

УДК 616-018.2-007.17:618.3

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Небышинец Л. М.

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. В последнее время в акушерской практике все больший интерес уделяется недифференцированной дисплазии соединительной ткани (нДСТ), а именно ее роли в развитии акушерской патологии. Несмотря на высокую распространенность соединительнотканной дисплазии среди населения, она характеризуется низкой распознаваемостью. В работе проведена оценка частоты встречаемости фенотипических признаков нДСТ у беременных, которые можно выявить при первичном осмотре. Поскольку для прогноза течения заболевания и развития осложнений решающее значение имеют висцеральные проявления соединительнотканной дисплазии, выявление внешних признаков нДСТ имеет вспомогательное значение для формирования групп лиц, нуждающихся в дальнейшем обследовании и проведении профилактических мероприятий.

Ключевые слова: недифференцированная дисплазия соединительной ткани, внешние фенотипические признаки недифференцированной дисплазии соединительной ткани, миопия.

Введение. Под термином «недифференцированная дисплазия соединительной ткани» в русскоязычной литературе объединяется группа гетерогенных состояний, возникающих вследствие различных повреждений структуры и функции соединительной ткани, приводящих к нарушению формообразования органов и систем, имеющих прогрессирующее течение и определяющих особенности формирования различной ассоциированной патологии: деформаций грудной клетки и позвоночника, костно-хрящевой дисплазии, патологических изменений мышечной системы, изменений сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, нервной системы, почек, глаз, кожи, ЛОР-органов [1, 2]. Следует отметить, что в МКБ-10 нДСТ в отдельную рубрику не выделена. В соответствии с клиническими рекомендациями Российского научного медицинского общества терапевтов на территории Российской Федерации диагноз устанавливается по ведущему заболеванию, клиническому синдрому и/или симптому, соответствующему МКБ-10. Для того, чтобы подчеркнуть полиорганность/полисистемность клинических проявлений нДСТ, в разделе «Диагноз» указывается нозология, послужившая причиной обращения за медицинской помощью, и далее перечисляются все выявленные патологические состояния, присущие нДСТ и имеющие код по МКБ-10,

при этом нДСТ указывается как фоновое заболевание – «Другие уточненные системные поражения соединительной ткани» (M35.8) [1].

Распространенность нДСТ составляет 20 %. Считается, что отдельные внешние проявления дисморфогенеза соединительной ткани встречаются у 85,4 % молодых людей [1]. Как правило, в возрасте старше 35 лет новые фенотипические признаки дисморфогенеза уже не появляются, а у абсолютного большинства пациентов с нДСТ основную проблему составляют определяющие инвалидизацию пациентов и летальные потери в группе осложнения клинических синдромов [1, 2].

По данным ряда авторов, частота встречаемости патологии беременности (угроза прерывания беременности, истмико-цервикальная недостаточность, преждевременный разрыв плодных оболочек и другие) у женщин с нДСТ значительно выше, чем у здоровых, и составляет около 85 % [3]. Проведенные ранее исследования продемонстрировали, что наличие сердечно-сосудистой патологии, ассоциированной с дисплазией соединительной ткани, оказывает влияние на течение беременности, родов и перинатальные исходы, приводя к более частому развитию хронической гипоксии плода и различных инфекционных заболеваний во время беременности, дистрессу плода при родоразрешении [4].

К сожалению, несмотря на высокую распространенность нДСТ среди населения, распознаваемость ее не превышает 2,4 % [3]. Поэтому актуальным является исследование по изучению встречаемости внешних фенотипических признаков нДСТ, которые возможно выявить при первом осмотре беременной, для дальнейшего ее обследования с целью уточнения диагноза нДСТ и проведения мероприятий по профилактике акушерских и перинатальных осложнений.

Цель работы – оценить частоту встречаемости внешних фенотипических признаков нДСТ у практически здоровых беременных.

Материалы и методы. Проведено открытое проспективное обсервационное исследование среди беременных, обратившихся за консультативной помощью в учреждение здравоохранения «Клинический родильный дом минской области». Использован метод случайной выборки.

Исследование одобрено Комитетом по этике государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» (протокол № 1 от 06.02.2020) в рамках выполнения темы НИР «Разработать метод медицинской профилактики самопроизвольного аборта и преждевременных родов у беременных с дисплазией соединительной ткани».

