

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМ КОКСАРТРОЗОМ, НАХОДИВШИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ СТАЦИОНАРЕ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

ЛОБАНОВ М.Н., ГРИГОРИЧЕВА Л.Г., ГУСЕВА Н.А.

ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Барнаул

Цель. Оценить изменения минеральной плотности костной ткани (МПКТ) у пациентов с диспластическим коксартрозом, находившихся на лечении в «ФЦТОЭ» в 2015г.

Материал и методы. Проведен анализ МПКТ у 344 пациентов с диспластическим коксартрозом, в возрасте от 22 до 78 лет, средний возраст – $54,6 \pm 12,4$ (из них женщин 248 – 72%, мужчин 96 – 28%) с градацией по возрастному критерию: до 45 лет – 11,4%, от 45 до 65 лет – 36%, более 65 лет – 52,6%. Пациентам выполнялась двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости на аппарате EXCELL XR-46 («Norland», США) с оценкой по Т-критерию, согласно рекомендациям ВОЗ.

Результаты. Среди пациентов исследованной группы частота сниженной МПКТ составила 73,7% – 253 человека (остеопороз 23% – 79 человек, остеопения 50,7% – 174 человека). Снижение показателей до уровня остеопороза среди женщин выявлено у 62 человек, что составляет 25%, среди мужчин у 17 человек, что составляет 18%. Снижение показателей до уровня остеопении среди женщин выявля-

но у 130 человек, что составляет 52,4%, среди мужчин у 44 человек, что составляет 46%, это выше средних популяционных показателей в Российской Федерации (женщины – 43,3%, мужчины – 44,1%). Доля пациентов с нормальными показателями МПКТ составила 26,3% – 91 человек (среди женщин 22,6% – 56 человек, среди мужчин 36,4% – 35 человек). По возрастному критерию распространенность остеопороза составила: до 45 лет случаев не выявлено, от 45 до 65 лет – 13,6%, более 65 лет – 31,2%, распространенность остеопении составила: до 45 лет – 42,8%, от 45 до 65 лет – 54,5%, более 65 лет – 50,0%.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой частоте сниженной МПКТ у пациентов с диспластическим коксартрозом. Это определяет в последующем актуальность формирования групп риска для проведения превентивной фармакотерапии среди пациентов стационара травматолого-ортопедического профиля с возрастным критерием от 45 лет, с целью замедления темпов снижения МПКТ и риска развития переломов, как до операции, так и в послеоперационном периоде.

КОГНИТИВНАЯ ФУНКЦИЯ У ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫХ ЖЕНЩИН С ПЕРВИЧНЫМ ОСТЕОАРТРОЗОМ И ПОЛИМОРБИДНОСТЬЮ

ПОПОВ А.А., ИЗМОЖЕРОВА Н.В., ГЕТМАНОВА Н.А.

ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава РФ, г. Екатеринбург

Цель: оценить влияние коморбидности на когнитивную функцию у постменопаузальных женщин с первичным остеопорозом (ОА).

Материал и методы. В одномоментное исследование на основе добровольного информированного согласия включены 682 женщины в возрасте от 48 до 62 лет (медиана 56 лет; 25-75%: $52,0 \div 60,0$) в постменопаузе ($6,8 (2,0 \div 11,55)$ года) с ОА коленных и/или тазобедренных суставов 2-3 рентгенологической стадии по Келлгрену.

Когнитивные нарушения выявляли с помощью шкалы MMSE (Mini Mental State Examination): 30-28 баллов – нет когнитивных нарушений, 24-27 – преддементные когнитивные нарушения (умеренные когнитивные нарушения); 20-23 – деменция легкой степени выраженности; 11-19 – деменция умеренной степени выраженности; 0-10 – тяжелая деменция.

