

НАО «Медицинский университет Астана»

УДК 618.2/3:616.718.3
МПК А61В5/107, А61В8/00

Темирова Меруерт Мейрамовна

**ОБОСНОВАНИЕ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ
ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ**

7М10102 – «Медицина»

Диссертация на присуждение
академической степени магистра медицинских наук

Научный руководитель _____
к.м.н., PhD Искаков Серик Саятович
Официальный оппонент _____
д.м.н. Рапильбекова Гульмира Курбановна

Нур-Султан 2021

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ	6
ВВЕДЕНИЕ	9
1 ОБОСНОВАНИЕ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ (обзор литературы)	15
1.1 Международный опыт акушерской тактики	15
1.2 Абдоминальное родоразрешение	31
1.3 Естественное родоразрешение	40
2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	43
2.1 Дизайн исследования	43
2.2 Методы обследования	44
2.2.1 Общеклиническое обследование	45
2.2.2 Инструментальные методы исследования.....	45
2.3 Статистическая обработка данных.....	46
3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	47
3.1 Сравнительная характеристика клинической дисфункции лонного сочленения в сравнении с бессимптомной (ретроспективное исследование).....	47
3.2 Определение акушерской тактики группы клинической дисфункции лонного сочленения в сравнении с группой бессимптомной дисфункции лонного сочленения	53
3.3 Статистический анализ методов и исходов родоразрешения групп клинической и бессимптомной ДЛС.....	59
3.4 Алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения.....	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	78
ВЫВОДЫ	84
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	86
ПРИЛОЖЕНИЯ (А, Б, В).....	93

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

1. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье людей и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.05.2020 г.);
2. Концепция развития электронного здравоохранения Республики Казахстан на 2013-2020 г.г.
3. «Стандарт организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан». Утвержден приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.04.2018 г. № 173
4. ГОСТ 7.32-2001 (Межгосударственный стандарт) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
5. ГОСТ 15.101-98 (Межгосударственный стандарт) Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ
6. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
7. ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила
8. ГОСТ 7.54-88 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Представление численных данных о свойствах веществ и материалов в научно-технических документах. Общие требования
9. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Акушерство – (франц. accoucher – помогать при родах) область клинической медицины, изучающее физиологические и патологические процессы, происходящие в организме женщины, связанные с зачатием, беременностью, родами, послеродовым периодом, а также разрабатывающая методы родовспоможения, профилактики и лечения осложнений беременности, родов, заболеваний зародыша и новорожденного.

Акушер-гинеколог – врач специалист, получивший специальную подготовку по вопросам акушерства и гинекологии, профилактики и лечения гинекологической патологии, медицинского наблюдения за течением беременности, оказания врачебной помощи в процессе родов и в послеродовом период.

Акушерско-гинекологическая помощь – комплекс медицинских услуг, оказываемых женщинам при беременности, родах, после родов, гинекологических заболеваниях, при профилактическом наблюдении, а также мероприятия по охране репродуктивного здоровья женщин и планированию семьи.

Симфиз – переходное соединение между костями скелета. Обычно это фиброзное или хрящевое соединение, внутри которого находится узкая щелевидная полость. Снаружи симфиз не покрыт капсулой, а внутренняя поверхность щели не покрыта синовиальной оболочкой.

Лонное сочленение – является несиновиальным моноартикулярным фиброзно-хрящевым соединением между верхними ветвями лонных костей. Сочленение укреплено четырьмя связками: передней, задней, верхней и нижней. Наибольшее значение в стабильности сустава имеют межлобковый хрящ и передняя межлонная связка. Основным элементом сустава является фиброзно-хрящевой диск, заключенный между ветвями лонных костей.

Регионализация перинатальной помощи – распределение медицинских организаций в масштабах области по трем уровням оказания перинатальной стационарной помощи женщинам и новорожденным в соответствии со степенью риска течения беременности и родов.

Кесарево сечение – (лат. caesarea «королевский» и sectio «разрез») одна из возможностей родовспоможения, применяющаяся в современной акушерско-гинекологической практике.

Релаксин – это гормон, вырабатываемый желтым телом, децидуальной оболочкой и плацентой. Пик концентрации приходится на первый триместр, когда считается, что релаксин участвует в имплантации и росте плаценты. На более поздних сроках беременности релаксин способствует расслаблению миометрия, разделению лобкового симфиза и размягчению шейки матки.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

РК – Республика Казахстан
UK – Великобритания (United Kingdom)
UKNCG – United Kingdom National Clinical Guidelines
РЦКА – Республиканский центр критического акушерства
США (US) – Соединенные Штаты Америки
ГОБМП – гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
ПМСП – медико-санитарной помощи
КДП – консультативно-диагностическая помощь
МКБ – международная классификация болезней
CL – кохрановская библиотека (Cochrane Library)
ЛМС – по беременности и родам (Lead Maternity Carer)
ACOG – Американский колледж акушеров и гинекологов
ВДМ – высота дна матки
ВПР – врожденные пороки развития
ГК РК – государственный классификатор РК
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
ДЛС – дисфункция лонного сочленения
ИППП – инфекции, передаваемые половым путем
КТ – компьютерная томография
КС – кесарево сечение
ЛПО – лечебно-профилактические организации
ЛС – лонное сочленение
МРТ – магнитно-резонансная томография
ОЖ – объем живота
РЛС – расхождение лонного сочленения
УЗИ – ультразвуковое исследование
ЭГЗ – экстрагенитальные заболевания

СПИСОК ТАБЛИЦ И РИСУНКОВ

Таблица 1	Линейные размеры лонного сочленения у женщин	19
Таблица 2	Эхоплотность хрящевой межлобковой пластинки у женщин	20
Таблица 3	Линейные размеры лонного сочленения у здоровых беременных и при его дисфункции	21
Таблица 4	Сравнительная характеристика эхоплотности ЛС при наличии или отсутствии ДЛС	23
Таблица 5	Частота кесарева сечения по характеристикам матери и типу кесарева сечения	28
Таблица 6	Индекс массы тела при родах, кг/м ²	29
Таблица 7	Предыдущий рубец на матке	29
Таблица 8	Результаты статистических расчетов по возрасту беременных в группах клинической и бессимптомной ДЛС	43
Таблица 9	Таблица сопряженности по возрасту беременных в группах клинической и бессимптомной ДЛС	43
Таблица 10	Результаты статистического расчета по паритету родов.....	44
Таблица 11	Экстрагенитальная патология у беременных групп клинической и бессимптомной ДЛС	46
Таблица 12	Таблица сопряженности по индексу массы тела в группах клинической и бессимптомной ДЛС	47
Таблица 13	Результаты статистических расчетов по индексу массы тела между группами клинической и бессимптомной ДЛС	48
Таблица 14	Результаты статистических расчетов рекомендаций травматолога в группах клинической и бессимптомной ДЛС	53
Таблица 15	Результаты статистических расчетов самопроизвольных родов в группах клинической и бессимптомной ДЛС	55
Таблица 16	Таблица сопряженности по самопроизвольным родам в группах клинической и бессимптомной ДЛС	56
Таблица 17	Таблица сопряженности по индуцированным родам в группах клинической и бессимптомной ДЛС	56
Таблица 18	Результаты статистических расчетов индуцированных родов в группах клинической и бессимптомной ДЛС	57
Таблица 19	Таблица сопряженности планового кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС	57
Таблица 20	Результаты статистических расчетов планового кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС	58
Таблица 21	Таблица сопряженности экстренного кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС	58
Таблица 22	Результаты статистических расчетов экстренного кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС	59
Таблица 23	Результаты статистических расчетов по способу родоразрешения в группах клинической и бессимптомной	

	ДЛС.....	59
Таблица 24	Число разрывов ЛС при клинической и бессимптомной ДЛС..	62
Таблица 25	Результаты статистических расчетов частоты разрывов ЛС ...	62
Таблица 26	Результаты статистических расчетов веса плода	65
Таблица 27	Корреляционный анализ Пирсона для зависимости веса плода от степени расхождения ЛС, индекса массы тела	65
Рисунок 1	Виды терминов, применяемые для оценки изменений ЛС	15
Рисунок 2	Возможные факторы риска ДЛС	17
Рисунок 3	Ретроспективный анализ 1210 историй родов из архива Многопрофильной городской больницы №2 и Многопрофильной областной больницы №2 за 2015-2019г.г.	38
Рисунок 4	Дизайн исследования	39
Рисунок 5	Средний возраст беременных групп с клинической и бессимптомной ДЛС	42
Рисунок 6	Сроки родоразрешения	44
Рисунок 7	Распределение беременных по паритету родов	45
Рисунок 8	Индекс массы тела беременных групп клинической ДЛС и бессимптомной ДЛС	47
Рисунок 9	Метод родоразрешения в группах клинической и бессимптомной дисфункции лонного сочленения	49
Рисунок 10	Способы родоразрешения в группах клинической и бессимптомной дисфункции лонного сочленения	49
Рисунок 11	Количество беременных по степени расхождения лонного сочленения	50
Рисунок 12	Частота беременных по степени расхождения лонного сочленения в группах клинической и бессимптомной ДЛС	50
Рисунок 13	Метод родоразрешения по степени расхождения лонного сочленения	51
Рисунок 14	Результаты сравнения фактического и рекомендованного травматологом родоразрешения в группе клинической ДЛС	52
Рисунок 15	Результаты сравнения фактического и рекомендованного травматологом родоразрешения в группе бессимптомной ДЛС	52
Рисунок 16	Частота естественного родоразрешения по индексу массы тела	54
Рисунок 17	Частота абдоминального родоразрешения по индексу массы тела	54
Рисунок 18	Результаты статистических расчетов по способу родоразрешения в группах клинической и бессимптомной ДЛС по критерию Краскала-Уоллиса	60
Рисунок 19	Частота естественного родоразрешения по степени расхождения лонного сочленения	61
Рисунок 20	Частота абдоминального родоразрешения по степени	

	расхождения лонного сочленения	61
Рисунок 21	Частота разрывов ЛС при клинической ДЛС	62
Рисунок 22	Частота разрывов ЛС при бессимптомной ДЛС	62
Рисунок 23	Число разрывов лонного сочленения по степени тяжести	63
Рисунок 24	Состояние новорожденных с оценкой по шкале Апгар	64
Рисунок 25	Вес плода в группах клинической и бессимптомной ДЛС	65
Рисунок 26	УЗИ снимок лонного сочленения. Изменения в структуре межлонного диска 20% от общей площади.....	70
Рисунок 27	УЗИ снимок лонного сочленения. Изменения в структуре межлонного диска составила 70% от общей площади.....	70
Рисунок 28	УЗИ снимок лонного сочленения. Изменения в структуре межлонного диска 85% от общей площади.....	71
Рисунок 29	УЗИ снимок лонного сочленения. Разрыв лонного сочленения.	71
Рисунок 30	Алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения	72
Рисунок 31	Алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения	73

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы:

Лобковый симфиз (фиброзно-хрящевой сустав) - это структура, которая удерживает вместе две кости таза и сохраняет их стабильность во время активности. Связь дополнительно усиливается за счет внешних косых волокон и прямой мышцы живота, четырех связок, охватывающих сустав. Нижняя или дугообразная связка является самой прочной и вносит наибольший вклад в стабильность сустава, но вместе все четыре нейтрализуют напряжения сдвига и растяжения. По данным отчета радиолога Хорашади Л. и соавторов, у небеременных женщин промежуток между лонными суставами составляет 4–5 мм, что является нормой для расширения на 2–3 мм без дискомфорта в течение последнего триместра беременности. Это увеличивает диаметры краев таза и выходного отверстия полости для облегчения родов. Среднее расстояние между лонными костями в течение последних двух месяцев беременности составляет 7,7 мм с диапазоном 3–20 мм; 24% женщин имеют разрыв более 9 мм [1].

Дисфункция лонного сочленения (ДЛС) возникает, когда - сустав становится достаточно расслабленным, что допускает нестабильность тазового пояса. В тяжелых случаях ДЛС - лобковый симфиз может частично или полностью разорваться. Когда расстояние увеличивается более 10 мм, это называется диастазом лобкового симфиза (ДЛС). ДЛС способно ограничить функциональные возможности пациенток, ухудшить качество жизни, затруднить или сделать невозможным уход за ребенком, а в некоторых случаях — на длительный срок приковать к постели. У пациенток, перенесших ДЛС, существует высокий риск его рецидива при последующих беременностях и родах. Беккер И., Вудли С. Дж. и соавторы в своей работе дали четкое описание этого состояния, однако еще в 1870 г., более 130 лет назад были проведены подобные разработки, но до сих пор не соблюдаются объективные или субъективные диагностические критерии. Данные критерии позволили бы на практике оценить распространенность, и, следовательно, нет средств для точной оценки медицинского вмешательства [2]. Несмотря на многочисленные исследования, как зарубежных, так и казахстанских авторов, направленные на изучение ДЛС, эта проблема до сих пор остается недостаточно изученной. Частота нарушения функции ЛС отмечается, по данным зарубежной литературы, от 1:512 до 1:2040 случаев. В то же время, согласно исследованиям в РК - ДЛС при беременности и родах встречается гораздо реже - от 1:3400 до 1:30 000 случаев.

