

УДК 618.18:618.15-007.44:618.4
DOI 10.31684/25418475-2023-1-43

ФАКТОРЫ РИСКА ДИСФУНКЦИИ ТАЗОВОГО ДНА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул (АГМУ)
656038, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, д. 40.

Иванюк И.С., Ремнёва О.В., Федина И.Ю., Гальченко А.И., Мельник М.А., Трухачёва Н.В.

Резюме

Актуальность. Дисфункция тазового дна – это заболевание, возникающее вследствие слабости или повреждения связочного аппарата малого таза. В результате таких изменений формируется пролапс тазовых органов и возникают такие симптомы как недержание мочи, нарушение акта дефекации, сексуальная дисфункция, тазовая боль. Дисфункция тазового дна является серьезной медико-социальной проблемой, негативно влияющей на качество жизни многих женщин. Распространенность данного заболевания составляет от 30 до 76%. Постоянно прогрессируя, дисфункция тазового дна приводит к социальной изоляции и депрессивным состояниям.

Цель исследования. Изучить факторы риска возникновения дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни женщин в возрасте 18-45 лет. Основную группу составили 66 женщин, прошедших хирургическую коррекцию дисфункции тазового дна в период с 2012 по 2020 гг., в группу контроля вошли 68 женщин, у которых по результатам гинекологического осмотра и сбора жалоб не было выявлено признаков дисфункции тазового дна. Факторы риска возникновения заболевания были установлены на основании аналитического исследования «случай-контроль». С помощью программы Statistica рассчитывались основные статистические показатели, оценивались связи изучаемых величин и оценивалась достоверность различия между выборками посредством критериев Стьюдента, Манна-Уитни, хи-квадрат, Пирсона, Фишера. Отношение шансов (ОШ) рассчитывалось с помощью программы Medcalc, многофакторный логистический анализ с построением прогностической модели проводился с помощью программы IBM SPSS Statistics.

Результаты. Акушерскими факторами риска развития дисфункции тазового дна являются количество родов - двое и более (ОШ 6,02, 95% ДИ 1,63-22,23), травма промежности в родах (ОШ 56,05, 95% ДИ 11,67-269,25). Вес ребенка при рождении - 4 кг и более (ОШ 2,26, 95% ДИ 1,26-8,46), эпизиотомия (ОШ 2,69, 95% ДИ 1,11-6,49) повышают риск развития заболевания. Неакушерским фактором риска возникновения заболевания является индекс массы тела более 25 кг/м² (ОШ 1,15, 95% ДИ 1,02- 1,29). У женщин основной группы чаще регистрируются такие заболевания как варикозная болезнь вен нижних конечностей (ОШ- 17,98, 95% ДИ 2,05-157,98) и железодефицитная анемия (ОШ- 48,4, 95% ДИ 3,69-591,14). Социально-демографическим фактором риска является проживание в сельской местности (ОШ 4,38, 95% ДИ 1,17-16,45).

Заключение. Дисфункция тазового дна является многофакторным заболеванием. Оценка полученных данных позволяет определить группы риска женщин по дисфункции тазового дна.

Ключевые слова: дисфункция тазового дна, пролапс тазовых органов, факторы риска.

RISK FACTORS FOR PELVIC FLOOR DYSFUNCTION IN REPRODUCTIVE-AGE WOMEN

Altai State Medical University, Barnaul (ASMU)
656038, Altai Krai, Barnaul, Lenina Ave. 40.

Ivanyuk I.S., Remnyova O.V., Fedina I.Yu., Galchenko A.I., Melnik M.A., Trukhacheva N.V.

Abstract

Introduction. Pelvic floor dysfunction is a medical condition that occurs due to weakened or damaged ligaments in the small pelvis, resulting in pelvic organ prolapse and symptoms such as urinary incontinence, impaired defecation, sexual dysfunction, and pelvic pain. This condition is a serious medical and social problem that negatively impacts the quality of life for many women, with a prevalence ranging from 30% to 76%. As it progresses, pelvic floor dysfunction can lead to social isolation and depression.

Research Aim. The aim of this research is to study the risk factors for pelvic floor dysfunction in women of reproductive age.

Materials and Methods. We conducted a retrospective case history study on women aged 18 to 45 years. The main group consisted of 66 women who underwent surgical correction of pelvic floor dysfunction between 2012 and 2020, while the control group included 68 women who showed no signs of pelvic floor dysfunction according to a gynecological examination and complaints collection. We identified risk factors for the onset of the disease through an analytical case-control study. We calculated the main statistical indicators, evaluated the relationships between the study values, and assessed the significance of the difference between the samples using Student's, Mann-Whitney, chi-square, Pearson, and Fisher's tests. We also used the Medcalc program to calculate the odds ratio (OR) and performed multivariate logistic analysis with the construction of a predictive model using the IBM SPSS Statistics program.