Критерии включения: женщины репродуктивного возраста с одноплодной беременностью; отсутствие на момент обследования острых заболеваний и обострения хронических заболеваний, активных жалоб на нарушение самочувствия, сохраненная трудоспособность.

Критерии невключения: беременные с тяжелой сопутствующей экстрагенитальной патологией; беременные с многоплодной беременностью; отказ от подписания информированного согласия.

Критерии исключения: моногенные формы нарушений соединительных тканей, отказ от ответов на вопросы, осмотра или инструментального обследования; наличие на момент обследования острых заболеваний или обострения хронических заболеваний.

В исследование вошли 92 практически здоровые беременные. Практически здоровыми считались беременные, у которых на момент обследования не было острых заболеваний; имевшиеся хронические заболевания находились в стадии ремиссии.

Выявление признаков нДСТ проводилось в соответствии с национальными клиническими рекомендациями «Диагностика и лечение наследственных и многофакторных нарушений соединительной ткани» на основании оценки основных признаков дисморфогенеза, свидетельствующих о системном вовлечении соединительной ткани: костных, кожных, мышечных, суставных, глазных, со стороны сердечно-сосудистой системы, респираторной системы, органов брюшной полости, малого таза, мочевыделительной системы, системы кровотока [2].

Наличие признаков дисплазии со стороны костно-мышечной системы, включающее деформацию грудной клетки, сколиоз, прямую спину, X- и O-образную деформацию нижних конечностей, оценивали при общем осмотре, а также с использованием отвеса. Высокое или готическое небо, лицевые дисморфии (долихоцефалия, энфотальм, скошенные вниз глазные щели, гипоплазия скуловых костей, ретрогнатия) диагностировали при осмотре беременных. Наличие арахнодактилии как одного из главных маркеров нДСТ определяли по тестам «запястья» и «большого пальца»: тест «большого пальца» положительный, если дистальная фаланга большого пальца выступает за ульнарный край ладони; тест «запястья» положительный, если дистальные фаланги I и V пальцев частично перекрещиваются при обхвате запястья. Долихостеномелию – непропорционально длинные конечности – диагностировали путем вычисления индексов «длина кисти/рост» > 11 % и «длина стопы/рост» > 15 %. Мобильность суставов оценивалась по модифицированным критериям, которые предусматривают поэтапное исследование тестов: пассивное приведение большого пальца через сторону до соприкосновения с предплечьем; разгибание мизинца на 90°; переразгибание в локтевых суставах на 10°; переразгибание в коленных суставах на 10°; способность коснуться ладонями пола, не сгибая колени. Для скрининга использовался модифицированный счет P. Beighton: 1 балл – патологическое переразгибание одного сустава на одной стороне. Показатель от 0 до 3 баллов расценивался как вариант физиологической нормы, 4 и более баллов – гипермобильность. Гипермобильность 1-го плюснефалангового сустава способствует возникновению hallus valgus – главного клинического признака поперечного плоскостопия. Варикозное расширение вен нижних конечностей, миопию, смещение носовой перегородки,

плоскостопие, тонкую и/или бархатистую кожу, атрофические стрии выявляли при сборе анамнеза, осмотре пациентов и анализе амбулаторных карт. Наиболее часто выявляемые малые аномалии развития или стигмы дизэмбриогенеза – приросшие мочки ушей, мягкие ушные раковины, патологический прикус, нарушение роста зубов, диспропорцию пальцев стоп с hallux valgus – выявляли при общем осмотре и сборе анамнеза. Оценку растяжимости кожи производили на тыле кисти, кончике носа, лбу: гиперрастяжимость кожи – безболезненное ее оттягивание более 2–3 см в области тыла кисти и/или на лбу либо возможность формирования кожной складки на кончике носа (тенденция к растяжимости кожи – безболезненное оттягивание кожи на 2,5–3,0 см в области тыла кисти и/или на лбу). Всем обследуемым женщинам выполнялась эхокардиография с доплеровским исследованием кровотока и ультразвуковое исследование брюшной полости и забрюшинного пространства. Индекс массы тела (ИМТ) оценивался с учетом веса пациенток до беременности [1, 2, 5, 6]. На этапе установления наличия нДСТ при оценке внешних признаков дисморфогенеза перечень костных, кожных и суставных проявлений соединительнотканной дисплазии для исключения гипердиагностики ограничивался лишь маркерами, вошедшими в согласованные экспертами национальные клинические рекомендации. Таким образом, наличие нДСТ или многофакторных нарушений соединительной ткани диагностировали в случае выявления 6 и более признаков дисморфогенеза (внешних и/или висцеральных), включающих изменения 3 и более различных органов из разных систем организма, после исключения моногенных наследственных синдромов (синдромов с согласованными диагностическими критериями) [2].