Современная литература, посвященная ДЛС, ограничена описанием отдельных наблюдений и небольших серий случаев. Доказательные исследования с хорошим дизайном и большим количеством наблюдений – отсутствуют. В научной работе «Характеристика связи между слабостью суставов и материнскими гормонами во время беременности», авторы Марнах М.Д., Рамин П.С. и другие предпринимали шаги к доказательным исследованиям данной патологии беременных [3]. В связи с этим, не определены факторы риска и методы профилактики, а также показания к

оперативному лечению, не разработана классификация ДЛС, отсутствуют доказательно подтвержденные программы консервативной терапии. В вопросах о тактике ведения последующих беременностей и родов имеются противоречия. Все это дезориентирует лечащих врачей при клиническом обследовании и лечении пациентов.

Во время беременности, благодаря действию прогестерона, эстрогена и релаксина, происходит изменение экстрацеллюлярного матрикса симфиза и релаксация связочного аппарата, однако роль каждого из перечисленных гормонов в этом процессе не ясна. Линейной зависимости между сывороточным уровнем прогестерона, эстрогена и релаксина и степенью релаксации не выявлено. По данным системного обзора «Внутренняя фиксация симфизарного нарушения в результате родов» Наджиби С. и соавторов, концентрация релаксина в плазме крови достигает пика к 12-й неделе беременности, а затем постепенно снижается — до 50% от пиковой концентрации к 20-й неделе. Далее поддерживается на достигнутом уровне, в то время как релаксация симфиза прогрессивно увеличивается на протяжении всей беременности. Размягчение сочленения начинается на 10-й неделе беременности и продолжается в течение 4–12 недель после родов [4]. Следствием этих гормональных изменений является увеличение межлонного расстояния на 2–3 мм, при этом увеличивается и диаметр таза. По данным Джайн С. и соавторов, межлонное расстояние может увеличиваться до 7–8 мм, не вызывая симптоматики [5]. Средний размер увеличения составляет 4,8 мм. По данным Чичек Х. и соавторов, увеличение расстояния во время беременности наблюдается у 59–94% пациентов и начинается в начале 1-го триместра, в конечном итоге ширина симфиза может увеличиться на 9–139% от первоначальной [6]. Расширение симфиза и крестцово-подвздошных сочленений в совокупности увеличивают диаметр тазового выхода в положении лежа с разведенными конечностями на 1,5–2,0 см. По данным исследования, проведенного Хавла Дж. и соавторов, ширина симфиза по мере прогрессирования беременности существенно не изменялась, составляя на сроке 20–24 недели 7,2–1,5 мм, на сроке 37–40 недели – 7,1–2,0 мм [7]. Основным фактором, влиявшим на ширину лонного сочленения, по мнению автора, являлся возраст женщины: у беременных возрастной группы 16–25 лет во всех сроках исследования ширина лонного сочленения была значимо ниже, чем в группе старше 26 лет. Имеются исследования, демонстрирующие асимметрию таза, развивающуюся при беременности, вследствие более значительного расширения таза во фронтальной плоскости, чем в сагиттальной. Именно эта асимметрия является причиной болей в пояснице у беременных.

Данные о распространенности ДЛС крайне противоречивы и составляют от 0,03 до 2,8%. В своей работе «Состояние лонного сочленения при беременности и в послеродовом периоде по данным эхографии», Сергеева О.П. говорит о том, что подобные противоречия объясняются различиями в определении ДЛС, когда дисфункция лонного сочленения без расхождения и с его наличием не дифференцируются [8]. Боли в области симфиза выявляются у 22–37,5% беременных, у 5% носят выраженный характер. Однако диастаз в

области лона возникает далеко не во всех случаях.

Тем не менее, несмотря на разницу в статистических показателях, проблема ДЛС из года в год становится все более актуальной. Это связано с появлением ДЛС во время родов и в послеродовом периоде, которые сопровождаются длительным периодом реабилитации, нарушением периода кормления грудью, что приводит к нарушению адаптационных механизмов у новорожденного. Осложненное течение ДЛС может привести к длительной инвалидности. Клинические проявления ДЛС включают надлобковую боль, болезненность, припухлость и отек с иррадиацией боли в ноги, бедра или спину. Боль часто усиливается при нагрузке, особенно при ходьбе и подъеме по лестнице. Поворот в постели, поднятие тяжестей или вставание со стула также может быть затруднительным [9].

В различных источниках упоминаются множество факторов риска ДЛС, включая аномально продолжительный или, наоборот, короткий период родов, быстрый период изгнания, наличие у матери предшествующих травм или аномалий развития таза, рахита, тазобедренных артритов, туберкулеза, дисплазии тазобедренных суставов, остеомалации и хондромалации, а также возраст первородящих [10]. В качестве факторов риска называются множественные и первые роды, макросомию, цефало-тазовую диспропорцию, затруднение в выведении плечиков во время родов. Одним из факторов риска может являться использование эпидуральной анестезии в родах, она же способна сглаживать клиническую картину ДЛС. Фактором риска считается использование акушерских щипцов и вакуум-экстракторов плода. Все перечисленные факторы указаны в исследованиях, описывающих один или серию случаев, и не подтверждены статистическим анализом. Продолжение исследований патологии ДЛС необходимы для разработки четких акушерских стратегий. Сегодня на практике наиболее частая (необоснованная) акушерская тактика - это абдоминальное родоразрешение.

В последнее время появились сообщения об использовании УЗИ для диагностики ДЛС. В своей работе «Травматическое нарушение лобкового симфиза с сопутствующей травмой заднего отдела таза после естественных родов», Hierholzer С. говорит о том, что в точности УЗИ не уступает рентгенографии, но имеет ряд существенных преимуществ: отсутствие лучевой нагрузки и возможность выполнения исследования у беременных у кровати больной, легкая во производимость. При подозрении на патологию симфиза, УЗИ включает измерение ширины лонного сочленения по верхнему краю лонных костей в положении лежа, а также определение вертикального смещения лонных костей по методике Chamberlain [11]. Суть этой методики состоит в следующем: пациентка в положении лежа сгибает прямую ногу до угла 40° в тазобедренном суставе, при этом одноименная половина тазового кольца опускается, в этот момент оценивается смещение лонных костей относительно друг друга. Кроме диастаза, при ДЛС на УЗИ определяется пониженная эхогенность окружающих тканей, нечеткость контуров лонных костей, гипоэхогенные очаги с отчетливыми контурами, расположенные в проекции симфиза. МРТ позволяет не только идентифицировать и измерить

ширину диастаза, но и оценить состояние окружающих мягких тканей, в частности связочного аппарата симфиза и костного мозга.

Таким образом, актуальность рассматриваемой проблемы, определяется необходимостью обоснования акушерской тактики при ДЛС, которой на сегодняшний день нет. Необходимо сформулировать рекомендации, протокол по ведению беременных и родильниц с ДЛС с целью повышения качества работы акушера при ведении данной категории пациентов.

Цель исследования:

Оптимизировать акушерскую тактику при дисфункции лонного сочленения на основании путем изучения клинико-анамнестических данных, ультразвукового исследования, рентгенографии и МРТ лонного сочленения.

Объект исследования:

Беременные, старше 18 лет, с клинической и бессимптомной дисфункцией лонного сочленения, имеющие одноплодную беременность с головным предлежанием плода.

Предмет исследования:

Исследование показателей родоразрешения (метод родоразрешения, исход, осложнения) у беременных с клинической и бессимптомной дисфункцией лонного сочленения в зависимости от степени расхождения и площади структурных изменений лонного сочленения.

Задачи исследования:

1. Изучить частоту и показания к естественному и абдоминальному родоразрешению при дисфункции лонного сочленения;
2. Провести анализ клинико-анамнестических, инструментальных данных, лежащих в основе диагностики дисфункции лонного сочленения;
3. Оценить акушерские и неонатальные осложнения, связанные с дисфункцией лонного сочленения при различных методах родоразрешения;
4. Разработать оптимальный алгоритм родоразрешения при дисфункции лонного сочленения.

Методы исследования:

1. Был проведен ретроспективный анализ 1210 карт историй родов беременных с клинической и бессимптомной дисфункцией лонного сочленения, родоразрешенных с 2015 по 2019 год включительно в родильных отделениях Многопрофильной городской больницы №2, Многопрофильной областной больницы №2. Данный этап включал в себя анализ клинико-анамнестических данных пациенток.

2. Проведен анализ результатов инструментальных исследований (ультразвуковая диагностика (измерение ширины лонного сочленения), рентгенография и томография).

3. Проведена экспертная переоценка ультразвуковых снимков пациенток на предмет структурных изменений.

4. Статистическая обработка полученных результатов

Научная новизна:

Проведена комплексная оценка архивных материалов Многопрофильной областной больницы №2, Многопрофильной городской больницы №2 г. Нур-Султан, РК с 2015 по 2019 гг. методов акушерской тактики при наличии у пациенток дисфункции лонного сочленения. Разработаны критерии, позволяющие определить оптимальную акушерскую тактику при дисфункции лонного сочленения.

Впервые разработан и предложен оптимальный алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения.

Практическая значимость:

Предложен оптимальный алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения, в целях улучшения исходов родов. Результаты исследования могут быть использованы практическими врачами акушерами-гинекологами в виде руководства при ведении беременных и родильниц с дисфункцией лонного сочленения. Результаты диссертационной работы были внедрены на базе родильного отделения Многопрофильной областной больницы №2 (Приложение Б).

База проведения научных исследований:

Кафедра акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана», поликлиники и отделения Многопрофильной городской больницы №2, Многопрофильной областной больницы №2.

Основные положения, выносимые на защиту:

Клиническая дисфункция лонного сочленения увеличивает количество абдоминальных родоразрешений и осложнений в сравнении с бессимптомной дисфункцией лонного сочленения.

Метаболический синдром и ожирение I степени у беременных с дисфункцией лонного сочленения увеличивают частоту кесарево сечения.

Выбор метода родоразрешения зависит от наличия клинических проявлений, степени расхождения и площади структурных изменений в лонном сочленении.

На основании полученных результатов исследования оптимизирован алгоритм акушерской тактики у беременных с дисфункцией лонного сочленения.

Объем и структура диссертации:

Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка использованных источников.

Диссертация изложена на 92 страницах машинописного набора,

иллюстрирована 27 таблицами и 29 диаграммами, гистограммами и рисунками и дополнена 3 приложениями.

Список использованных источников содержит 101 напечатанных работ, их них 10 на русском и 91 на английском языках.

Апробация диссертации:

Основные положения и результаты работы были представлены автором:

1. Акт внедрения результатов научно-исследовательской работы в лечебный процесс родильного отделения ГКП на ПХВ «Многопрофильная областная больница №2» г. Нур-Султан «Применение в практической деятельности акушер-гинекологами алгоритма акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения» от «12» апреля 2021 г.

2. Свидетельство о внесении сведений в государственный реестр прав на объекты, охраняемые авторским правом №17861 от «24» мая 2021 г. (Приложение А).

3. Расширенное заседание кафедры, НАО «Медицинский университет Астана» №1 от 02 июня 2021 г.

Фрагменты диссертационной работы были представлены в виде докладов на международных научно-практических конференциях:

1. «IX GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2020: CENTRAL ASIA» г. Нур–Султан, 20-22 июня 2020г.,

2. «Страховая медицина. Наука. Образование» г. Нур–Султан, 20-21.12.2020г.

По теме диссертации опубликовано 2 научные статьи в изданиях, рекомендованных Комитетом в сфере образования и науки МОН РК:

1. «Дисфункция лонного сочленения: обзор диагностических критериев и акушерской тактики» - «Валеология: Денсаулық – Ауру - Сауықтыру» № 3, 2020г.,

2. «Сравнительная характеристика дисфункции лонного сочленения у беременных» - «Медицина» 2020г., №09-10/219-220.

1 ОБОСНОВАНИЕ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДЛС (обзор литературы)

1.1 Международный опыт акушерской тактики при ДЛС

В течении беременности происходит умеренное размягчение сочленений таза и растяжение лонного сочленения, которое способствует необходимому продвижению плода по костному тазу. В отдельных случаях указанные изменения переходят физиологические границы, и тогда возникает чрезмерное расслабление сочленений таза, сопровождающееся болевым синдромом, располагает к их чрезмерному растяжению и даже разрыву во время родов, особенно при механическом воздействии или оперативных вмешательствах [12].

В отечественной литературе используются следующие термины, характеризующие патологические изменения со стороны сочленений таза при беременности и после родов – симфизиопатия и сакроилеопатия, симфизит, артропатия беременных, расхождение и разрыв лонного сочленения.

Виды терминов, используемые в иностранной литературе, для определения характера патологии со стороны сочленений таза в беременность и после родов, приведены автором на Рисунке 1:



Рисунок 1 – Виды терминов, используемые в иностранной литературе для определения характера патологии со стороны сочленений таза в беременность и после родов

Данные термины не всегда полностью отражают сущность патологии процесса, и в этой связи большинство авторов рекомендуют употреблять термин Симфизовидная дисфункция [13]. По мнению авторов Гудушаури Я.Г., Лазарев А.Ф., Верзин А.В., предложенное название также не совсем достаточно отражает суть вопроса, поскольку помимо изменений лобкового сочленения,

зачастую сопровождается изменениями в крестцово-подвздошных суставах и в самой структуре костей таза.