Results. Our results showed that obstetric risk factors for pelvic floor dysfunction are two or more births (OR 6.02, 95% CI 1.63-22.23), perineal trauma during childbirth (OR 56.05, 95% CI 11.67-269.25), birth weight of 4 kg or more (OR 2.26, 95% CI 1.26-8.46), and episiotomy (OR 2.69, 95% CI 1.11-6.49). A non-obstetric risk factor for the onset of the disease is a body mass index of more than 25 kg/m² (OR 1.15, 95% CI 1.02-1.29). Women in the main group were more likely to have varicose veins of the lower extremities (OR 17.98, 95% CI 2.05-157.98) and iron deficiency anemia (OR 48.4, 95% CI 3.69-591.14). The socio-demographic risk factor is living in rural areas (OR 4.38, 95% CI 1.17-16.45).

Conclusion. Pelvic floor dysfunction is a multifactorial disease, and our evaluation of the obtained data makes it possible to identify risk groups of women for pelvic floor dysfunction.

Keywords: pelvic floor dysfunction, pelvic organ prolapse, risk factors.

Введение

Дисфункция тазового дна (ДТД) – это состояние, обусловленное слабостью или повреждением мышц и связочного аппарата, удерживающих органы малого таза в нормальном положении. В результате таких изменений формируется пролапс тазовых органов (ПТО) и появляются такие симптомы как недержание мочи, недержание кала, тазовая боль, сексуальная дисфункция. Эти проявления имеют интимный характер, поэтому не каждая пациентка может открыто рассказать о своей проблеме. За гинекологической помощью женщина обращается, когда уже имеются серьезные анатомические нарушения, существенно снижающие качество жизни.

Точную распространенность ДТД установить трудно. Анатомические изменения не всегда связаны с симптомами опущения тазовых органов. Пролапс гениталий может сопровождаться описанными выше проявлениями, и напротив, такие симптомы как тазовая боль и недержание мочи могут появляться при минимальном опущении. Зарегистрированная распространенность ПТО среди пациенток, обращающихся за плановой гинекологической помощью, составляет от 30 до 76 % [1].

Этиология ДТД полностью не изучена, но заболевание характеризуется многофакторностью. Основным этиологическим фактором ДТД считаются вагинальные роды [2,3]. Однако до конца не ясно, почему некоторые повторнородящие не имеют никаких проявлений ПТО, и в то же время многие молодые женщины, имеющие одни роды в анамнезе, страдают симптоматическим пролапсом. Во время родов может произойти травма мышцы, поднимающей задний проход, что играет важную роль в возникновении нарушения функции тазового дна [4]. К общепризнанным факторам риска возникновения ДТД относятся

инструментальные вагинальные роды, эпизиотомия [5].

Существуют также факторы риска развития ДТД, не связанные с выполнением репродуктивной функции. Ряд исследователей относят к таковым семейный анамнез, отягощенный опущением тазовых органов, поднятие тяжестей, хронические респираторные заболевания, ожирение [6,7].

Учеными обсуждается роль дисплазии соединительной ткани (ДСТ) в возникновении ДТД у женщин [8,9].

Риск хирургического вмешательства по поводу ПТО в течение жизни женщины составляет около 15% [1]. Частота осложнений хирургического лечения с использованием синтетических материалов достигает 11,8% [10], инфекционные осложнения отмечаются примерно в 1% случаев [11], а средняя частота рецидивов после хирургической коррекции с применением различных методов (гистерэктомия, подвешивание маточно-крестцовой и крестцово-остистой связок, сакрокольпопексия, субуретральный слинг, пластика передней стенки влагалища с использованием сетки) - 36% [12]. Определенно, это может привести к снижению качества жизни женщины, ограничению физических возможностей, социальной изоляции. Выявление факторов риска возникновения ДТД может способствовать ранней диагностике данного заболевания и предотвращению развития тяжелых форм его проявлений.

Цель исследования: изучить факторы риска возникновения ДТД у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы

Ретроспективное исследование выполнено на базах кафедры акушерства и гинекологии с курсом ДПО ФГБУ ВО АГМУ Минздрава России

в гинекологических отделениях «РЖД - медицина» и КГБУЗ «Городская больница №4 имени Н.П. Гудла» (г. Барнаул). В исследование включены 134 женщины: основная группа - 66 женщин репродуктивного возраста с проявлениями дисфункции тазового дна, с наличием ПТО I-III стадии (диагностику пролапса проводили, используя критерии количественной оценки POP-Q), которым была проведена хирургическая коррекция (манчестерская операция; передняя и задняя кольпорафия; кольпоперинеолеваторопластика), в период с 2012 по 2020 гг., группа контроля - 68 женщин репродуктивного возраста без проявлений ДТД.

Научное исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России (выписка из протокола №11 от 24.12.2021г.).

Критерии включения в основную группу исследования: возраст женщин 18-45 лет, наличие одних и более родов в анамнезе, наличие проявлений ДТД, выявленных при гинекологическом осмотре и сборе жалоб. Критерии включения в группу контроля: возраст женщин 18-45 лет, отсутствие клинических проявлений ДТД, наличие одного или более факторов риска возникновения заболевания, таких как вагинальные роды, индекс массы тела (ИМТ) более 25 кг/м², разрывы промежности в родах, вес ребенка при рождении 4000г и более, условия проживания. Критерии исключения из исследования: соматические хронические заболевания в фазе декомпенсации, острые инфекционные заболевания, психоневрологические расстройства, хирургические вмешательства на органах брюшной полости, онкологические заболевания органов малого таза в анамнезе и на момент обращения к гинекологу.