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программ Statistica 12.0 (StatSoft, США), Microsoft Office, Excel 2016, MedCalc 15.8 (MedCalc Software, Бельгия). Соответствие нормальному распределению количественных показателей проверяли с помощью критерия Шапиро–Уилка. При нормальном распределении количественных показателей данные предоставлены в виде среднего значения (M) и среднеквадратического отклонения (SD), при распределении, отличном от нормального, — в формате медианы (Me) и интерквартильного интервала (Q1; Q3), качественные показатели представлены в виде частоты (%). Сравнение

количественных данных двух независимых групп проводили с помощью теста Манна–Уитни. По категориальным признакам группы сравнивали попарно при помощи точного двустороннего критерия Фишера. Оценивали относительный риск (ОР) и статистическую значимость ОР, исходя из значений 95% доверительного интервала (95% ДИ). Построение ROC-кривой проводилось для установления порогового значения количества признаков дисморфогенеза у беременных с нДСТ, определения площади под ROC-кривой area under curve (AUC), оценки специфичности и чувствительности предложенной прогностической модели в точке порогового значения. При проверке гипотез статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Формирование выборки исследования и ее характеристика представлены на рисунке 1. В результате проведенного исследования нДСТ в соответствии с национальными клиническими рекомендациями [2] была выявлена у 39,1 % (56/92) обследованных беременных, вошедших в основную (экспонированную) группу. В группу сравнения (неэкспонированную) было включено 36 беременных без нДСТ. Сравнимые группы по возрасту были сопоставимы: возраст беременных в основной группе составил 31 [27; 34] год и достоверно не отличался от возраста женщин группы сравнения — 30 [26; 35] лет ($p > 0,05$). ИМТ у беременных экспонированной группы и женщин без нДСТ составил соответственно 24,2 [21,3; 27,3] и 27,5 [23,8; 29,9]. U-тест Манна–Уитни был проведен для сравнения ИМТ у обследованных беременных: ИМТ у женщин с нДСТ оказался достоверно ниже, чем у беременных группы сравнения ($z = 2,65$; $p = 0,008$). Полученные результаты согласуются с данными литературы о том, что у пациентов с соединительнотканной дисплазией отмечается более низкая масса тела: так, в частности, было установлено, что у 45 % пациентов молодого возраста регистрировался дефицит массы тела [7]. У беременных экспонированной группы соматические заболевания, ассоциированные с нДСТ, являющиеся висцеральными проявлениями системного вовлечения соединительной ткани (пролапс митрального клапана и малые аномалии сердца, варикозная болезнь, нефроптоз, аномалии формы желчного пузыря, миопия, грыжи и пролапсы органов), встречались достоверно чаще, чем у беременных без соединительнотканной дисплазии ($p < 0,05$) (таблица 1).