В литературе, публикуемой по данной тематике в Казахстане за последние двадцать лет, автором не найдено публикаций по проведенным исследованиям, касающимся патологических изменений суставов таза и опорно-двигательного аппарата в беременность и в послеродовом периоде. В научной литературе западных стран и стран СНГ исследования на данную тематику имеются. Они касаются в основном этиологии, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения ДЛС при беременности и в послеродовом периоде. Также автором изучены ряд экспериментальных исследований, опубликованных в интернет источниках для медиков по данной актуальной проблеме акушерства. Несмотря на достаточно обширный объем материалов проведенных исследований, многие вопросы остаются не разрешенными и требуют своего дальнейшего изучения.

Патологическое состояние, изучаемое при ДЛС, связано с беременностью и проходит после родоразрешения. Что касается этиологии ДЛС – здесь, по мнению авторов, требуется дополнительная работа. Гудушаури Я.Г., Лазарев А.Ф., Верзин А.В. в работе «Хирургическая коррекция акушерских разрывов лобкового симфиза» полагают, что в развитии ДЛС играют роль анатомические гормональные, биохимические, метаболические и многие другие факторы [14]. Во время течения беременности у женщины происходит расслабление тазовых суставов. Данный факт происходит под действием гормонов, в основном, гормона релаксина. Но в научной литературе взаимосвязь релаксина с тазовой болью оппонируется учеными-медиками. По результатам проведенных наблюдений отмечено, что высокий уровень релаксина был у беременных с клиническими проявлениями ДЛС, но самый пиковый уровень релаксина был зафиксирован у родильниц с инвалидностью из-за тазовой боли. По данным Шнаекель К.Л. Маньян Э.Ф. и соавторов, в работе «Разрыв и разделение ЛС во время беременности», сообщают об отсутствии зависимости содержания релаксина в крови у беременных с ДЛС в сравнении с группой контроля [15].

Увеличение уровня релаксина наблюдается у беременных женщин на десятой неделе беременности и достигает нормы в течение 4-12 недель после родов. Наиболее высокий уровень релаксина наблюдается в середине беременности и именно в этот период у беременных появляются жалобы на боль в ЛС, то есть, отмечена явная симптоматика. Другие авторы исследований говорят, что период появления тазовой боли – это третий триместр беременности. Работа Оуэнс К. и соавторов «ДЛС – причина значительной акушерской заболеваемости» [16].

Степень тяжести тазовой боли взаимосвязана с величиной симфиза. Но при этом, уровень гормона релаксина в крови никак не взаимосвязан с растяжением симфиза и выраженностью тазовой боли. Можно задаться вопросом, существует ли взаимосвязь у беременных между сывороточной концентрацией прогестерона и эстрадиола с клиническим проявлением боли в ЛС. В проведенном исследовании P. Kristiansson et al. - не было обнаружено связи между болью и концентрацией данных гормонов.

Ли Ю.К. и соавторы установили, что проколлаген сывороточного пропептида амниотермального типа III является ранним маркером тазовой боли, возникающий в III триместре беременности, хотя сам механизм не до конца ясен. Согласно эмпирическим данным, протеогликаны играют определенную роль в подготовке лонного симфиза к родоразрешению [17].

Таким образом, в целом в мировой практике недостаточно исследований, направленных на определение предрасполагающих факторов развития ДЛС.

На Рисунке 2 автором показана допустимая связь указанных выше факторов, дискутируемая в литературе и изучаемая при различных состояниях:



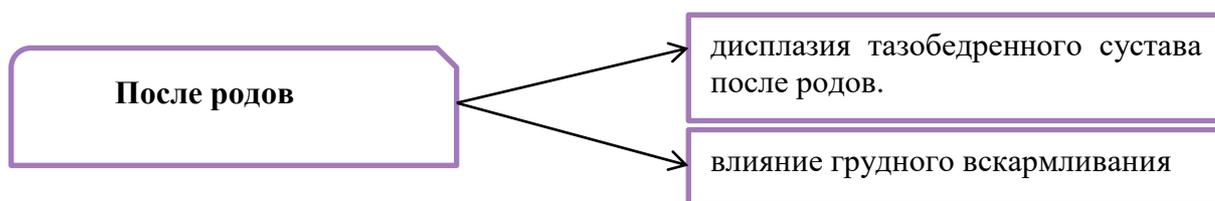


Рисунок 2 – Роль предрасполагающих вызывающих и поддерживающих факторов развития ДЛС при различных состояниях

Альберт Х., Вестергаард Дж. и соавторы говорят в своей работе о том, что по данным литературы нарушения функции лонного симфиза встречается от 0,12 до 56% всех беременных. Разница частоты появления ДЛС объясняется отсутствием единого общего для всех медработников определения значимости патологии и недостаточным вниманием к этому со стороны беременных и врачей – «Прогноз при четырех синдромах тазовой боли связанной с беременностью» [18]. Клиническая картина ДЛС характеризуется множеством симптомов и признаков. Основными из которых, являются: боли в области ЛС, тазового кольца, внизу живота.

Можно выделить характерные симптомы ДЛС:

- боль локализуется в области симфиза часто - «стреляющая» боль;
- боль, отдающая вниз живота, спину, пах, промежность, бедро или ногу;
- боль при движении, особенно при ходьбе, изменении осанки, боли при отведении бедра;
- боль, возникающая при наклоне вперед, стоянии на одной ноге. вставании со стула, подъеме и спуске по лестнице, повороте в постели;
- боль, исчезающая с отдыхом;
- щелчки. трещины или скрежеты, слышимые или ощутимые при пальпации пазухи;
- диспареуния;
- затрудненный акт дефекации;
- немотивированная усталость.

Признаки ДЛС следующие:

- болезненность при пальпации в лобковом и / или крестцово-подвздошном суставе;
- определение разрыва в области симфиза;
- пальпируется припухлость и припухлость над паухой;
- положительный симптом Тренделенбурга с одной или двух сторон;
- положительный знак Ласега с одной или двух сторон;
- симптом Патрика может быть положительным;
- утиная походка с характерными короткими шагами;
- двустороннее давление на вертлуги или крылья подвздошной кости может вызвать боль;

- болезненность с локализацией паравертебральных мышц ягодиц грушевидной и крестцовой связок;
- люмбаго радикулит;
- инфекция мочевыводящих путей;
- паховая бедренная грыжи;
- уретрит;
- тромбоз бедренной вены;
- сдавление нерва, например повреждение межпозвоночного диска;
- остеолит лобка;
- лобковый остит;
- инфицирование костей таза (остеомиелит сифилис).

Во многих исследованиях не установлена корреляция между степенью несоответствия симфиза тяжести симптомов и степенью инвалидности. Многие исследования устанавливают связь со степенью тяжести дисфункции симфиза и степенью инвалидизации. Болезненные ощущения у женщин не зависят от расслабления лобкового симфиза. По крайней мере – данная связь не установлена на примере контрольных групп. Болезненность у женщин в области таза может быть результатом нескольких факторов. Анатомическая изменчивость тазовых суставов одна из предполагаемых причин этого состояния. Также лобковый остит (воспаление) могут стать из причин данной патологии [19]. Тазовые связки подвержены натяжению у женщин в данный период, и это также может стать причиной возникновения дискомфорта. Но здесь нужно учитывать, что боль может появиться и на ранних сроках беременности – в этом случае довод о том, что происходит натяжение связок из-за веса растущего плода – звучит не убедительно.

Здесь скорее нужно учитывать несколько факторов одновременно. И гормональные факторы, и повреждение связок таза, увеличение веса плода и мышечную слабость. Боль, может быть, и не связана с лобковым сочленением. Здесь нужна качественная диагностика.

Расслабление тазовых суставов не так клинически важно для развития ДЛС, не столь важный фактор, по мнению физиотерапевтов. Они считают, что более важным фактором является мышечный ответ пациенток с недостаточной стабильностью таза, что также может проявиться на фоне нарушения обмена кальция.

ДЛС необходимо диагностировать, учитывая всю сложность комплексных симптомов. Женщине необходимо получить консультацию: ортопеда-травматолога, физиотерапевта, радиолога, хирурга, невропатолога.

Пирес Р.Э.С., Лаброничи П. Дж. в работе «Нарушение лонного симфиза» [20] считают, что данную акушерскую патологию чаще наблюдают у повторнобеременных женщин, тогда как в исследовании Морель Т.М., 74% беременных были первобеременными, а по данным Алонсо М.М. [21], и соавторов каждая пятая была первобеременной. В Таблице 1 автором приведены данные линейных размеров лонного сочленения у женщин:

Таблица 1 – Линейные размеры лонного сочленения у женщин

Линейные размеры лонного сочленения у женщин				
Высота лонного симфиза мм	45,0 (37,7-48,5)	49,0 (46,5-52,3)	47,0 (45,0-50,3)	
Ширина симфиза в верхней трети, мм	5,6 (4,5-5,5)	7,2 (6,3-8,5)	6,1 (5,5-6,9)	
Ширина симфиза в нижней трети, мм	3,2 (2,9-3,3)	4,8 (4,1-5,7)	4,6 (4,0-5,3)	
Окружность хрящевого диска лона, мм	116,2 (101,7-126,5)	123,1 (118,3-132,7)	120,6 (110,3-126,5)	
Окружность «ядра», мм	90,5 (78,7-92,6)	92,0 (85,0-97,7)	89,8 (81,3-95,5)	
Площадь сечения хрящевого диска, см ²	8,27 (6,69-9,85)	9,17 (8,60-12,1)	8,57 (7,67-9,65)	
Площадь сечения «ядра», см ²	4,84 (3,70-5,09)	4,94 (3,90-5,77)	4,66 (3,85-5,18)	

Клиническая картина патологии ввиду увеличения количества беременностей увеличивается. Но сохраняющийся болевой синдром может быть результатом родового травматизма (чрезмерное разведение ног во время потуг, дистоция плечиков плода, наложение акушерских щипцов). Отмечены случаи клинических проявлений и через 24 часа после родоразрешения.

Из 1460 беременных - 293 (20,1%) с клиническими проявлениями были разделены на 4 группы: боли в тазовом поясе - 6%; боль в области симфиза – 2,3% односторонний подвздошно-крестцовый синдром – 5,5% и двусторонний крестцово-подвздошный синдром – 5,5%. Данную статистику приводит в своем исследовании Боландард Ф. и соавторы [22].

В Таблице 2 автором приведены данные эхоплотности хрящевой межлобковой пластинки у женщин:

Таблица 2 – Эхоплотность хрящевой межлобковой пластинки у женщин

Эхоплотность хрящевой межлобковой пластинки у женщин			
Эхоплотность гиалинового хрящевого пояса Ед	37,4 (30,5-53,5)	51,0 (39,3-56,4)	46,7 (36,1-56,5)
Эхоплотность «ядра» лона Ед	96,3 (73,1-112,0)	120 (61,0-182,3)	106 (77,5-104,9)

По данным Van Heukelum M., Black C. и соавторов, боль в области ЛС выявлялась у 48-56% [23]. Чаще (76,6%) боль пальпировалась в крестцово-подвздошных суставах и в области пазухи (57,2%). Положительный симптом Патрика выявлен в 71,7% случаев, усиление боли при активном поднятии ноги - 66,4%, при отведении ноги – 54,4%, при пассивном отведении бедра – 36,9% [24].

В своей работе Серов В.Н., Ананьев Е.В. говорят о том, что клинические проявления зависят от степени расхождения ЛС. В этой связи целесообразным выделять три степени расхождения лобковых костей: первая степень - на 5-9 мм на второй - на 10-20 мм третий - более чем на 20 мм. Женщина может чувствовать легкий дискомфорт, но также при сильном расхождении ЛС боль может стать невыносимой. При расхождении лобковых костей первой степени женщины обычно не жалуются на свое состояние. И в данном случае подобные симптомы можно выявить при опросе и пальпации лонного сочленения женщины. Установление окончательного диагноза возможно при использовании методов УЗИ и рентгенологическом исследовании. ДЛС первой степени хорошо видна на снимке и чаще всего не требует лечения [25]. При дисфункции лобковых костей второй степени беременные женщины испытывают затруднения при ходьбе, боли в крестце и боли в симфизе. Третья степень расхождения лобковых костей проявляет себя при разрывах лонного сочленения. В данном случае, боли усиливаются до нестерпимой, именно в области сочленения, крестцово-подвздошных суставов. Женщины не могут переворачиваться на бок во время сна, не могут совершать активные движения в нижних конечностях. Рентген, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, УЗИ - успешно используются для диагностики ДЛС. Но также учитываются клинические данные и данные пальпации пациента. Проведение диагностики позволяет определить степень растяжения симфиза и исключить разрыв лобкового сочленения.