Статистический анализ материала проводился с использованием электронных таблиц Microsoft Excel и прикладных программ Statistica, Medcalc, IBM SPSS Statistics на персональном компьютере. Средние значения сравнивались с помощью критерия Стьюдента для тех показателей, которые имели нормальное распределение, для ранговых показателей использовался U-критерий Манна-Уитни. Критерий хи-квадрат и критерий Фишера использовались для сравнения категориальных переменных. Для оценки отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ) составлялись четырехпольные таблицы сопряженности 2×2 для каждого из достоверных критериев.

Для оценки ассоциации факторов риска развития пролапса тазового дна была применена модель многофакторного анализа методом логистической регрессии, где в качестве зависимой переменной был взят критерий наличие/отсутствие пролапса; в качестве независимых показателей были взяты условия проживания (город, село), индекс массы тела

(ИМТ), роды через естественные роды пути, двое родов и более, вес ребенка при рождении, наличие/отсутствие разрывов промежности в родах, наличие/отсутствие вегетососудистой дистонии, наличие/отсутствие варикозной болезни вен нижних конечностей, наличие/отсутствие железодефицитной анемии. Проверка значимости полученной модели осуществлялась при помощи критерия хи-квадрат.

Математическое выражение регрессионной модели представлено уравнением:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$z = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n,$$

где p – вероятность возникновения заболевания, z – показатель степени в логистической функции, x – независимые показатели, a₁...a_n – коэффициенты регрессии, a₀-константа, e – число Эйлера (≈ 2,718).

При значении p<0,05 гипотеза о незначимости модели отвергалась.

Результаты

Возраст женщин на момент обращения за гинекологической помощью составил от 29 до 45 лет. Группы исследуемых женщин сопоставимы по возрасту (p=0,6).

При анализе акушерско-гинекологического анамнеза (табл. 1) установлено, что количество вагинальных родов преобладает в основной группе (p=0,006). Женщины, имеющие в анамнезе двое родов и более составляют 83,3% в основной группе и 61,8% в группе контроля (p=0,006). Напротив, в контрольной группе преобладает количество женщин, имеющих одни роды в анамнезе (p=0,006). На одну женщину приходится 0,96 вагинальных родов в основной группе и 0,86 в группе контроля (p=0,046). Вес ребенка при рождении 4000 г и более зарегистрирован в группе пациенток с ДТД в 27,3% случаев, в группе контроля – в 10,3% (p<0,05). Разрывы промежности в родах достоверно чаще встречаются у женщин, страдающих ПТО (p<0,001). Вес ребенка при рождении и акушерская травма, при отдельном анализе каждого фактора, имеют статистически значимую связь со степенью ПТО (p<0,001).

Количество искусственных абортов в анамнезе преобладает у женщин основной группы (ОШ 3,6, 95% ДИ 1,75-7,69, p=0,0006). Количество самопроизвольных выкидышей до 12 недель на одну женщину в основной группе составило 0,21, а в контрольной группе 0,13 (p=0,64). Различия не являются статистически значимыми.

Пациентки основной группы чаще страдают воспалительными заболеваниями придатков матки (p=0,008), а у женщин группы контроля чаще регистрируются

фоновые заболевания шейки матки ($p=0,0007$). Результаты исследования показали, что такие гинекологические заболевания как аденомиоз 1-2 степени, миома матки (единичные узлы 3, 4 типа по классификации FIGO), кистозные образования яичников не являются факторами риска возникновения ДТД ($p>0,05$).

При анализе соматической патологии (табл. 2) у женщин с ДТД достоверно чаще регистри-

руется гипертоническая болезнь ($p=0,02$). В свою очередь, заболевания щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта, сахарный диабет, ЛОР-заболевания, остеохондроз, хронический пиелонефрит и цистит отмечаются в единичных случаях ($p>0,05$). По результатам лабораторных исследований в основной группе чаще регистрируются случаи железодефицитной анемии легкой степени ($p=0,01$).

Таблица 1

Акушерские факторы риска

Фактор	Основная группа n=66		Группа контроля n=68		p	ОШ	95% ДИ
	абс.	%	абс.	%			
Роды 2 и более	55	83,3	42	61,8	0,006	3,09	1,37- 6,96
Вагинальные роды	66	100	59	87,8	0,036	21,23	1,2-372,76
Кесарево сечение	5	7,5	9	13,9	0,28	0,53	0,17 - 1,69
Вес ребенка при рождении 4000г и более	18	27,3	7	10,3	0,01	3,26	1,26 - 8,46
Разрывы промежности в родах	38	57,6	3	4,5	< 0,0001	29,40	8,37-103,26
Эпизиотомия	19	28,9	8	11,8	0,0273	2,69	1,11- 6,49

Таблица 2

Соматическая патология

Заболевание	Основная группа n=66		Группа контроля n=68		p	ОШ	95% ДИ
	абс	%	абс	%			
Гипертоническая болезнь	5	7,6	0	0	0,026	12,25	0,66-226,15
Сахарный диабет	4	6,1	1	1,5	0,19	4,32	0,47-39,73
Хронический гастрит	10	1,5	13	19,1	0,54	0,75	0,30-1,86
Хронический цистит	3	4,5	1	1,5	0,32	3,19	0,32-31,48
Хронический пиелонефрит	3	4,5	2	3,0	0,62	1,57	0,25-9,72
ЛОР- заболевания	3	4,5	7	10,2	0,21	2,40	0,59-9,74
Заболевания щитовидной железы	9	13,6	14	20,5	0,28	1,64	0,65-4,10
Остеохондроз	4	6,1	10	14,7	0,11	2,67	0,79-8,99
Железодефицитная анемия	11	16,7	1	1,5	0,01	13,40	1,67-107,0