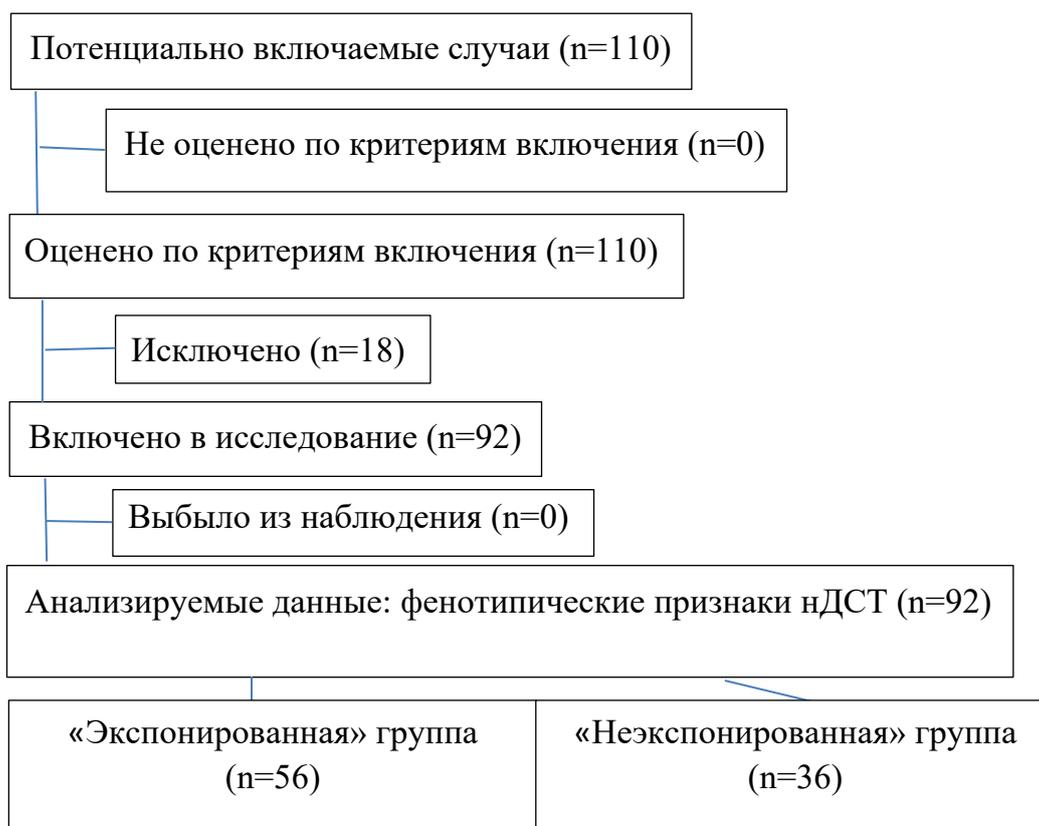


Рисунок 1 – Дизайн исследования

Таблица 1 – Экстрагенитальная патология, рассматриваемая в рамках соединительнотканной дисплазии, у обследованных беременных

Заболевание	Экспонированная группа, N=56, % (n)	Неэкспонированная группа, N=36, % (n)	p
Пролапс митрального клапана и малые аномалии сердца	42,9 (24)	16,7 (6)	0,01
Варикозная болезнь вен нижних конечностей, вульвы, малого таза, развившаяся в молодом возрасте	30,4 (17)	8,3 (3)	0,02
Нефроптоз	28,6 (16)	8,3 (3)	0,03
Аномалии формы желчного пузыря	53,6 (30)	22,2 (8)	0,00
Миопия	64,3 (36)	27,8 (10)	0,00
Грыжи и пролапсы органов	25,0 (14)	0,0 (0)	0,00
Недостаточность кардии желудка	7,1 (4)	0,0 (0)	0,15

В среднем на одну беременную основной группы приходилось в 3,1 раза больше висцеральных фенотипических проявлений соединительнотканной дисплазии, чем на одну беременную группы сравнения: индекс коморбидности в экспонированной группе составил $2,5 \pm 1,2$, в неэкспонированной группе — $0,8 \pm 0,8$ ($p=0,00$).

Для оценки связи между изучаемой экстрагенитальной патологией и наличием соединительнотканной дисплазии рассчитывался ОР, для оценки значимости ОР — границы 95% доверительного интервала (95% ДИ): выявленная связь расценивалась как статистически значимая ($p < 0,05$), если ДИ не включал 1 (таблица 2).

Таблица 2 – Риск наличия нДСТ при выявлении экстрагенитальной патологии, рассматриваемой в рамках соединительнотканной дисплазии

Заболевание	ОР (95% ДИ)
Пролапс митрального клапана и малые аномалии сердца	2,6 (1,2–5,7)
Варикозная болезнь вен нижних конечностей, вульвы, малого таза, развившаяся в молодом возрасте	3,6 (1,1–11,5)
Нефроптоз	3,4 (1,1–10,9)
Аномалии формы желчного пузыря	2,4 (1,2–4,7)
Миопия	2,3 (1,3–4,1)
Грыжи и пролапсы органов	18,8 (1,2–306,1)

При анализе полученных данных было установлено, что риск наличия нДСТ у беременных с пролапсом митрального клапана и малыми аномалиями сердца, варикозной болезнью, развившейся в молодом возрасте, нефроптозом, аномалиями формы желчного пузыря и миопией в сравнении с беременными без указанной патологии оказался статистически значимо в 2,3–3,6 раза выше ($p < 0,05$). Несмотря на статистически значимое более частое выявление грыж и пролапсов органов у беременных экспонированной группы, риск наличия нДСТ при грыжах и

пролапсах органов является неопределенным из-за большого разброса данных в диапазоне значений ДИ.