Можно наглядно рассмотреть величину расхождения, по данным Таблицы 3, здесь автором приведены данные линейных размеры лонного сочленения у здоровых беременных и при его дисфункции:

Таблица 3 – Линейные размеры лонного сочленения у здоровых беременных и при его дисфункции

Линейные размеры лонного сочленения у здоровых беременных и при его дисфункции		
Высота /1С мм	49,4 (45,5-50,3)	49,0 (46,9-52,3)
Толщина лона мм	25,3 (21,5-26,5)	23,3 (21,3-25,3)
Ширина симфиза в верхней трети мм	8,4 (7,1-9,5)*	7,2 (6,1-8,5)*
Ширина симфиза в нижней трети мм	5,9 (5,1-7,9)*	4,7 (4,1-5,8)*
Окружность хрящевого диска лона мм	125,1 (118,2-133)	123,1 (118,2-132,7)
Окружность «ядра» мм	90,0 (83,3-97,9)	92 0 (85 0-97 6)
Площадь сечения хрящевого диска см ²	9,3 (8,2-11,9)	9,16 (8,60-12,1)

Продолжение таблицы 3

Площадь сечения «ядра» см ²	4,85 (3,67-5,9)	4,94 (3,90-5,78)
*Достоверные различия p=0,04.		

Рентгенологический метод диагностики ДЛС и оценки структуры и размеров таза использовали Brennan B., Vora P., Smith P., Winsor S. Здесь также нужно учитывать ионизирующее излучение, воздействующее на беременную, показания и противопоказания к проведению данной процедуры должны быть строго соблюдены [26]. Оптимальным является использование УЗИ для оценки состояния симфиза. Магнитно-резонансная томография (МРТ) применяется в диагностике на сегодняшний день достаточно часто. МРТ показывает состояние симфиза мягких тканей костной ткани. Разрывы ЛС происходящие чаще всего именно во время родов также оценивают с помощью МРТ.

По данным Штернберга Л.Б. и соавторов, боль в области таза при беременности наблюдалась у 49% пациенток умеренная - у 16,3% сильная - у 6,1%. У 19% боли продолжались в течение пяти месяцев после родов. Средняя ширина симфиза на 12 и 35 неделях беременности и 5 месяцев в послеродовом периоде было 3,5 мм, 4,6 мм и 2,8 мм, соответственно, а среднее вертикальное смещение составляло 0,0 мм, 0,8 мм и 0,9 мм, соответственно. У беременных с жалобами на сильную боль, ширина ЛС была равна 6,3 мм, а вертикальное смещение 1,8 мм на 35 неделе беременности, тогда как в контрольной группе 4,5 мм и 0,5 мм, соответственно [27].

По данным Габриэль А.О. и соавторов, при УЗИ исследовании ширина диастаза после родов у женщин с болевыми симптомами составляла от 10,0 до 35,0 мм и составляла в среднем 20 мм, тогда как в контрольной группе она составляла от 4,5 до 5,1 мм, а среднее значение составляло 4,8 мм [28].

По сведениям англоязычной литературы и Medline computer утверждается, что допустимая граница расстояния между ЛС составляет 10 мм. По данным Сноу Р.Э., Нойберт А.Г. и соавторов, клиника проявлялась в 3 раза чаще при ширине ЛС более 10 мм, чем при меньших величинах [29].

По данным Эриксон Д., Лоу Дж. и соавторов при диагностике с помощью ультразвукового исследования, ширина ЛС у небеременных была равна 4,07 мм. А у беременных без клинических проявлений - ширина ЛС была в промежутке от 3 до 16 мм и в среднем равна 6,32 мм; у беременных с клиническими проявлениями ДЛС - его ширина колебалась от 6,7 до 15,25 мм и в среднем равна 10,62 мм. Больше количество беременных с шириной ЛС выше 9,5 см жаловались на боль в области симфиза [30].

По данным N.V. Mulchandani и соавторов, при УЗИ исследовании ширина ЛС на 35 неделе беременности у женщин без клинических проявлений в области симфиза и легкой боли составила 4,5 см, у беременных с невыносимой болью – 5,7 мм, у женщин с иррадиирующей болью – 7,4 мм [31].

В таблице 4 автором приведены сравнительные данные эхоплотности хрящевой межлобковой пластинки у здоровых беременных и при ДЛС:

Таблица 4 – Сравнительная эхоплотность хрящевой межлобковой пластинки у здоровых беременных и при ДЛС

Сравнительная эхоплотность хрящевой межлобковой пластинки у здоровых беременных и при ДЛС							
Эхоплотность хряща ЛС Ед	96,3 (73,3-112,0)	120 (61,0-182,1)	106 (77,5-104,7)	126,6 (52 - 189)			
Эхоплотность измененных зон ЛС Ед	-	-	-	64,5 (11 - 133)			
Примечание: составлено автором по данным исследования Л.С. Логутовой д.м.н., профессор; М.А. Чечнева «Ультразвуковая диагностика состояния лонного сочленения у женщин» Московский областной научно-исследовательский клинический институт РФ							

Изученные автором источники литературы позволяют говорить о том, что имеют место быть значительные колебания диастаза лобковых костей до наступления беременности, в период беременности и после родов. Наличие диастаза симфиза как диагностический критерий не может быть признан решающим в связи с тем, что клинический разрыв ЛС наблюдался также и при ширине разрыва в 6 мм. Таким образом, автором может быть сделано предположение о том, что этиологические факторы ДЛС окончательно не установлены. Определяющий признак понятен – это наличие связи данного заболевания с беременностью и оптимальным методом терапии будут являться роды. Выбор наиболее рационального способа родоразрешения является важным решением при ДЛС. В случае если у женщины нормальные размеры таза, масса плода в пределах нормы, расширение лобковой щели до 10 мм – то есть, при бессимптомной ДЛС - роды можно проводить через естественные родовые пути. Но при наличии острого болевого синдрома, анатомическом сужении таза, крупный вес плода, и при дисфункции лонного сочленения – метод кесарева сечения будет являться оптимальным выбором метода родоразрешения.

По данным Kim S., Palvia V. И соавторов, тяжелая форма ДЛС в 3,3% случаев была показанием для проведения планового кесарева сечения, индуцированные роды при тяжелой форме. ДЛС были выполнены в 18% случаев. Среди женщин с бессимптомной ДЛС во время беременности у 0,7% клиника появилась после родов [32]. Для уменьшения боли и в зависимости от тяжести расхождения лонного симфиза проводится лечение с использованием бандажа (специального пояса для поддержки живота беременной), специальной трости для ходьбы или коляски. Для устранения послеродовой боли применяют нестероидные противовоспалительные препараты и опиаты, могут назначить парацетамол с целью обезболивания. Лед или внешнее тепло, массаж,

чрескожная электронейростимуляция также часто используется в зависимости от тяжести симптомов. Физические упражнения сочетаются с постельным режимом. Применяются препараты витамины группы В и кальций.

С. Herren, MJ Ringe и соавторы рекомендуют применять иглоукалывание. В проведенном ими исследовании, иглоукалывание было успешно использовано у 37 женщин для снятия боли при ДЛС боли в спине радикулите и дало положительный эффект [33].

Ситил И., Дурсун М. для обезболивания при ДЛС применяют во втором триместре беременности эпидуральную анальгезию 0,1% бупивакаином с фентанилом 12 мкг/мл, которая проводилась в течение 72 часов и дала хорошие результаты. Впоследствии были использованы анальгетики и проведена физиотерапия, что позволило через 15 недель успешно родить вагинально [34]. В послеродовой период рекомендуется выполнять упражнения по специальной программе для снижения болезненности ДЛС. В случаях, если не достигнут положительный результат женщинам, то нужно обратиться к ортопеду. В исключительных случаях, когда есть все показания возможно хирургическое вмешательство.

Результаты оперативного лечения 58 родильниц с тяжелыми проявлениями боли в области таза и внизу живота связанными с беременностью, у которых консервативное лечение не помогло, приведены в исследовании Балман Ф., Маккиелла Д. То есть, в ходе вмешательства было проведено укрепление симфиза и двустороннем чрескожном введении двух винтов в крестцово-подвздошный сустав под рентгеноскопическим контролем. При сравнении дооперационной и послеоперационной оценки по шкале Мажеед через 2,5 года было обнаружено, что улучшение более, чем на 10 баллов отмечалось в 69,8% случаев через 12 месяцев и в 89,3% - через 24 месяца.

Осложнения были следующие: невозможность соединения симфиза (1,5-5%), неудачная пластическая операция в области симфиза (3-4%) и тромбоз легочной артерии (1-7%) раздражение нервных корешков (6-8%). Хирургическая фиксация тазового кольца, при тяжелых случаях тазовой боли и боли в спине, дала положительные результаты, и качество жизни родильниц улучшилось [35].

То есть, нарушение функции ЛС является серьезной проблемой и далека от решения. По мнению автора, существует объективная необходимость усовершенствования методов диагностики ДЛС, стандартизации терминологии и четкое определение ДЛС. Для проведения профилактики и этиотропного лечения, а также оптимальная и индивидуальная акушерская тактика и ведения послеродового периода необходимо проводить исследования для уточнения этиологии и патогенеза ДЛС. Восстановление функции тазовых суставов в послеродовом периоде может занимать до 5 месяцев, и это несмотря на относительно низкую заболеваемость. Разрыв одного из крестцово-подвздошных суставов, поражение клитора, уретры, мочевого пузыря, образование подкожных кровоизлияний, нагноение и остеомиелит – это далеко не весь список возможных осложнений данной патологии. Патология костного таза также занимает свое место в структуре аномальных родов, появление боли

в симфизе классифицируется, как ДЛС (симфизиопатия, симфизит) являются патологическим расширением, возникающим во время беременности и учитывается в общей структуре возникающих болей в тазовом поясе во время беременности [36].

В 50% случаев среди беременных испытывающих тазовую боль, при обследовании когорты доказано, что патология связана с изменением сочленения таза и в дальнейшем требует дополнительной диагностики. Временная инвалидизация установлена у 8% и у 25% - необходимо назначение лечения. Сохраняющаяся болезненность в области таза наблюдалась у 26,5-43% женщин в течение 4-6 месяцев после родов. Восстановление функции ЛС занимает до полугода после родов, если произошел разрыв и в случае сопутствующих осложнений, но плюсом является то, что данный разрыв встречается достаточно редко. Разрыв одного из крестцово-подвздошных сочленений и повреждение смежных органов могут сопровождать разрыв симфиза. В настоящее время и исторически, частота осложнения минимальна. По результатам многих авторов, от 1:380 до 1:3400 родов встречаются расхождения и разрывы ЛС. Волокнисто-хрящевая межлобковая пластинка и волокнистые связки – образуют ЛС [37 с. 438-440].

По мнению автора М. Ф. Айзенберга (1962 г.), структура и морфология ЛС включает в себя: половые особенности, индивидуальные различия. Эндокринные и функциональные процессы, происходящие в организме женщины находятся во взаимосвязи с особенностями строения и состояния ЛС [38]. По периферии от межлобковой щели расположена зона фиброзного хряща и морфологически большая часть хрящевой межлобковой пластинки представлена гиалиновым хрящом. То есть, можно сказать, что структура пластинки – неоднородна. Гиалиновый хрящ с возрастом вытесняется и приобретает вид отдельных островков. Данные изменения подтверждаются рядом исследований. Последние литературные данные Файнс М.М., Стэнтин С.Л. (2013) говорят о том, что действительно имеют место быть возрастные структурные изменения и зон оксификации ЛС при КТ – реконструкции. Что говорит о половом и гендерном диморфизме структуры ЛС [39]. Но в тоже время и малоизученным является патогенез изменений ЛС при беременности. Расширение и некоторые другие изменения ЛС, достаточно подробно описаны в литературе. Разрыхление тканей в области ЛС и отечное пропитывание происходят вследствие беременности. И как результат хрящевая ткань лонных костей становится более подвижной, в сравнении с состоянием до наступления беременности. Иногда совместно с расхождением костей симфиза на 1-2 см вследствие разрыхления симфиза, то есть сама полость межлонной хрящевой пластинки увеличивается до значительных размеров. Со стороны нарушений обмена веществ и трактовать, как начальные стадии остеомаляции и некоторые авторы рассматривают это явление, именно как начальную стадию остеомаляции. Нарушения функции и структуры ЛС могут происходить под влиянием и других этиологических факторов (сифилис, желтуха, геморрагический диатез, артрит) [40].

Оказывающее гормональное действие, в основном релаксина,

рассматривается, как один из важных факторов развития изменения ЛС в беременность. Уровень циркулирующих релаксинов и клиника во время беременности не связаны со степенью расширения ЛС и данную зависимость исследования не устанавливают. Нарушения метаболизма кальция, который приводит к мышечному спазму в генезе симфизиопатии, как теория описан [41].

Диагностика. В диагностике изменений ЛС золотым стандартом считались рентгенография, но сегодня предпочтение отдается ультразвуковой диагностике ЛС.

Дж.Шим в работе «Возможность оценки и степени расхождения ЛС определение состояние мягких тканей и связочного аппарата», измерение ширины симфиза (в отличие от рентгенографии) является доступность и основное преимущество УЗИ. Размер патологических изменений, происходящих в ЛС не отразить и позволить спрогнозировать осложнения ЛС, как разрыв ЛС в период активной родовой деятельности, а также нет корреляции с клиническими проявлениями ДЛС [42].

