания позвоночника / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова, Н. Н. Белосельский // III Российский конгресс по остеопорозу : тез. докл. – Екатеринбург, 2008. – С. 74–75.
 13. **Свицина, С. А.** Опыт применения золендроновой кислоты в Ивановском городском геронтологическом центре / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова, М. В. Глик. // III Российский конгресс по остеопорозу : тез. докл. – Екатеринбург, 2008. – С. 135–136.
 14. **Свицина, С. А.** Особенности сочетания остеоартроза и остеопороза у пожилых женщин / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова, М. В. Глик // III Российский конгресс по остеопорозу : тез. докл. – Екатеринбург, 2008. – С. 96.
 15. **Свицина, С. А.** Использование Миакальцика у больных с костно-суставной патологией в условиях гериатрического стационара / **С. А. Свицина**, М. Н. Кирпикова, О. А. Назарова, М. В. Глик // Вестн. Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. – 2008. – № 3/1, прил. – С. 231–232.

СВИНИНА Светлана Александровна

**КЛИНИКО–РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ОСТЕОПОРОЗА
У ЖЕНЩИН С БОЛЬЮ В СПИНЕ**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Подписано в печать 18.02.2015 г. Формат 60 × 84¹/₁₆.
Печ. л. 1,0. Усл. печ. л. 0,9. Тираж 75 экз.

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия»
Минздрава России
153012, Иваново, Шереметевский просп., 8