Для исследования фенотипа в изучаемых группах проводилось изучение костных, кожных и суставных проявлений соединительнотканной дисплазии. Кроме внешних проявлений системного вовлечения соединительной ткани, указанных в национальных клинических рекомендациях, использовались диагностические критерии, применяемые в терапевтической практике [2, 5, 6] (таблица 3).

Таблица 3 – Внешние фенотипические признаки соединительнотканной дисплазии у обследованных беременных

Признак	Экспонированная группа; N=56, % (n)	Неэкспонированная группа; N=36, % (n)	p
Тенденция к растяжимости кожи	21,4 (12)	13,9 (5)	0,42
Тонкая, просвечивающая кожа	42,9 (24)	11,1 (4)	0,00
Атрофические стрии	8,9 (5)	0,0 (0)	0,15
Множественность пигментных пятен	7,1 (4)	8,3 (3)	1,00
Бархатистая кожа	10,7 (6)	11,1 (4)	1,00
Отслойка сетчатки	8,9 (5)	0,0 (0)	0,15
«Голубые» склеры	14,3 (8)	5,6 (2)	0,30
Высокое и готическое небо	17,9 (6)	0 (0)	0,08
Нарушение роста зубов	32,1 (18)	11,1 (4)	0,02
Аномалии прикуса	57,1 (32)	27,8 (10)	0,01
Малые или приросшие мочки ушей	39,3 (22)	22,2 (8)	0,11
Гипермобильность суставов	21,4 (12)	11,1 (4)	0,27
Вывихи, подвывихи, повторяющиеся в одном и более суставах	10,7 (6)	0,0 (0)	0,08
Плоскостопие	16,1 (9)	5,6 (2)	0,19
X- или O-образное искривление ног	8,9 (5)	0 (0)	0,15
Сколиоз	32,4 (18)	2,8 (1)	0,00
Прямая спина	8,9 (5)	0,0 (0)	0,15
Деформация грудной клетки	7,1 (4)	0,0 (0)	0,15
Боли в позвоночнике	30,4 (17)	8,3 (3)	0,02
«Хруст» в суставах	50,0 (28)	11,1 (4)	0,00
Диспропорция пальцев стоп	19,6 (11)	8,3 (3)	0,23
Повышенная ломкость ногтей	42,9 (24)	33,3 (12)	0,39
Искривление носовой перегородки	39,3 (22)	16,7 (6)	0,04

Окончание табл. 3

Частые носовые кровотечения	16,1 (9)	5,6 (2)	0,19
Увеличение продольных размеров тела (долихостеномелия)	26,8 (15)	2,8 (1)	0,00
Арахнодактилия	12,5 (7)	0,0 (0)	0,04

Как представлено в таблице 3, из 26 изученных внешних проявлений системного вовлечения соединительной ткани у обследованных беременных с нДСТ достоверно чаще встречались девять признаков: тонкая, просвечивающая кожа, нарушение роста зубов, аномалии прикуса, сколиоз, боли в позвоночнике, «хруст» в суставах, искрив

ление носовой перегородки, долихостеномелия и арахнодактилия ($p < 0,05$). Для оценки связи между установленными достоверно чаще встречающимися внешними фенотипическими проявлениями нДСТ и наличием соединительнотканной дисплазии рассчитывался ОР, для оценки его значимости – границы 95% ДИ (таблица 4).

Таблица 4 – Риск наличия нДСТ при выявлении внешних фенотипических признаков соединительнотканной дисплазии

Признак	ОР (95% ДИ)
Тонкая, просвечивающая кожа	3,9 (1,5–10,2)
Нарушение роста зубов	2,9 (1,1–7,9)
Аномалии прикуса	2,1 (1,2–3,7)
Сколиоз	11,6 (1,6–82,9)
Боли в позвоночнике	3,6 (1,1–11,5)
«Хруст» в суставах	4,5 (1,7–11,8)
Искривление носовой перегородки	2,4 (1,1–5,2)
Увеличение продольных размеров тела (долихостеномелия)	9,6 (1,3–69,9)
Арахнодактилия	9,7 (0,6–165,4)

Из достоверно чаще устанавливаемых внешних проявлений нДСТ (таблица 4) статистически значимых различий не было выявлено по одному — арахнодактилия: нижний уровень 95% ДИ менее 1. Полученные данные, вероятно, могут быть объяснены тем, что арахнодактилия и некоторые другие проявления соединительнотканной дисплазии (например, килевидная деформация грудной клетки и вальгусная деформация стопы) являются наиболее значимыми диагностическими признаками синдрома Марфана, имеющими более высокий балл по сравнению с другими частыми в популяции и менее специфичными для указанного синдрома признаками [2].