Другие возможные причины или предрасполагающие факторы ДЛС включают:

- анатомические изменения в области таза и «узкий таз»;
- биомеханическое растяжение связок таза и связанный с ним гиперлордоз;
- гормональные (релаксин и прогестерон) и метаболические (кальциевые) изменения приводят к слабости связок;
- расслабление сустава;
- во время проведения родов разрыв фиброзно-хрящевого диска;
- дегенерация лобкового сустава, склероз и его сужение;
- слабость мышц;
- связанное с беременностью увеличение веса;
- второй период родов стремительный либо затяжной.

Критерии ДЛС (диагностика). Величину расхождения ЛС и выраженность анатомических изменений в ЛС и прилегающих лобковых костях авторы включают в оценку, также степень выраженности болевого симптома – и определяют степень тяжести ДЛС. Ширина ЛС вне беременности у женщин, по данным УЗИ, составляет $3,11 \pm 0,6$ мм. С увеличением срока беременности, она тоже увеличивается и при доношенном сроке беременности равна $5,22 \pm 0,54$ мм. В послеродовом периоде она составляет (4-5-е сутки) – $4,5 \pm 0,9$ мм.

Для определения расхождения лобковых костей при ДЛС, исторически предложенные Греммо А.С., Боннин М. 3 степени, имеют следующий вид: I степень - на 5-9 мм, II степень - на 10-20 мм, III степень - более 20,0 мм, были пересмотрены [43]. Хан А., Джайн П. выявили, что расхождение ЛС более 13 мм не встречалось [44]. Опираясь на данные МРТ и клинические проявления рентгенопельвиметрии и данные УЗИ, авторы предложили свою классификацию 3 степеней расхождения лонного сочленения: а) I степень - от 5 до 8 мм, б) II степень - от 8 до 10 мм, в) III степень - более 10 мм. В дополнение

авторы отметили, что степень тяжести ДЛС возрастает при увеличении срока беременности. По данным Хилл С., Хейт М. и соавторов, частота ДЛС I степени составила 76,52% беременных, II степень - у 15,65% и III степень - у 7,82% [45]. Выраженность болевого симптома в ЛС и величина расхождения ЛС являются основными факторами для определения степени тяжести ДЛС. I степень тяжести ДЛС в сроке 37 недель беременности и более наблюдается в 53,05%, ДЛС II степени - в 36,52% и III степени - в 10,43%. Изменения ЛС в период активных родов с клиническими проявлениями и без ДЛС исследовали А. Connolly и соавторы. Увеличение расстояния ЛС во время родов, в среднем составило 1,1 мм у женщин без тазовой боли и 2 мм — у женщин с тазовой болью во время беременности ($p=0,02$). Зависимости количества родов в анамнезе и предполагаемой крупной массы плода на увеличение степени расхождения ЛС - не выявлено. Зато возраст женщины и диастаз ЛС у первобеременных, в сравнении с повторнобеременными, была выявлена обратная значительная корреляция. Таким образом, степень расхождения ЛС зависит от родового акта у большинства исследуемых, однако не все случаи были научно обоснованы и доказаны при сравнении контрольных групп [46].

Для диагностики состояния ЛС при беременности и своевременного оценивания его нарушения функции, необходимо изучить его внутреннюю структуру и дополнительно оценить ширину ЛС. Это утверждение было сделано в проведенном исследовании А.М. Ries. Умеренное расширение и повышение относительной эхоплотности фиброзной части хрящевого диска является характерным явлением во время беременности. Особенности строения ЛС у повторнобеременных женщин и возможно связанных с предыдущими родами, также приведены в данном исследовании. Возникновение неоднородности структуры ЛС, появление участков сниженной эхогенности, выделенные в его структуре, также дают характеристику клиническую симптоматику ДЛС. Обеспечение благоприятного прогноза, как для матери, так и для новорожденного определяет необходимость своевременной диагностики. Изучение данных морфологических изменений и оценка степени выраженности ДЛС определяют дальнейшую обоснованную тактику ведения женщины [47]. Лечение ДЛС, поскольку этиология и патогенез окончательно не установлены, не во всех случаях является – эффективным. Улучшение качества жизни для беременных, рожениц и родильниц на современном этапе является целью терапии, и самым лучшим методом является родоразрешение. От особенностей структуры ЛС, размеров таза, предлежания и состояния плода, предполагаемой массы плода, сопутствующей акушерской и экстрагенитальной патологии, структуры связок лона, эффективности проводимого лечения, величины расхождения ЛС, выраженности болевого симптома будет зависеть и метод родоразрешения при ДЛС.

Проведение УЗИ и детальный анализ структуры ЛС всем беременным с болями с области ЛС и подтвержденным диагнозом ДЛС, согласно исследованию Макнейр Дж., Уильямс М. и соавторов, являются основными пунктами в диагностике ДЛС. Как результат мы получим снижение общего

количества необоснованно проводимых операций кесарева сечения при ДЛС, унификация подходов в клинических и научно-практических исследованиях.

Занимающие менее 50% от общей площади межлобкового фиброзно-хрящевого диска, структурные изменения ЛС по данным УЗИ не оказывают влияния на течение беременности, родов и не приводят к разрыву ЛС в родах. Но и естественное родоразрешение может повлечь за собой высокий риск разрыва ЛС при 80% и более структурных изменений [48].

Структурные изменения ЛС, объемом менее 50% от общей поверхности межлобкового фиброзно-хрящевого диска, сопровождающиеся болезненной пальпацией ЛС, умеренными болями - не приводят к значительным ограничениям движений в течение всей беременности и осложнениям процесса родов. И такой вывод сделали однозначно целый ряд исследователей данной проблемы, утверждая, что изменения такого рода имеют низкий риск для естественного родоразрешения. Вне зависимости от массы новорожденных и сопутствующей патологии в некоторых исследованиях травмы, разрывы ЛС в исследовании не были отмечены. Ухудшения общего состояния в сравнении с таковым в процессе беременности не отмечались в послеродовом периоде, однако имеется длительное сохранение клиники, и хирургическая коррекция не потребовалась. По акушерским показаниям, с учетом предполагаемой массы плода и сопутствующей патологии и при 50 - 80% структурных изменений ЛС врач акушер-гинеколог проводит выбор метода родоразрешения. ДЛС не влияло на течение родов, по наблюдениям Ричардсон К.А. и соавторов, на самопроизвольные роды. Разрыва ЛС при среднестатистической массе плода - не отмечено. Длительный болевой симптом был характерен для течения послеродового периода, вне зависимости от абдоминального или естественного родоразрешения. Родоразрешение через естественные родовые пути было нецелесообразным у пациенток с 80% и более структурных изменений ЛС так, как было сопряжено с высоким риском разрыва. В исследуемой авторами группе, 8 из 9 пациенткам была проведена операция кесарева сечения. Данные пациенты были вынуждены обратиться за помощью к ортопеду и травматологу так, как у всех сохранялся болевой симптом в течение 4—11 месяцев в послеродовом периоде [49]. Общий уровень кесарева сечения в когорте составил 30,5%, варьируя от 20% до 44% среди участвующих больниц, по данным проведенного исследования американских ученых, подробно описывающем современную практику ЛС в США (Am J Obstet Gynecol 2010). Общая частота кесарева сечения удвоилась с 21,0% в возрасте <20 лет до 42%, у женщин 35 лет и старше, в основном из-за повторных преждевременных родов, а также с увеличением возраста матери. Более высокая частота применения кесарева сечения во всех категориях была связана с ожирением. Путем кесарева сечения родила (31,2%) каждая третья нерожавшая женщина, а это 31,2%. Общая частота кесарева сечения у повторнородящих женщин была такой же, как у первородящих – 30,0% и в основном из-за повторных операций кесарева сечения. При наличии осложнений ДЛС, были перенесены с помощью КС, в общей сложности составили – 65,9% многоплодных беременностей (по сравнению с 29,9% при одноплодных беременностях). Попытки естественного

родоразрешения в большинстве многоплодных беременностей - не проводились. Показатель равен 43,8% среди женщин, пытавшихся родить через естественные родовые пути, частота индукции составила 36,2%. При индуцированных родах, частота проводимых кесарева сечения была в два раза выше, чем при спонтанных родах, при всех беременностях (21,1% против 11,8%). С головным предлежанием – 31,4% против 14,2% у первородящих.

С предыдущим рубцом на матке у 28,8% - были пробные роды. Процент успешных VBAC составил - 57,1%. Роды посредством кесарева сечения у беременных с рубцами на матке – 83,6%. С неправильным предлежанием были рождены посредством кесарева сечения – 92,8% [50].

Авторы, для дальнейшего изучения относительного вклада акушерских факторов в частоту ЛС, сгруппировали женщин в 7 категорий в соответствии со схемой классификации, предложенной Робсоном. В США доношенные беременности с одноплодным плодом и предшествующим рубцом на матке, способствовали наибольшему количеству кесарева сечения – 30,9%. Доношенные беременности с одноплодным головным плодом, роды которого были вызваны – 19,2%. Одну пятую всех родов путем кесарева сечения, составляли: многоплодная беременность и беременность с неправильным предлежанием – 6,7%. На более раннем сроке беременности, частота кесарева сечения была выше. Наибольшее количество кесарево сечение у ранее нерожавших женщин составляло в срок ≥ 37 недель. Большинство родов с помощью кесарева сечения происходило до начала родов, на всех сроках беременности среди повторнородящих женщин. Частота применения кесарева сечения у женщин с рубцами на матке не снижалась с приближением срока беременности до 40 недель. Самопроизвольные роды, как у первородящих, так и у повторнородящих женщин до и после 39 недель были проведены меньше, чем индуцированные. С точки зрения расширения шейки матки, при индуцированных родах, чем при спонтанных родах кесарево сечение было выполнено раньше. Кесарево сечение выполнялось при более низком раскрытии шейки матки до 39 недель, чем после 39 недель у женщин с рубцом на матке (47% и 33% до и после 39 недель, соответственно). То есть, очевидно, что частота кесарева сечения была намного выше.

По данным исследования, проведенного Am J Obstet Gynecol в 2010 году и приведенным в работе на тему «Современная практика кесарева сечения в США» – частота кесарева сечения по характеристикам матери и типу кесарева сечения выглядит следующим образом:

Таблица 5 – Частота кесарева сечения по характеристикам матери и типу кесарева сечения

Переменная	Доля населения %	Общая частота кесарева сечения %	Первичное кесарево сечение %	Повторное кесарево сечение %	Плановое кесарево сечение %	Экстренное кесарево сечение %
n (невзвешенный)	206,967	60,866	38,335	22,510	32,370	28,475
n (взвешенный)	3,997 437	1,220 879	727,953	492,957	696,575	524,286
Материнский возраст лет						
<20	8.7	21.0	18.9	2.3	6.7	14.6
20 -24	22.7	24.7	16.4	8.3	11.8	12.7
25-29	27.0	28.3	16.7	11.6	15.7	12.5
30-34	24.9	33.7	18.8	14.8	20.7	13.3
35+	17.3	42.3	21.8	20.3	28.5	14.0

Таблица – 6 Индекс массы тела при родах кг/м²

Индекс массы тела при родах кг/м ²						
<25	13.6	22.5	14.0	8.5	13.7	8.8
25.0-29.9	37.9	25.7	15.9	9.9	14.3	11.3
30.0-34.9	27.7	32.5	19.5	13.5	18.6	14.5
35.0+	21.3	43.8	24.7	19.3	25.0	18.9
Паритет						
Нерожавшие	40.5	31.3	31.3	0.2	9.9	21.6
Повторно рожавшие	59.7	30.0	9.5	20.7	22.8	7.5
Количество плодов						
Один плод	98.5	29.8	17.8	12.3	16.8	13.2
многоплодные роды	1.6	65.8	47.0	18.8	50.7	15.5

Таблица 7 – Предыдущий рубец на матке

Предыдущий рубец на матке						
Нет	84.9	21.1	21.1	0	7.8	13.2
Да	15.1	83.6	2.2	81.4	71.3	12.3

Современная акушерская практика КС в США и ее оценка позволяет сделать вывод о то что:

а) каждая 3 нерожавшая женщина родила путем КС;

б) повторное кесарево сечение перед родами из-за предыдущего рубца на матке, а также наличие у роженицы ДЛС, было наиболее частой причиной КС, составляя почти треть всех КС.

Напротив, частота пробных родов неутешительно низка и соответствующий показатель успешности вагинальных родов снизился;

в) примерно у 44% женщин пытавшихся родить самопроизвольно, были индуцированные роды, и что в этой группе частота КС была в два раза выше, чем у женщин со спонтанными родами;

г) высокий % внутриродовых КС был выполнен до 6 см раскрытия шейки матки особенно у нерожавших женщин индуцированных родов и женщин с ДЛС [51]. На современном этапе сами подходы к методам родоразрешения далеко не однозначны. Одна часть авторов утверждает о том, что приемлемый метод родоразрешения - это естественные родовые пути для снижения материнских и перинатальных осложнений. Другая часть авторов полагают, что абдоминальное родоразрешение является оптимальным решением для предотвращения риска разрыва ЛС.