При анализе условий проживания женщин, что является социально-демографическим фактором риска, установлено, что среди женщин, страдающих ДТД, 25,7% являются сельскими жительницами, в группе контроля только 8,8% женщин проживают в сельской местности (ОШ 3,58, 95% ДИ 1,31-9,77, $p=0,01$).

Индекс массы тела более 25 кг/м² в основной группе регистрируется в 50,0% случаев, в группе контроля - у 30,9% женщин (ОШ 2,72, 95% ДИ 1,31- 5,61, $p=0,006$). В нашем исследовании не прослеживается связи степени пролапса с ИМТ женщин ($p=0,69$).

При анализе жалоб, предъявляемых пациентками в группах наблюдения (рис. 1), были получены следующие результаты: жалобы на чувство дискомфорта в области малого таза отмечали женщины основной группы в 46,9 % случаев, женщины группы контроля – в 7,5% случаев (ОШ 11,16, 95% ДИ 3,98-31,29, $p<0,0001$); проявления сексуальной дисфункции

регистрировались у 62,1% женщин основной группы и у 5,9% женщин группы контроля (ОШ 43,73, 95% ДИ 13,56-140,98, $p<0,0001$); жалобы на боль отмечали 30,3% женщин основной группы и 23,5% женщин без ДТД ($p=0,49$). Только женщины основной группы предъявляли жалобы на недержание мочи (53,0% случаев, ОШ 154,3, 95% ДИ 9,17 - 2598,13, $p=0,0005$), на чувство инородного тела в промежности (51,5%, ОШ 145,4, 95% ДИ 8,64 - 2446,98, $p=0,0005$), на нарушение акта дефекации (7,6% случаев ОШ 12,2, 95% ДИ 0,66 to 226,15, $p=0,09$) и частые кольпиты (7,6% случаев ОШ 12,2, 95% ДИ 0,66 to 226,15, $p=0,09$).

Расстройство вегетативной нервной системы достоверно чаще регистрируется у женщин основной группы (ОШ 3,7, 95% ДИ 1,47-9,71, $p=0,005$). Варикозной болезнью вен нижних конечностей страдают 16,7% женщин с ДТД и лишь 2,9% женщин группы контроля (ОШ 5,58, 95% ДИ 1,19-26,18, $p=0,02$).