Для всех пациенток рассчитывали индивидуальный риск преждевременной смерти и индекс полиморбидности Чарлсона: при расчете которого суммируются баллы, соот-

ветствующие сопутствующим заболеваниям и добавляется один балл на каждую декаду жизни при превышении сорокалетнего возраста, увеличение индекса на 1 балл эквивалентно прогностическому сокращению жизни на десятилетие.

Результаты. Медиана индекса коморбидности Charlson у женщин с ОА составила 4 ($3 \div 4$). Ни одной пациентки не было с индексом коморбидности 0. Учитывая методику расчета с ростом возраста соответственно повышался и индекс коморбидности и снижалась выживаемость. Самой частой коморбидной патологией оказались хроническая сердечная недостаточность: она была диагностирована у 364 женщин (53,4%), и СД (180 женщин – 26,4%).

При росте индекса коморбидности было выявлено снижение когнитивной функции. Пациентки с индексом коморбидности 1 (11 женщин – 1,6%) с медианой возраста 48 ($45,0 \div 49,0$) лет не имели когнитивных нарушений (28,0 ($28,0 \div 29,0$) баллов по шкале MMSE). Пациентки с индексом коморбидности 2 (102 женщины – 14,9%, 49 ($47,0 \div 55,0$) лет) также ($p=0,900$) не имели когнитивных нарушений (28,0

(27,0÷29,0) баллов). Пациентки с индексом коморбидности 3 (202 женщины – 29,6%, 54 (51,0÷57,0) лет) имели умеренные когнитивные нарушения (27 (26,0÷29,0) баллов), р с группой женщин с индексом 1 составил 0,193 и с индексом 2 – 0,006. Пациентки с индексом коморбидности 4 (200 женщины – 29,3%, 57 (53,0÷60,3) лет) также имели умеренные когнитивные нарушения (26,0 (25,0÷28,0) баллов), р с группой женщин с индексом 1 составил 0,029, с индексом 2 – < 0,001, с индексом 3 – 0,003. Пациентки с индексом коморбидности 5 (119 женщин – 17,5%, 60 (57,0÷65,0) лет) также имели еще более выраженные когнитивные нарушения (26,0 (24,0÷27,0) баллов), р с группой женщин с индек-

сом 1 составил 0,006, с индексом 2 – < 0,001, с индексом 3 – < 0,001, с индексом 4 – 0,036. Пациентки с индексом коморбидности 6 и больше (48 женщин – 7%, 64,5 (60,0÷70,0) лет) имели деменцию легкой степени выраженности (24,0 (23,0÷28,0) баллов), р с группой женщин с индексом 1 составил 0,004, с индексом 2 – < 0,001, с индексом 3 – < 0,001, с индексом 4 – 0,005, с индексом 5 – 0,241.

Выводы: 1. ОА коленных и тазобедренных суставов у женщин в постменопаузе ассоциирован с полиморбидностью. 2. Увеличение индекса коморбидности ассоциировано со снижением когнитивной функции и ограничением физической активности.

КОМПЛЕКСНОЕ КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТЕОАРТРОЗА

ТЮРИН А.В.^{1,2}, ХУСАИНОВА Р.И.¹, ШАПОВАЛОВА Д.А.¹, ДАВЛЕТШИН Р.А.², ХУСНУТДИНОВА Э.К.¹

¹Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение Науки Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, г. Уфа,

²Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Уфа,

Остеоартроз (ОА) является наиболее распространенным заболеванием суставов. Одним из вероятных факторов риска является дисплазия соединительной ткани (ДСТ), в основе патогенеза которой лежат изменения деструктивного характера в структуре соединительной ткани. Чрезвычайно актуальным является внедрение в клиническую практику современных и эффективных методов ранней диагностики ОА, основанных на понимании биохимических и генетических механизмов развития заболевания.