Единого мнения среди научного сообщества на сегодняшний день – нет. Автором не найдено подтверждения о том, что патология ДЛС является ограниченной в рамках отдельных симптомов и без побочных патологических проявлений. Автором не найдено доказательство того что ДЛС может привести к хронической боли и/или инвалидности, диспареунии и недержанию мочи у женщин. Плохие и долгосрочные результаты у пациентов не выявлены и не изучены на примере конкретных исследований. Вопрос о том, что представляет собой оптимальное лечение ДЛС - остается спорным, ввиду того, что это состояния является редким и информация в доступной литературе ограничена.

1.2 Абдоминальное родоразрешение

Тяжелая материнская заболеваемость и смертность либо высокий риск послеродовой антибактериальной терапии относятся, по статистике ВОЗ, к частоте проведения КС. По данному вопросу было проведено Глобальное исследование ВОЗ. Многие аспекты данного исследования говорят о том, что существует определенный риск, связанный с материнским и перинатальным здоровьем женщины. Приводимые показатели о частоте проведенных КС не

показывают детально всю картину. Они лишь дают общую информацию и не отражают необходимость его проведения. По структуре КС, до сих пор не проведено крупного исследования, показывающего на цифрах доказательно необходимость проведения КС.

Эпидемиологические исследования предоставляют только единообразную информацию. Они не отражают количество проведенных КС, и также соотношения антенатальных и интранатальных исходов при КС, что не позволяет адекватно адаптировать возможности медицинских учреждений разного уровня, ресурсы конкретной страны, региона, и разработать клинические протоколы родоразрешения к условиям требования современной действительности. Целесообразность выполнения КС в мировом масштабе не оценена. Существует некоторое обоснование акушерской тактики при помощи КС, оно отражено в позиции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Частота КС выше 10% на популяционном уровне не связана со снижением материнской и перинатальной смертности, как сказано, в представленном обосновании за 2015г. По оценкам ВОЗ 2015г., медицина сегодня не желает достигать необходимого показателя, однако подчеркивает необходимость приложить все усилия для обеспечения КС для нуждающихся женщин.

В мире на сегодняшний день уже существуют много различных классификаций, и проведение анализа результатов родов по КС отчасти затруднен по этому обстоятельству. Особо стоит упомянуть авторскую классификацию КС М.С. Робсона. Система классификации Робсона, была предложена ВОЗ в 2014 г., для оценивания мониторинга, а также сравнения основных показателей КС в медицинских учреждениях в качестве глобального стандарта. Это позволит применять единообразное толкование тех или иных терминов и определений относящихся к КС. Также практикующие сообщества во всем мире могут ссылаться в своих работах на данную классификацию. Но каким образом разрешить вопрос об анализе частоты и причины неудачной возможности родить через естественные родовые пути с рубцом на матке? И классификация Робсона – не дает ответ на это вопрос. Увеличение количества новорожденных, которые находятся в палате интенсивной терапии на протяжении 7 дней, увеличением заболеваемости плода - связано с частотой родов путем КС. В центре внимания акушерской литературы постоянно находится вопрос о частоте проводимых КС. Многие врачи акушеры-гинекологи называют увеличение числа проведенных КС «тревожной проблемой», ввиду того, что КС стало частью акушерской практики на протяжении многих десятилетий. У практически здоровых беременных и рожениц применяется КС. В дальнейшем, данный факт не сопровождается снижением перинатальных потерь, но чревато серьезной угрозой для здоровья и жизни женщины, особенно если занижены показания к операции. Риск осложнений при абдоминальных родах у матери увеличивается в 10-26 раз и это официальная статистика. В РК в 2019 г. частота КС составила 14,5% в г. Алматы – 22,6%. Данная статистка считается угрожающей и, по мнению экспертов ВОЗ, ни одна страна не может быть оправдана, если процент КС в ней превышает 15% от общего числа родов. Часто врачи стремятся улучшить

исход беременности для плода, расширяя показания к оперативным родам.

Сегодня часто применяется ЭКО и как результат – увеличилось число многоплодной беременности. Тяжелые формы бесплодия и выкидыша, тазовое предлежание плода, необходимость проведения преждевременных родов – все эти состояния часто становятся поводом для проведения КС. Для стабилизации частоты абдоминальных родов, без увеличения перинатальных показателей и благоприятных исходов беременности и для здоровья матери, современные возможности медицины позволяют пересмотреть традиционные показания к КС. Именно традиционный подход к назначению КС позволят отчасти снизить показатель проводимых КС в РК.

Разрыв лонного сочленения, рубец на матке, переносная беременность, миопия - такие осложнения, по мнению большинства ведущих акушеров-гинекологов, являются поводом для проведения КС. В 30% случаев одним из показаний к абдоминальным родам - является «рубец на матке». Такое правило, как «один раз кесарево сечение - всегда кесарево» - требует пересмотра так, как при таком подходе доля женщин будет расти в акушерстве. И это неизбежно приведет к значительному увеличению показателей по проведенным КС в целом по стране. Каждая вторая женщина с рубцом на матке планирует рожать повторно, и это установлено по многочисленным исследованиям и опросам. Каждая третья из женщин уже имеющих КС в анамнезе реализует эти планы. Риск последствий неудачных родов и уязвимость врача после проведения КС - не позволяют рассчитывать на управляемость этого показателя. Для США, например задача снижения частоты КС является общенациональной, и это прописано во многих документах. Одним из них считаются «Рекомендации по ведению родов через естественные родовые пути после КС», принятые американским обществом акушеров и гинекологов (ACOG). По данным статистики ACOG, вагинальные роды в большинстве случаев проходят успешно. Рубец на матке после поперечного КС в нижнем сегменте мало подвержен нарушению в виде расхождения или разрыва (0,2-1,5%). То есть, вероятность нарушения целостности рубца ничтожна. Обычный разрыв матки или разрыв матки по телесному рубцу наиболее катастрофичен и последствия также могут быть более тяжелыми. Женщинам, по мнению ACOG, с рубцом на матке после КС должны быть рекомендованы родоразрешение через естественные родовые пути, их число - 75-80%. Для повторного проведения КС рубец на матке не является показанием.

Повторное родоразрешение после КС с помощью вагинальных родов, по мнению ACOG, предпочтительны. Здесь нужно отметить, что неспособность рубца на матке справиться с нагрузкой проявляется еще до начала родов – подтверждено в 50% случаев. Нарушение целостности рубца в родах становится очевидной и, как правило, не приводит к серьезным последствиям для матери и плода. Органосохраняющая тактика при проведении КС возможна и оправдана. «Проведение родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке - свидетельство высокого профессионального мастерства врача», по утверждению Джонс Д.А. И это обстоятельство может служить в качестве дополнительной мотивации к применению такого подхода [52].

Тактика и организация ухода. Подготовка пациентки к родам является ключевым вопросом лечебной тактики.

Критерии отбора для вагинальных родов выглядят следующим образом:

- 1) наличие шрама;
- 2) поперечный рубец на матке;
- 3) отсутствие предшествующих показаний (узкий таз, миопия);
- 4) отсутствие противопоказаний для вагинальных родов;
- 5) согласие пациента;
- 6) возможности родильного дома.

При наличии рубца после операции кесарева сечения, наличия рубца по задней стенке матки, несколько и более рубцов на матке, местонахождение плаценты в месте рубца, рубец после лапароскопической миомэктомии, многоплодная беременность, поперечное положение плода, разрыв лонного сочленения, наличие другой серьезной акушерской и экстрагенитальной патологии - вагинальные роды противопоказаны. Наличие у пациента ДЛС – является лишь относительным показанием к проведению КС.

Подготовка беременной к родам (условия):

- согласие пациента на роды.
- головное предлежание плода;
- целый плодный пузырь;
- доношенная беременность;
- одноплодная беременность;
- удовлетворительное состояние плода.

Автором выделены следующие факторы, при большом опыте изучения данной проблемы, определяющие успешный исход родов через влагалищные родовые пути. На первом месте, здесь желание пациентки рожать самостоятельно, готовность и способность медперсонала вести роды, наличие зрелой шейки матки до родов и наличие адекватной поддержки в родах.

Ромменс П., в работе «Внутренняя фиксация при послеродовом разрыве лобкового сочленения» говорит о том, что вагинальные роды, в анамнезе предыдущее КС, из-за слабости родовой деятельности и молодой возраст - способствуют успешным родам. Оценок состояния послеоперационного рубца на матке на сегодняшний день – нет [53]. Основываясь на данные анамнеза, физикального и ультразвукового обследования, получена такая оценка. Данные включают время, показания и технику проведения первой операции, период прошедший между операциями, наличие послеоперационных осложнений, выскабливания полости матки и аборт, особенно в первый год после операции.

Обращает на себя внимание, при пальпации области послеоперационного рубца через переднюю брюшную стенку и передний свод влагалища на его возможное истончение и болезненность. Характеристики нижнего сегмента матки, в случае начала родов, у женщины, полученные при проведении процедуры УЗИ, достаточно информативны. УЗИ должно быть выполнено квалифицированным специалистом и на хорошем сканере так, как результаты

такого исследования могут иметь решающее влияние на принятие решения акушерами. Строение нижнего сегмента матки, наличие включений, толщину и однородность (или неравномерность) – все эти показатели необходимо подробно описать. Толщина не менее 3 мм и не более 5 мм считается признаком наличия полноценного рубца. Минимизировать количество ложноположительных и ложноотрицательных результатов позволяет совместный клинический опыт акушера и радиолога, и это может максимально повысить надежность УЗИ. Данные УЗИ о наличии «непоследовательного рубца» подтверждаются во время операции в 70-80% случаев в практике акушеров-гинекологов Казахстана.

Родоразрешение. Готовность организма женщины к родам и ее готовность являются необходимым условием для проведения родов с учетом срока беременности.

Влагалищные родовые пути в выборе родоразрешения может быть отказано и определяется время для проведения операции КС. Если признаков неполноценности рубца нет, рекомендовано дождаться начала родов. Эта задержка позволяет плоду достичь максимальной зрелости, и получить развитие эффективности родов плюс появление возможности изменить план и завершить роды через естественные родовые пути. Достоинства такого подхода сложно переоценить. Самая частая проблема при проведении планового КС – это рождение недоношенного ребенка. В пользу такой тактики родов через родовые пути говорит и состояние шейки матки, что является решающим фактором для успеха родов. Сюда же можно отнести и методы подготовки мягких родовых путей – что является очень важным фактором для успешных родов.

Организационное сопровождение родов. Если у женщин имеется рубец на матке, роды следует проводить при постоянной готовности к лапаротомии. Требуется постоянный контроль за состоянием плода и сократительной активностью матки. Сразу после проведения родов, обязательно нужно провести ручное обследование полости матки. Спорным вопросом, до настоящего времени, остается возможность применения утеротоников при родах. Назначение окситоцина для коррекции родов указано в рекомендациях. Также доказано, что с повышенным риском разрыва матки связано использование утеротоников для индукции родов. Возможность применения эпидуральной анестезии при родах через естественные родовые пути, у женщин с рубцом на матке – является дискуссионным. Стремление избавиться от страха родовых схваток и помощь акушерам подготовить пациента к родам – указано, как оправданный метод его использования. Но здесь нужно учитывать, что обезболивание может замаскировать клиническую картину начинающегося разрыва матки при отсутствии надлежащего наблюдения за состоянием женщины. По мнению автора, контролируемое и кратковременное применение окситоцина для регулирования родов, а использование эпидуральной анестезии возможно и даже предпочтительнее, в случае ведения пациента в клинике с бригадой с опытом, ведения беременности и родов с рубцом на матке.

Основанные на рентгенологических данных был опубликован целый ряд

различных классификаций расхождения лонного сочленения. Одной из них является классификация, предложенная Идрис А. и соавторов, в работе «Лечение хронической боли в лобковом сочленении после рождения ребенка с помощью стимулятора спинного мозга» [54]. Авторы данного исследования ссылаются в свои выводы, на данные рентгенографии, магнитно-резонансной томографии, и далее в выводах определяют клинические признаки ДЛС. При этом, они также, как и другие ученые-медики разделяют три степени расхождения: при I степени ширина диастаза составляет 5–8 мм, при II – 8–10 мм, при III – более 10 мм. Среди данных по РДС, данные следующие: I степень встречается в 76,7%, II – в 15,9%, III – в 7,6% случаев.

По выводам сделанными авторами, можно сделать вывод о том, что при расхождении первой и второй степени – возможны вагинальные роды. В случае расхождения третьей степени – должно быть проведено КС. Диастаз лонных костей, шириной более 10 мм – определяется уже как РЛС, возникший при родах. Консервативное лечение РЛС, развившихся в дородовом периоде возможно. В случае, если при родах возникло РЛС – может быть использована, как консервативная, так и хирургическая тактика. В данном случае, применяется постельный режим с латеропозицией, тазовый бандаж и анальгетики – как консервативная терапия. От степени лонного диастаза будет зависеть продолжительность постельного режима, и может быть по длительности, от 2 до 14 дней после родов. Препараты кальция, фракционированные гепарины, и чрескожную электронейростимуляцию используют в послеродовом периоде. Положительный эффект наблюдается при использовании дозированной нагрузки на нижние конечности и лечебная физкультура. После родов, примерно со вторых суток, можно начинать выполнять упражнения, постепенно переходя к активным движениям в суставах. Разведение ног с нагрузкой, нагрузочные упражнения на голени и коленные суставы, наклоны и повороты, в положении сидя – могут быть рекомендованы, как укрепляющая программа.