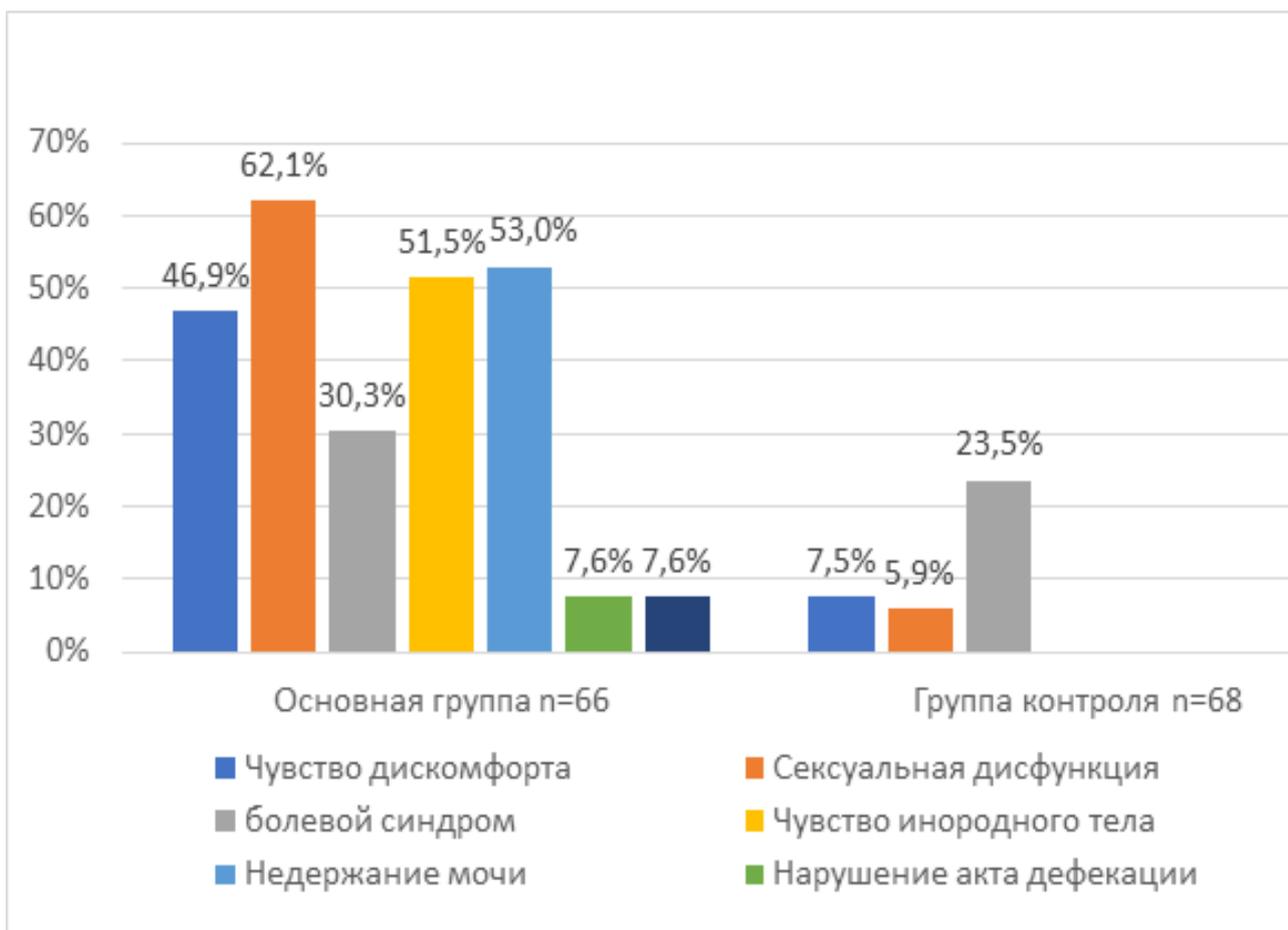


Рисунок 1. Жалобы, предъявляемые пациентками

Факторы, имеющие статистическую значимость, были включены в анализ методом логистической регрессии для построения прогностической модели. В результате

пошагового анализа были определены факторы, наиболее значимые в возникновении ПТО (табл. 3).

Статистически значимые факторы риска возникновения ПТО

Фактор	ОШ	ДИ 95%		Р
		нижний	верхний	
ИМТ	1,15	1,02	1,29	0,023
Роды 2 и более	6,02	1,63	22,23	0,007
Разрывы промежности	56,05	11,67	269,25	0,000
Варикозная болезнь	17,98	2,05	157,98	0,009
Анемия	48,4	3,96	591,14	0,002
Условия проживания	4,38	1,17	16,45	0,028

Наблюдаемая зависимость описывается уравнением

$$p = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

$$z = -6,403 + 0,14X_{\text{ИМТ}} + 4,02X_{\text{РП}} + 1,8X_{\text{КР}} + 1,48X_{\text{УП}} + 2,9X_{\text{ВБ}} + 3,9X_{\text{ЖДА}}$$

где p - вероятность наличия пролапса, $X_{\text{ИМТ}}$ - индекс массы тела ($\text{кг}/\text{м}^2$), $X_{\text{РП}}$ - разрывы промежности (0 - разрывов не было, 1 - разрывы были), $X_{\text{КР}}$ - количество родов 2 и более (0 - нет, 1 - да), $X_{\text{УП}}$ - условия проживания (0 - город, 1 - село), $X_{\text{ВБ}}$ - варикозная болезнь вен нижних конечностей (0 - нет, 1 - есть), $X_{\text{ЖДА}}$ - железодефицитная анемия (0 - нет, 1 - есть).

Исходя из полученных значений регрессионных коэффициентов данные факторы имеют прямую связь с вероятностью возникновения ПТО. Модель является статистически значимой ($p=0,001$). R квадрат Найджелкерка составил 0,646, соответственно модель учитывает 64,6% факторов, способствующих возникновению заболевания. Чувствительность модели составила 80,3%, специфичность - 89,7%, диагностическая эффективность - 85,1%.

Обсуждение

По результатам проведенного ретроспективного исследования определяется статистически значимая связь акушерских факторов с возникновением ДТД. На протяжении многих лет зарубежные и российские ученые исследуют роль вагинальных родов в возникновении ПТО [2,3]. Опушению тазовых органов у некоторых женщин способствуют не просто вагинальные роды, а их количество двое и более [13]. Данные этих исследований сопоставимы с результатами, полученными в ходе

нашего исследования. Особое внимание ученые уделяют акушерской травме промежности [14]. В нашем исследовании у женщин, имеющих в анамнезе разрывы промежности в родах, существует высокий риск возникновения ПТО. Учитывая характер исследования и отсутствие соответствующих данных, не удалось проанализировать связь степени разрыва и возникновения пролапса. Эпизиотомия, вес ребенка при рождении 4 кг и более повышают риск возникновения заболевания. У женщин, страдающих ДТД, анамнез более отягощен искусственными абортами.

Серьезной проблемой сегодня является избыточная масса тела и ожирение I-III степени [15,16]. ИМТ более $25 \text{ кг}/\text{м}^2$ отмечается у половины женщин с ДТД, что позволяет отнести данный фактор к значимым в возникновении изучаемого заболевания. Данный фактор способствует возникновению ПТО, но не влияет на степень его тяжести.

По результатам нашего исследования женщины, страдающие гипертонической болезнью и железодефицитной анемией легкой степени, более подвержены возникновению ДТД. Напротив, заболевания щитовидной железы, желудочно-кишечного тракта, ЛОР-заболевания, хронический пиелонефрит и цистит не повышают риск нарушения функции тазового дна.