Цель исследования – комплексная оценка клинико-генетических предикторов развития остеоартроза у женщин с клиническими признаками ДСТ с учетом возраста дебюта заболевания и их этнической принадлежности.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили образцы крови 333 женщин в возрасте от 18 до 61 года (средний возраст 48,4±4,7) с первичным остеоартрозом, установленным в соответствии с критериями Американской ассоциации ревматологов (1995); признаки ДСТ оценивались согласно таблицы Т.И. Кадуриной (2007). Проведено исследование 10 полиморфных вариантов 6 кандидатных генов ОА (COL2A1, VDR, MMP1, MMP3, MMP13, GDF5).

Результаты. Установлено, что у 26,3% пациенток терапевтического профиля встречается ОА и у 26% – ДСТ. Частота встречаемости ОА у женщин с ДСТ составила 58,9%, увеличиваясь с возрастом от 22,8% у лиц моложе 40 лет до 90% у женщин старше 60 лет. Висцероптозы оказались маркерами риска развития коксартроза, варикозная болезнь нижних конечностей, плоскостопие, деформации позвоночника – гонартроз, кожная гиперэластичность, геморрагический синдром, тяжелая миопия, хруст височно-нижнечелюстного сустава, плоскостопие и вальгусная установка стоп – полиостеоартроза.

Выявлены генетические маркеры ОА и ДСТ. Аллель *Т полиморфного варианта rs63118460 гена COL2A1 ассоциирован с повышенным риском развития ОА тазобедренных суставов. Риск развития полиостеоартроза повышается у носителей генотипа *С*С локуса rs143383 гена GDF5, ал-

лель *G и генотипа *G*G локуса rs1544410 гена VDR. Аллель *G полиморфного варианта rs1544410 гена VDR является маркером риска формирования ДСТ в целом, генотип *G*G повышает риск формирования ДСТ тяжелой степени. Установлено, что в формировании деформаций желчного пузыря вовлечены полиморфные варианты генов MMP1, MMP13; гипермобильности суставов – MMP1, COL2A1; грыжевой и варикозной болезни, ГЭРБ – MMP13; артериальной гипотензии – COL2A1; деформаций грудной клетки, позвоночника и долихостеномелии – COL2A1, VDR; висцероптозов – VDR. Генотип *G*G локуса rs1544410 и генотип *G*Т локуса rs7975232 гена VDR повышают риск развития ОА и ДСТ в сочетании. Выявлена ассоциация полиморфных вариантов rs143383 (GDF5) и rs731236 (VDR) с развитием ОА, локуса rs35068180 (MMP3) с формированием ДСТ у женщин татарской этнической принадлежности; rs2252070 (MMP13), rs2276455 (COL2A1), rs1544410 и rs7975232 (VDR) с формированием ДСТ у женщин русского происхождения.

С целью прогнозирования риска развития раннего ОА различной локализации у женщин с ДСТ разработаны клинико-генетические модели прогнозирования риска развития ОА коленного, тазобедренного суставов и полиостеоартроза. Модель для диагностики ОА тазобедренных суставов ($\chi^2=16,93$ $p=0,039$, $AUC=0,686$) включала такие признаки как гиперкифоз/лордоз, варикозную болезнь, ГЭРБ, висцероптозы, исследованные локусы генов MMP13 и COL2A1; ОА коленных суставов ($\chi^2=23,43$ $p=0,009$, $AUC=0,707$) – ДСТ в целом, варикозную болезнь, ГЭРБ, гиперкифоз/лордоз, локусы генов COL2A1 и GDF5. Наибольшее количество маркеров и статистическую значимость ($\chi^2=41,89$ $p=0,000079$, $AUC=0,842$) продемонстрировала модель для ПОА состоящая из ДСТ в целом, ГЭРБ, гиперкифоз/лордоза, миопии тяжелой степени, деформации желчного пузыря, хруста височно-нижнечелюстного сустава, локусов генов VDR и GDF5. **Заключение.** Полученные результаты позволяют предположить наличие общих клинических и генетических маркеров ОА и ДСТ.