Упражнения с использованием мяча между ногами в различных позициях – могут быть рекомендованы, как стабилизирующая программа упражнений для таза. Поперечные мышцы живота и поясничные многораздельные мышцы – как усиление глубокой мускулатуры помогают усилению динамической стабильности поясничного отдела позвоночника, что способствует улучшению функции укрепления мышечного кольца, стабилизирующего таз. У женщин, получавших прогрессивную мобилизацию, упражнения, направленные на укрепление мышц, растяжку или стабилизацию таза – как дополнительную физиотерапию, регресс симптоматики РЛС наступал в течение 3 месяцев или ранее. Данное наблюдение установлено, по данным системного обзора Роджерс В.Б. и соавторов [55]. Тазовый бандаж и постельный режим с латеропозицией – как базовая, консервативная терапия у получивших женщин дало полный регресс симптоматики, наступающий в течение 6 месяцев. При использовании дополнительной физиотерапии: такие, как укрепление мышц тазового дна, пояснично-тазовой стабилизации, время восстановления может быть в значительной мере сокращено. При РЛС полное восстановление при любом из

способов лечения достигается с помощью описанных выше методов.

Специальные комплексы упражнений предложены для укрепления тазового кольца, путем стимуляции глубоких мышц. Лечение РЛС при помощи хирургии до настоящего времени точно не определено. Хирургические методы фиксации лонного сочленения при значительных расхождениях могут быть использованы при разрывах крестцово-подвздошных сочленений и нестабильности таза, а также если РЛС сочетается с открытыми повреждениями. В случае если женщина профессионально занимается спортом и у нее высокие функциональные требования – может быть предпринято хирургическое вмешательство, как одно из показаний. При ширине диастаз в 40 мм показана оперативная реконструкция симфиза. С разрывом крестцово-подвздошных сочленений и диастазом шириной 50–90 мм, также зафиксированы случаи успешного консервативного лечения. В некоторых исследованиях приведены контрольные цифры и описаны подобные случаи выздоровления. Получение положительного результата при правильной проведенной консервативной терапии – является абсолютно возможным исходом при РЛС. Регресс симптомов наступает уже через 3–6 месяцев у большинства женщин. По данным наблюдения автора, межлонное расстояние также прогрессивно уменьшается до 1–2 см. После полного восстановления, расстояние может оставаться неизменным. Если были разрывы крестцово-подвздошных сочленений либо особо широкий диастаз, часто нарушения ходьбы и болезненные ощущения могут сохраняться еще какое-то время. Обсуждение вопроса о хирургическом лечении рекомендуется обсуждать отдельно в каждом случае.

Профилактики расхождений лонного сочленения, как меры предупреждения данной патологии на сегодняшний день нет. Здесь можно сказать о том, что отсутствуют определенные факторы риска, и С. Graf, S. Schrading и соавторы в работе «Лечение вызванного родами разрыва лонного симфиза после самопроизвольных родов через естественные родовые пути» говорят об этом. Хотя целый ряд авторов, говорят о необходимости проведения КС, в случае если имеется высокий риск рецидива РЛС - 50–85%. Оперативная фиксация симфиза в анамнезе может быть причиной для последующего кесарева сечения [56]. Подводя итог еще раз, автором будет отмечено, что расхождение лонного сочленения является одним из осложнений беременности и родов.

Целый ряд объективных и субъективных факторов в широком диапазоне может стать причиной его появления. Доказательное исследование, проведенное в 2020 году, пришло к выводу о том, что 0,26% женщин могут иметь риск появления ДЛС. Множественные беременности – являются доказанным фактором риска, даже если они имели положительный исход и проходили вагинально. Статические и динамические нарушения со стороны таза и нижних конечностей, а также боли в области симфиза – клинические проявления РЛС. УЗИ-сканирование наиболее успешное исследование РЛС в дородовом периоде. Однозначно, разрывы более 2,5 см является показанием к оперативным родам. Аналигетики, постельный режим с латеропозицией,

противовоспалительные препараты – это основные методы консервативной терапии при лечении РЛС.

Лечебная физическая культура, поэтапная мобилизация и постепенная ходьба ускорят восстановление функции таза и нижних конечностей. Хирургическое лечение является показанием при диастазах, сочетанными с полными разрывами крестцово-подвздошных сочленений и нулевой эффект от консервативной терапии. Исходы правильной лечебной тактики достаточно благоприятные, а вот полное восстановление ожидается через 3–6 месяцев. При последующих беременностях противопоказаны естественные роды, связанные с высокой частотой рецидивов ДЛС.

Требования к естественным родам, с рубцом на матке, по мнению американских акушеров и гинекологов, будут такими же, как и при нормальных самопроизвольных родах. Подробное описание подходов дано, в работе Няяк С.П., Панда С.К. и соавторы в работе «Сравнение консервативного и хирургического лечения послеродового диастаза лобкового симфиза: рандомизированное контролируемое исследование». Авторами было также проведено моноцентрическое ретроспективное исследование, анализ которого показал предпочтительное использование современных методов регионарной анестезии – 92,9% случаев, и только 7,1% пациентов получили общую анестезию на фоне ИВЛ при проведении КС. Общий вес рожденных детей при проведенных КС составила 2500,0 г и выше – в 96,4% случаев. Чаще всего у пациентов основной группы масса рожденных детей составляла 2500,0 г и выше – 96,4% случаев. Далее в 3,6% случаев родились дети массой от 1500,0 до 2499,0 г. Балл 7/8 по шкале Апгар получили 77,4%, 6/8 баллов – 20,2% детей, рожденных при помощи КС. И только в 2,4% случаев дети были оценены на 5/7 баллов, то есть в состоянии гипоксии и асфиксии плода [57]. Рождение детей с оценкой по шкале Апгар 6/8 баллов можно объяснить тем, что применение способа естественного родоразрешения не вредит физическому здоровью новорожденного, но даже наоборот имеет свои плюсы. И рождение детей с высоким баллом происходит очень часто при КС. Проходя по родовым путям, ребенок постепенно адаптируется к действию атмосферного давления, приобретает материнские лактобациллы, которые на первых порах помогают ему защититься от болезнетворных микробов, освобождается от фетальной жидкости. Все это помогает адаптации новорожденного во время нормальных родов. В случаях, когда проводится КС, ребенок сразу попадает в окружающую среду. Наступает «кризисом разлуки» с матерью, а также перерезание пуповины происходит под воздействием анестезии. Все перечисленные и многие другие факторы нарушают адаптивные реакции ребенка. Здесь же стоит сказать о высоком риске травмирования ребенка. Как следствие, часто у детей, рожденных при помощи КС, чаще встречаются неврологические и респираторные патологии и с использованием эндотрахеальной анестезии, самых низких концентраций уровня кортизола, «гормон стресса», и уровня гормонов щитовидной железы до проведения хирургического вмешательства. Наиболее часто выполняемой абдоминальной операцией является КС.

Квалификация хирурга, состояние пациента, техника, объем, и

своевременности выполнения анестезиологическое обеспечение, наличие крови и ее компонентов, аппаратура и техническое оснащение клиники, инфузионные фонды, шовного материала, лекарства и от многого другого зависит полученный результат КС. Осложнения ДЛС, усугубляющиеся его разрывом, наличие патологии родов, в некоторых случаях инвалидизация, послеродовой период говорит о том, что приоритетным выбором является, все таки, абдоминальное родоразрешение. Цель - снижения этих осложнений, также является важнейшим фактором для здоровья матери и ребенка. Если своевременно женщина использовала индивидуальный бандаж для профилактики ДЛС – в этом случае возможно значительное снижение частоты КС. Улучшение качества жизни рожениц будет возможным с помощью применения индивидуального бандажа в беременность. Родоразрешение беременных было проведено в доношенные сроки в 38—40 недель по данным Ма К., Чжу Л., Фанг Ю. и соавторов. В 10% случаев было проведено КС. Первичная слабость родовой деятельности, тазовое предлежание плода, повреждение тазового кольца в анамнезе, наличие рубца на матке – были показаниями к проведению КС. Роды через естественные родовые пути (без осложнений) прошли у 90% женщин. Ни в одном случае не произошло ухудшение состояния ЛС. Вес новорожденных колебался от 3100 до 3900 г. Однако, боли в области ЛС сохранялись в течение 2—3 недель послеродового периода. Данное обстоятельство позволяет автору усомниться в абсолютной необходимости проведения КС. Риск материнской и перинатальной смертности, послеоперационных инфекционно-воспалительных заболеваний и акушерских кровотечений также очень высок при КС [58].

Насколько возможно считать серьезной проблему частого использования КС сказать достаточно сложно, учитывая, что в абсолютном выражении данный рост не характеризует ситуацию полностью. В мировой статистике оценки возможности выполнения КС, методы классификации противоречивы. Можно утверждать лишь одно – использование любого метода родоразрешения для женщин с КС в анамнезе сопряжен с риском. Оценка частоты использования необоснованной тактики родов является проблемой научного сообщества. Анализ фактов частоты родов с тяжелыми осложнениями для матери и новорожденного позволит выработать меры по предотвращению и сокращению данных показателей. Антенатальное и интранатальное КС требует особого аудита, понимание роли КС в материнских и перинатальных исходах, расширит возможности для дальнейшей разработки и усовершенствования проведения данной операции.

Если в мире неудачная попытка вагинальных родов признана наименее благоприятной, по сравнению с вагинальными родами или дородовым КС, то попытка родить у женщин с КС в анамнезе не может считаться успешной, если она закончилась рождением плода через вагинальные родовые пути, но привела к тяжелым осложнениям для матери и/или плода и должна рассматриваться, как вероятно, дважды необоснованно принятая лечебная тактика (неоправданная попытка родоразрешения через естественные родовые пути). Необоснованное проведение КС и самопроизвольные роды у женщин рубцом на матке, а также в

анамнезе тяжёлые послеродовые осложнения следует рассматривать, как тактику, угрожающую здоровью и жизни матери и/или плода. Поиск информативных предикторов неудачных попыток вагинальных родов у женщин с одним или несколькими КС в анамнезе, обосновывающих отказ от него или своевременное выполнение внутриродового КС, не дожидаясь развития осложнений, ухудшающих течение результат для матери и плода. Интересно, является ли рубец на матке обязательным условием для одного или нескольких КС, учитывая использование современного шовного материала, антибактериальной терапии и хирургических методов. Требуется дальнейшее изучение того, существуют ли предикторы исхода родов у женщин с различным количеством КС в анамнезе в зависимости от наличия и морфологических особенностей рубца. Исходя из мирового опыта, чрезвычайно интересно предоставить женщине попытку родоразрешения при наличии более одного рубца на матке после КС, разработать и оценить клиническую эффективность алгоритма их ведения, с учетом диагностические и терапевтические ресурсы современных акушерских больниц, что является мотивом для проведения многоцентровых исследований с высоким уровнем доказательности [59].

Можно говорить о том, что на современном этапе есть значительные резервы для снижения количество абдоминальных родов. Несмотря на то, что в предыдущие десятилетия частота КС увеличилась, вопрос о показаниях к абдоминальным родам прошел сложный путь развития, и в современном акушерстве наблюдается тенденция к снижению частоты абдоминальных родов во многих случаях. И эта тенденция, по всей видимости, будет прогрессировать в будущем, за счет изменения подхода к ведению родов у женщин, уже перенесших кесарево сечение, с тазовым предлежанием, с наличием ДЛС. Работа в этом направлении - большой резерв для снижения частоты абдоминальных родов. Результаты проведенных научных исследований показали, что проблема ДЛС является актуальной в настоящее время. В силу нерешенности проблем консервативного подхода к ведению родов при ДЛС, сохраняющемуся болевому симптому после абдоминального родоразрешения с той же продолжительностью боли, что и при естественном родоразрешении - есть необходимость разработки стандартизации оптимального выбора метода родоразрешения при ДЛС и ведения послеродового периода. То есть, существует потребность в разработке алгоритма родоразрешения при ДЛС для улучшения акушерских и неонатальных исходов.

1.3 Естественное родоразрешение

Авторами J.M. Zhou, Y. C. Zhang была изучена проблема ДЛС как редкое осложнение, которое следует учитывать при оценке женщин в послеродовом периоде, которые испытывают надлобковые, крестцово-подвздошные или боли в бедрах. Исследователи подтверждают, что нетравматический разрыв лобкового симфиза после естественного родоразрешения можно удовлетворительно лечить без какого-либо оперативного вмешательства или длительного постельного режима. Существует потребность в осведомленности

среди медицинских работников о состоянии, поскольку это увеличило частоту рецидивов при последующих беременностях [60 с. 58-59].