Ретроспективное исследование имеет некоторые ограничения. Отсутствует информация об обследовании женщин на предмет ДСТ, поэтому не представилось возможным проанализировать наличие или отсутствие фенотипических критериев данной патологии. У женщин основной группы чаще регистрировались такие заболевания как варикозная болезнь вен нижних конечностей и

расстройство вегетативной нервной системы. Российские авторы относят варикозную болезнь вен, развившуюся в юношеском возрасте и явления вегетативной дисфункции, возникшие в раннем детстве, к проявлениям клинко-функциональных синдромов ДСТ [18]. Отсутствие данных, указывающих на возраст возникновения заболеваний и методы их диагностики, не позволяет нам отнести эти признаки к проявлениям ДСТ и рассуждать об этой патологии как о факторе риска пролапса гениталий в рамках нашего исследования.

В нашем исследовании прослеживается связь возникновения ДТД и условий проживания женщин. Среди пациенток, страдающих ДТД, значительная часть проживает в сельской местности. Повышенный риск возникновения заболевания у данной категории женщин вероятно обусловлен более поздней обращаемостью за медицинской помощью.

Наиболее частыми жалобами пациенток с ПТО, требующими хирургической коррекции, являются сексуальная дисфункция, недержание мочи, чувство инородного тела, чувство дискомфорта. Жалобы на боль в области малого таза не являются специфичными для пролапса гениталий.

Данные многочисленных исследований, посвященных изучению причин возникновения ДТД, свидетельствуют о многофакторности этого заболевания [5,6,13,17], что подтверждает наши результаты. В прогностическую модель, построенную в нашем исследовании, вошли следующие факторы: количество родов двое и более, акушерская травма промежности, ИМТ, условия проживания, варикозная болезнь вен нижних конечностей, железодефицитная анемия.

По мнению некоторых авторов, внимание стоит уделить таким неакушерским факторам риска ДТД как курение, поднятие тяжестей, семейный анамнез, заболевания дыхательных путей [7]. Необходимы дальнейшие исследования для более детального изучения причин возникновения ДТД.

Заключение

Акушерскими факторами риска развития ДТД являются количество родов двое и более, травма промежности в родах. Вес ребенка при рождении 4 кг и более, эпизиотомия способствуют возникновению ДТД. Неакушерским фактором риска возникновения ДТД является ИМТ более 25кг/м². Женщины, страдающие варикозной болезнью вен нижних конечностей и железодефицитной анемией, более подвержены нарушению функции тазового дна. Женщины, проживающие в сельской местности, имеют высокий риск развития ДТД.

Математическая модель, представленная в нашем исследовании, может использоваться для прогнозирования возникновения пролапса

гениталий.

Учитывая влияние избыточной массы тела и ожирения на возникновение ДТД, необходимо проводить профилактические мероприятия по снижению веса у данной группы женщин.

Для женщин, проживающих в сельской местности, необходимо проводить просветительскую работу, направленную на расширение знаний о проявлениях ДТД, а также на необходимость своевременного обращения за гинекологической помощью при появлении симптомов заболевания.

Конфликт интересов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Barber MD. Pelvic organ prolapse. *BMJ*. 2016; 20; 354: i3853. doi: 10.1136/bmj.i3853.
2. Barca JA, Bravo C, Pintado-Recarte MP, Asunsolo A, Cueto-Hernandez I, Ruiz-Labarta J, Bujan J, Ortega MA, De Leon-Luis JA. Pelvic Floor Morbidity Following Vaginal Delivery versus Cesarean Delivery: Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Clin. Med.* 2021; 10(8): 1652. doi:10.3390/jcm10081652.
3. Van Geelen H, Ostergard D, Sand P. A review of the impact of pregnancy and childbirth on pelvic floor function as assessed by objective measurement techniques. *Int. Urogynecol J.* 2018; 29(3): 327–338. doi:10.1007/s00192-017-3540-z.
4. van Gruting IMA, van Delft KWM, Sultan AH, Thakar R. Natural history of levator ani muscle avulsion 4 years following childbirth. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021 Aug; 58(2): 309-317. doi: 10.1002/uog.23120.
5. Caudwell-Hall J, Kamisan Atan I, Martin A, Guzman Rojas R, Langer S, Shek K, Dietz HP. Intrapartum predictors of maternal levator ani injury. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017 Apr; 96(4): 426-431. doi: 10.1111/aogs.13103.
6. Samimi P, Jones SH, Giri A. Family history and pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.* 2021 Apr; 32(4): 759-774. DOI: 10.1007/s00192-020-04559-z
7. Gillor M, Saens P, Dietz HP. Demographic risk factors for pelvic organ prolapse: Do smoking, asthma, heavy lifting or family history matter? *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 2021; 261: 25–28. doi:10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
8. Ящук А.Г., Мусин И.И., Фаткуллина И.Б., Трубин В.Б., Муслимова С.Ю., Рахматуллина И.Р. Клинические и генетические параллели дисплазии соединительной ткани, пролапса гениталий и синдрома гипермобильности суставов. *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.* 2018; 17(4): 31-35. DOI 10.20953/1726-1678-2018-4-31-35.
9. Veit-Rubin N, Cartwright R, Singh AU, Dige-
su GA, Fernando R, Khullar V. Association between

joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2016 Oct; 27(10): 1469-78. doi: 10.1007/s00192-015-2896-1.