В последующем анализе для установления порогового значения количества признаков дисморфогенеза у беременных с нДСТ были отобраны восемь достоверно чаще встречающихся внешних фенотипических признаков системного вовлечения соединительной ткани и миопия как патология, наиболее часто встречающаяся у пациентов с нДСТ (таблица 1) и выявляемая без дополнительного обследования при сборе анамнеза и анализе амбулаторных карт. Для установления оптимального порогового значения количества признаков дисморфогенеза у беременных с

нДСТ, оценки специфичности и чувствительности предложенной прогностической модели применялся метод ROC-анализа (рисунок 2). Согласно требованиям доказательной медицины, высокой статистической значимости соответствуют тесты, диагностическая чувствительность и/или диагностическая специфичность которых $\geq 70\%$ и показатель $AUC \geq 0,7$.

В результате построения ROC-кривой было определено оптимальное пороговое значение количества признаков дисморфогенеза при наличии нДСТ — два и более признака из числа установленных достоверно чаще встречающихся: тонкая, просвечивающая кожа, нарушение роста зубов, аномалии прикуса, сколиоз, боли в позвоночнике, «хруст» в суставах, искривление носовой перегородки, долихостеномелия, миопия. Чувствительность ($Se\%$) и специфичность ($Sp\%$) предложенной прогностической модели составили соответственно 70,5 и 100 %. Для получения численного значения клинической значимости теста применялся показатель AUC: согласно полученным данным, площадь под ROC-кривой составила 0,861 ($AUC=0,861$), ДИ — 0,805–0,916, что характеризует качество теста как «очень хорошее» ($p=0,00$).

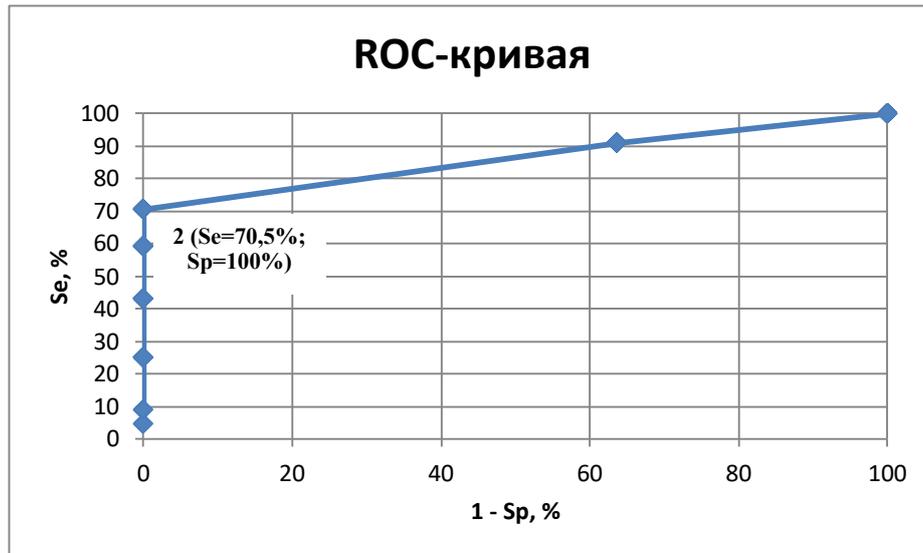


Рисунок 2 – Оптимальное пороговое значение количества признаков дисморфогенеза при наличии нДСТ

Заключение. Проведенное исследование продемонстрировало, что при наличии у беременных пролапса митрального клапана и малых аномалий сердца, варикозной болезни, развившейся в молодом возрасте, нефроптоза, аномалий формы желчного пузыря и миопии вероятность имеющейся у них нДСТ в 2,3–3,6 раза выше, чем у женщин без указанных заболеваний.