10. Солюянов М.Ю., Любарский М.С., Королева Е.Г., Ракитин Ф.А. Ошибки и осложнения хирургического лечения пролапса тазовых органов с использованием синтетических материалов. *Успехи современного естествознания*. 2012; 10: 48–52.

11. Mangir N, Roman S, Chapple CR, MacNeil S. Complications related to use of mesh implants in surgical treatment of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: infection or inflammation? *World. J. Urol*. 2020; 38(1): 73–80. doi: 10.1007/s00345-019-02679-w.

12. Friedman T, Eslick GD, Dietz HP. Risk factors for prolapse recurrence: systematic review and meta-analysis. *Int. Urogynecol. J*. 2018; 29(1): 13-21. doi: 10.1007/s00192-017-3475-4.

13. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *International Brazilian Journal of Urology*. 2020; 46(1): 5-14. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581

14. Urbankova I, Grohregin K, Hanacek J, Krcmar M, Feyereisl J, Deprest J, Krofta L. The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2019; 30(10): 689–1696. doi: 10.1007/s00192-019-04044-2.

15. Bilgic D, Gokyildiz S, Kizilkaya Beji N, Yalcin O, Gungor Ugurlucan F. Quality of life and sexual function in obese women with pelvic floor dysfunction. *Women Health*. 2019 Jan; 59(1): 101-113. DOI: 10.1080/03630242.2018.1492497.

16. Lee UJ, Kerkhof MH, van Leijssen SA, Heesakkers JP. Obesity and pelvic organ prolapse. *Current opinion in urology*. 2017; 27: 428–434. doi: 10.1097/MOU.0000000000000428.

17. Мартынов А.И., Нечаева Г.И., Акатова Е.В. и др. Национальные рекомендации российского научного медицинского общества терапевтов по диагностике, лечению и реабилитации пациентов с дисплазиями соединительной ткани. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2016; 11(1): 2-76. DOI 10.14300/mnnc.2016.11001.

18. Короткевич О.С., Мозес В.Г., Эйзенах И.А., Соловьев А.В., Власова В.В., Мозес К.Б. Исходы оперативного лечения недостаточности мышц тазового дна 3 степени у женщин пожилого возраста. *Бюллетень медицинской науки*. 2020; 1(17): 34-41.

References

1. Barber MD. Pelvic organ prolapse. *BMJ*. 2016. 20; 354: i3853. doi: 10.1136/bmj.i3853.

2. Barca JA, Bravo C, Pintado-Recarte MP, Asunsolo A, Cueto-Hernandez I, Ruiz-Labarta J, Bujan J, Ortega MA, De Leon-Luis JA. Pelvic Floor Morbidity Following Vaginal Delivery versus

Cesarean Delivery: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. 2021; 10(8): 1652. doi: 10.3390/jcm10081652.

3. Van Geelen H, Ostergard D, Sand P. A review of the impact of pregnancy and childbirth on pelvic floor function as assessed by objective measurement techniques. *Int. Urogynecol J*. 2018; 29(3): 327–338. doi: 10.1007/s00192-017-3540-z.

4. van Gruting IMA, van Delft KWM, Sultan AH, Thakar R. Natural history of levator ani muscle avulsion 4 years following childbirth. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021 Aug; 58(2): 309-317. doi: 10.1002/uog.23120.

5. Caudwell-Hall J, Kamisan Atan I, Martin A, Guzman Rojas R, Langer S, Shek K, Dietz HP. Intrapartum predictors of maternal levator ani injury. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017 Apr; 96(4): 426-431. doi: 10.1111/aogs.13103.

6. Samimi P, Jones SH, Giri A. Family history and pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2021 Apr; 32(4): 759-774. DOI: 10.1007/s00192-020-04559-z

7. Gillor M, Saens P, Dietz HP. Demographic risk factors for pelvic organ prolapse: Do smoking, asthma, heavy lifting or family history matter? *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol*. 2021; 261: 25–28. doi:10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.

8. Yashchuk A.G., Musin I.I., Fatkullina I.B., Trubin V.B., Muslimova S.Yu., Rakhmatullina I.R. Clinical and genetic parallels between connective tissue disease, genital prolapse and joint hypermobility syndrome. *Gynecology, Obstetrics and Perinatology*. 2018; 17(4): 31–35. DOI: 10.20953/1726-1678-2018-4-31-35. (In Russ.)

9. Veit-Rubin N, Cartwright R, Singh AU, Dige-su GA, Fernando R, Khullar V. Association between joint hypermobility and pelvic organ prolapse in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2016 Oct; 27(10): 1469-78. doi: 10.1007/s00192-015-2896-1.

10. Soluyanov M.YU., Lyubarskij M.S., Koroleva E.G., Rakitin F.A. Errors and complications of surgical treatment of pelvic organ prolapse using synthetic materials. *Advances in current natural sciences*. 2012; 10: 48–52. (In Russ.)