Из 26 изученных внешних проявлений системного вовлечения соединительной ткани у беременных с нДСТ диагностически значимыми оказались восемь достоверно чаще встречающихся признаков, выявляемых при осмотре и сборе анамнеза: тонкая, просвечивающая кожа, нарушение роста зубов, аномалии прикуса, сколиоз, боли в позвоночнике, «хруст» в суставах, искривление носовой перегородки, долихостеномелия.

В связи с тем, что для прогноза течения нДСТ и развития осложнений, в том числе и акушерских, решающее значение имеют висцеральные проявления соединительнотканной дисплазии, выявление внешних признаков нДСТ имеет вспомогательное значение для формирования групп лиц, нуждающихся в дальнейшем обследовании и проведении профилактических мероприятий. Было установлено, что при наличии двух и

более признаков системного вовлечения соединительной ткани из девяти достоверно чаще встречающихся (восемь внешних фенотипических признаков и миопия, выявляемые при осмотре и сборе анамнеза) с чувствительностью 70,5 % можно предположить наличие нДСТ и рекомендовать дальнейшее обследование для подтверждения диагноза. При наличии только одного признака из числа девяти указанных выше можно сделать заключение об отсутствии нДСТ (специфичность 100 %). Предложенная прогностическая модель характеризуется высокой статистической значимостью: диагностическая чувствительность и/или диагностическая специфичность $\geq 70\%$ и показатель $AUC \geq 0,7$ ($AUC=0,861$).

На этапе прегравидарной подготовки и/или при постановке на учет при беременности необходимо проводить оценку наличия у женщин тонкой, просвечивающей кожи, нарушения роста зубов, аномалий прикуса, сколиоза, болей в позвоночнике, «хруста» в суставах, искривления носовой перегородки, долихостеномелии и миопии как признаков системного вовлечения соединительной ткани с целью своевременной диагностики нДСТ и заблаговременного проведения профилактических мероприятий для улучшения исходов беременности.

Список цитированных источников

1. Недифференцированные дисплазии соединительной ткани (проект клинических рекомендаций) // Терапия. – 2019. – № 7 (33). – С. 9–42.
2. Диагностика и лечение наследственных и многофакторных нарушений соединительной ткани : национальные клинические рекомендации / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. науч. о-во кардиологов, Белорус. гос. мед. ун-т ; Е. Л. Трисветова [и др.]. – Минск : ДокторДизайн, 2015. – 59 с.



3. Ильина, И. Ю. Особенности течения беременности у пациенток с дисплазией соединительной ткани / И. Ю. Ильина, А. А. Чикишева // РМЖ. Мать и дитя. – 2020. – № 3 (3). – С. 182–188.
4. Небышинец, Л. М. Гестационные осложнения и перинатальные исходы у женщин с диспластикозависимыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы: сб. науч. тр / Л. М. Небышинец, И. В. Зеленко, А. В. Берещенко; БГМУ. – Минск, 2021. – Вып. 11: БГМУ в авангарде медицинской науки и практики. – С. 52–57.
5. Ганцева, Х. Х. Фенотипические проявления дисплазии соединительной ткани у лиц с гипермобильностью суставов / Х. Х. Ганцева, Р. И. Хусаинова, А. В. Тюрин // Медицинский совет. – 2022. – № 16 (21). – С. 156–161.
6. Земцовский, Э. В. Диспластические фенотипы. Диспластическое сердце (аналитический обзор) / Э. В. Земцовский. – Санкт-Петербург, 2007. – 80 с.
7. Друк, И. В. Дефицит массы тела в группе пациентов молодого возраста с дисплазией соединительной ткани / И. В. Друк, Г. И. Нечаева, Т. Л. Резиновская // Терапия. 2020. – № 6. – С. 52–58.

Phenotypic markers of connective tissue dysplasia in obstetric practice

Nebyshynets L. M.

Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus

Recently, in obstetric practice, increasing interest has been paid to the role of undifferentiated connective tissue dysplasia (uCTD) in the development of obstetric pathology. Connective tissue dysplasia is characterized by low recognizability. The paper evaluates the frequency of occurrence of phenotypic signs of uCTD in pregnant women, which can be detected during an initial examination. Since visceral manifestations of uCTD are crucial for the prognosis of the course of the disease, the identification of external signs of uCTD is of auxiliary importance for the formation of groups of people in need of further examination and preventive measures.

Keywords: undifferentiated connective tissue dysplasia, external phenotypic signs of undifferentiated connective tissue dysplasia, myopia.