11. Mangir N, Roman S, Chapple CR, MacNeil S. Complications related to use of mesh implants in surgical treatment of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: infection or inflammation? *World. J. Urol*. 2020; 38(1): 73–80. doi: 10.1007/s00345-019-02679-w

12. Friedman T, Eslick GD, Dietz HP. Risk factors for prolapse recurrence: systematic review and meta-analysis. *Int. Urogynecol. J*. 2018; 29(1): 13-21. doi: 10.1007/s00192-017-3475-4.

13. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *International Brazilian Journal of Urology*. 2020; 46(1): 5-14. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.

14. Urbankova I, Grohregin K, Hanacek J, Krcmar M, Feyereisl J, Deprest J, Krofta L. The effect of the first vaginal birth on pelvic floor anatomy and dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2019; 30(10): 689–1696. doi: 10.1007/s00192-019-04044-2.

15. Bilgic D, Gokyildiz S, Kizilkaya Beji N, Yalcin O, Gungor Ugurlucan F. Quality of life and sexual function in obese women with pelvic floor dysfunction. *Women Health*. 2019 Jan; 59(1): 101–113. DOI: 10.1080/03630242.2018.1492497.

16. Lee UJ, Kerkhof MH, van Leijssen SA, Heesakkers JP. Obesity and pelvic organ prolapse. *Current opinion in urology*. 2017; 27: 428–434. doi: 10.1097/MOU.0000000000000428.

17. Martynov A.I., Nechayeva G.I., Akatova E.V. et al. National recommendations of the russian scientific society of internal medicine for diagnostics, treatment and rehabilitation of patients with connective tissue dysplasia. *Medical news of north caucasus*. 2016; 11(1): 2-76. doi: 10.14300/mnnc.2016.11001.

18. Korotkevich O.S., Mozes V.G., Eyzenakh I.A., Soloviev A.V., Vlasova V.V., Mozes K.B. Outcomes of surgical treatment of pelvic floor muscle insufficiency of 3rd degree in elderly women. *Bulletin of Medical Science*. 2020; 1(17): 34-41.

Контактные данные

Автор, ответственный за переписку: Иванюк Ирина Сергеевна, аспирант заочной формы обучения кафедры акушерства и гинекологии с курсом ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

656038, РФ, г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

E-mail: Ivanukirina@yandex.ru

Вклад в статью: сбор и анализ полученных данных, написание статьи.

<https://orcid.org/0000-0002-6895-7103>

Информация об авторах

Ремнёва Ольга Васильевна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии с курсом ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

E-mail: rolmed@yandex.ru

Вклад в статью: организация исследования, консультативная помощь.

<https://orcid.org/0000-0002-5984-1109>

Федина Инна Юрьевна, к.м.н., доцент, и.о. зав. кафедрой анатомии, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

E-mail: infedina@yandex.ru

Гальченко Анжелика Ивановна, к.м.н., доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии с курсом ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

Вклад в статью: представление результатов исследования.

<https://orcid.org/0000-0003-3013-7764>

Мельник Марина Александровна, к.м.н., ассистент кафедры урологии и андрологии с курсом ДПО, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

Вклад в статью: представление результатов исследования.

<https://orcid.org/0000-0002-2405-0315>

Трухачева Нина Васильевна, к. пед. наук, доцент, доцент кафедры физики и информатики, Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул.

Вклад в статью: статистическая обработка полученных данных.

<https://orcid.org/0000-0002-7894-4779>

Contact information

Corresponding author: Irina S. Ivanyuk, Part-time graduate student, Department of Obstetrics and Gynecology, Altai State Medical University, Barnaul.

E-mail: Ivanukirina@yandex.ru

Contribution: collected the data; performed the data analysis; wrote the manuscript.

<https://orcid.org/0000-0002-6895-7103>

Author information

Olga V. Remneva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Altai State Medical University, Barnaul.

E-mail: rolmed@yandex.ru

Contribution: conceived and designed the study; wrote the manuscript.

<https://orcid.org/0000-0002-5984-1109>

Inna Yu. Fedina, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Acting Head of the Department of Anatomy, Altai State Medical University, Barnaul.

E-mail: infedina@yandex.ru

Anzhelika I. Galchenko, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Altai State Medical University, Barnaul.

Contribution: presentation of research results.

<https://orcid.org/0000-0003-3013-7764>

Marina A. Melnik, Cand. Sci. (Med.), assistant of Urology and Andrology Department, Altai State Medical University, Barnaul.

Contribution: presentation of research results.

<https://orcid.org/0000-0002-2405-0315>

Nina V. Trukhacheva, Cand. Sci. (Ped.), Associate Professor, Department of Physics and Informatics, Altai State Medical University, Barnaul.

Contribution: performed the statistical analysis.

<https://orcid.org/0000-0002-7894-4779>

Поступила в редакцию 07.11.2022

Принята к публикации 21.12.2022

Для цитирования: Иванюк И.С., Ремнёва О.В., Федина И.Ю., Гальченко А.И., Мельник М.А., Трухачёва Н.В. Факторы риска дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста. Бюллетень медицинской науки. 2023; 1(29): 43-52.

Citation: Ivanyuk I.S., Remnyova O.V., Fedina I.Yu., Galchenko A.I., Melnik M.A., Trukhacheva N.V. Risk factors for pelvic floor dysfunction in reproductive-age women. Bulletin of Medical Science. 2023; 1(29): 43-52. (In Russ.)