G. Osterhoff и соавторы также рассмотрели разрыв лонного сочленения как редкое осложнение родов. Такое осложнение следует предполагать у каждой роженицы с ДЛС, которая жалуется на то, что во время родов что-то прослушивается в области лона, а после возникает мучительная боль в области ЛС, особенно во время нагрузки. Обнаружено, что аномально стремительная и затянувшаяся продолжительность родов, применение эпидуральной анестезии были связаны с этим осложнением [61]. К тому же, с разрывом ЛС связаны различные факторы высокого риска, такие как первородящие, стремительные или затяжные роды, дистоция плечиков, прием Мак-Робертса и эпидуральная анестезия. Активные спортивные занятия должны рассматриваться, как фактор высокого риска для данной патологии. Авторы считают, что оценка МРТ в дополнение к обычной рентгенографии может добавить ценные подсказки к диагностическому обследованию для определения оптимальной тактики ведения беременных с ДЛС акушерам-гинекологам и хирургам-ортопедам.

Естественное родоразрешение имеет ряд последствий, которое выражается в хронической боли в области лона во время движения или полового акта, возникающий в результате остаточного растяжения более 2,5 см. Оно встречается, как после самопроизвольных родов, так и после операции кесарево сечения.

Симфизиотомия, по ВОЗ является жизнесохраняющей операцией, которая проводится там, где операция кесарево сечение невыполнима. Симфизиотомия должна сочетаться с операцией вакуум-экстракция плода там, где абдоминальное родоразрешение не может быть экстренно проведено. Преимущество симфизиотомии - отсутствие рубца на матке после кесарево сечения. Однако, существуют высокие риски повреждения уретры и мочевого пузыря, инфекций, длительные боли и затруднение при движении и нагрузке. Из чего можно заключить, что операция симфизиотомия может быть проведена только в случае отсутствия альтернативы, безопасной для матери и ребенка. Такой вид процедуры исторически запрещен, однако до настоящего времени используется в некоторых развивающихся странах в рутинной акушерской практике, который связан с дефицитом кадров, владеющих навыками проведения операции кесарево сечения, отсутствием условий для его проведения, и при этом сочетается с инвалидизацией и высокой материнской смертностью от кесарево сечения.

И в заключении, естественное родоразрешение имеет ряд преимуществ: это соматическое здоровье, большая состоятельность психоэмоциональных реакций и возможности социальной адаптации. Даже несмотря на возможный разрыв ЛС, согласно авторам R. Roman, C. Robarts, он является редким осложнением и имеет очень хороший прогноз для большинства пациенток так, как в большинстве случаев ожидается полное выздоровление, без постоянной тазовой боли. Контрольные рентгенограммы в большинстве случаев показывают почти полное закрытие лобкового симфиза и полное исчезновение симптомов в течение 3 месяцев. Некоторым пациенткам потребовалась

дополнительная физическая терапия на срок до 6 месяцев. Никаких значительных отдаленных последствий не было выявлено [62].

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день в практической работе врача акушер-гинеколога при поступлении беременных с ДЛС в доношенном сроке гестации, нет руководства, рекомендаций или алгоритма по ведению и методу родоразрешения данной патологии. В связи с чем, имеет смысл проводить исследования в этой области для снижения частоты необоснованного абдоминального родоразрешения и осложнений связанных с ДЛС.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Дизайн исследования

Данная научно-исследовательская работа была выполнена в период с 2019 года по 2021 год на базе кафедры акушерства и гинекологии №2, НАО «Медицинский университет Астана», в родильном отделении ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2», «Многопрофильная областная больница №2»,

Для достижения цели и задач диссертационной работы было выполнено следующее:

В соответствии с рисунком 3, для определения клинико-анамнестических данных, частоты естественного и абдоминального родоразрешения при дисфункции лонного сочленения был проведен ретроспективный анализ 1210 карт историй родов беременных с ДЛС. Анализ проводился путем сравнения клинической ДЛС с бессимптомной ДЛС. У 610 беременных была диагностирована ДЛС с клиническими проявлениями, а у остальных 600 беременных – бессимптомная ДЛС. Все беременные были родоразрешены с 2015 года по 2019 год включительно, в родильном отделении «Многопрофильной городской больницы №2», «Многопрофильной областной больницы №2».

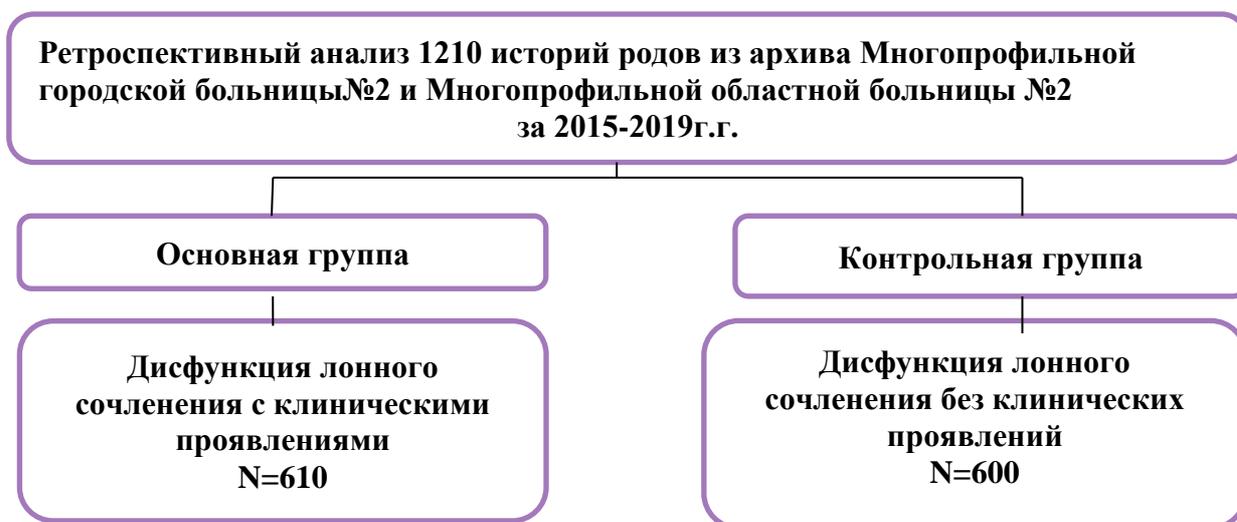


Рисунок 3 – Ретроспективный анализ 1210 историй родов из архива Многопрофильной городской больницы №2 и Многопрофильной областной больницы №2 за 2015-2019г.г.

Таким образом, для достижения намеченной цели и решения поставленных задач, в соответствии с рисунком 4 исследование проводилось, согласно дизайну исследования по типу случай-контроль, по архивным материалам историй родов беременных с ДЛС. Данный этап исследования по классификации клинических исследований является наблюдательным, аналитическим.

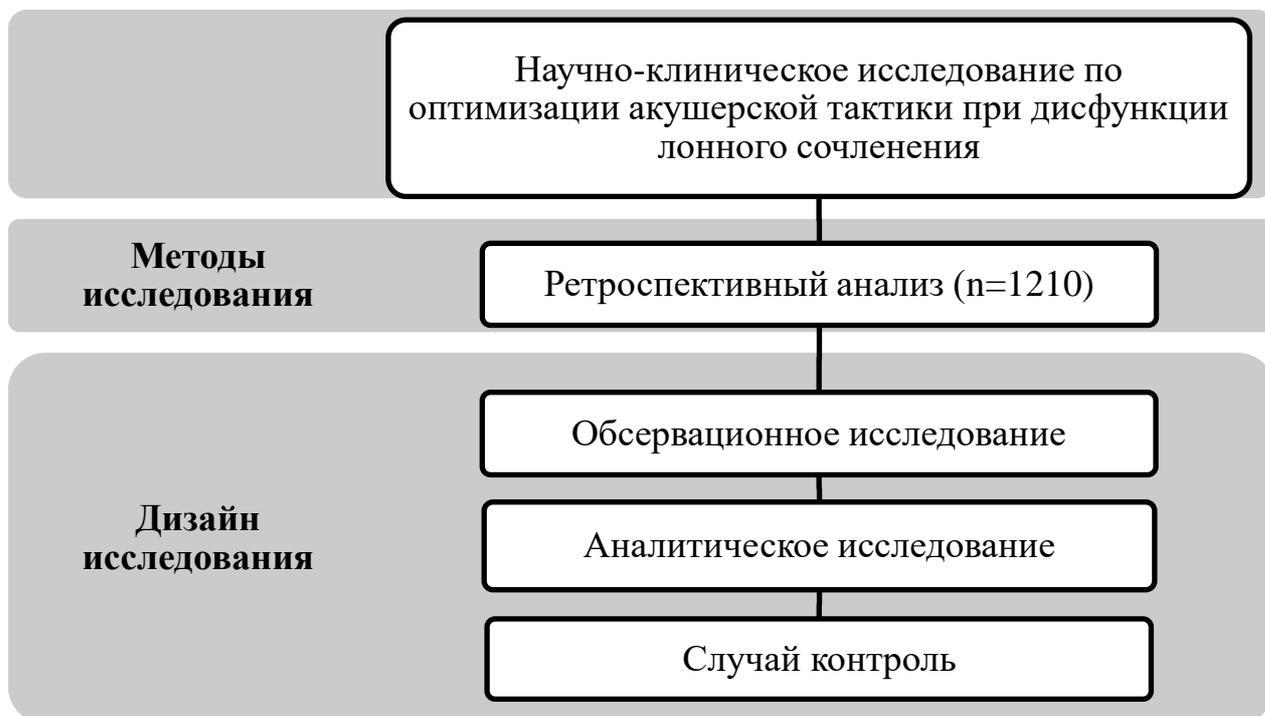


Рисунок 4 – Дизайн исследования

Критериями включения в исследования явились:

- беременные с дисфункцией лонного сочленения;
- возраст старше 18 лет;
- одноплодная беременность с головным предлежанием плода.

Критериями исключения из исследования были:

- беременность с отрицательными УЗИ-признаками дисфункции лонного сочленения;
- возраст младше 18 лет;
- многоплодная беременность.

2.2 Методы исследования

Дизайн исследования, форма информационного согласия для организации, форма регистрации случаев, форма карточки участника и форма протокола исследования были одобрены Локальным Биоэтическим комитетом при НАО «Медицинский университет Астана» от 28.11.2019 года (Приложение В). Все организации, в частности ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2», «Многопрофильная областная больница №2» были полностью проинформированы о сборе архивного материала для исследования, доступ к которому был предоставлен. Источниками для сбора необходимой информации были следующие медицинские документы: обменно-уведомительные карты наблюдения за беременными (форма № 113/У), истории родов (форма № 096/У), и истории развития новорожденных (форма № 097/У). При включении участников в группу исследования, беременные младше 18 лет, с многоплодной беременностью и отрицательными УЗИ-признаками дисфункции лонного сочленения были исключены.

При анализе медицинской документации: обменно-уведомительных карт наблюдения за беременными обращалось внимание на возраст, индекс массы тела при взятии на учет по беременности, паритет родов, наличие экстрагенитальных заболеваний, особенности течения данной беременности, наличие жалоб на боли в области лонного сочленения, результаты ультразвукового исследования лонного сочленения, заключения акушер-гинеколога и травматолога, и их рекомендации по сроку и методу родоразрешения. При анализе историй родов учитывались следующие данные: индекс массы тела на момент поступления, жалобы при поступлении, во время родов и в послеродовом периоде, результаты ультразвукового исследования лонного сочленения перед родами, заключение акушеров-гинекологов по методу родоразрешения, течение родов и послеродового периоде, результаты инструментальных исследований в послеродовом периоде. По историям развития новорожденного учитывались: оценка состояния новорожденных по шкале Апгар, вес плода.

2.2.1 Общеклиническое обследование

Общеклиническое обследование проводилось по общепринятой схеме: оценивались жалобы беременных на наличие боли в области в лонном сочленении, время появления вышеуказанных жалоб согласно сроку беременности, течение беременности. Тщательно изучался соматический анамнез, анализировалась сопутствующая экстрагенитальная патология, репродуктивная функция, для выявления возможных осложнений, связанных с ДЛС. Особое внимание уделялось числу, течению и методу родоразрешения, наличию дисфункции лонного сочленения в предыдущие беременности, был ли разрыв лонного сочленения в дородовом периоде или родах.

Изучалось общесоматическое исследование, антропометрия, наружное акушерское исследование (приемы Леопольда-Левицкого, измерение окружности живота, высоты стояния дна матки с расчетом предполагаемой массы плода).

При проведении акушерского обследования, учитывались результаты ультразвуковых исследований лонного сочленения, заключения специалистов, проведенные на амбулаторном уровне, а также результаты ультразвуковых исследований плода на предмет предполагаемой массы плода, при их наличии.

2.2.2 Инструментальные методы обследования

Ультразвуковое исследование лонного сочленения проводилось при наличии клинических проявлений, таких как боли в области лонного сочленения, нарушение походки, появление недомогания в лоне при разведении ног, половом акте и наличия дисфункции лонного сочленения в предыдущие беременности. Эхографически оценивалось расстояние между лобковыми костями, состояние мягких тканей над лоном.

В послеродовом периоде проводилась рентгенография лонного сочленения при подозрении на разрыв лонного сочленения.

Для определения структурных изменений в лонного сочленении была

проведена экспертная переоценка, имеющихся снимков из обменно-уведомительных карт и историй родов для составления алгоритма метода родоразрешения. При изучении были выявлены такие изменения, как расслоение и гиперэхогенный контур верхней связки, зазубренный верхний край лонных костей, двойной контур лонной кости, изменение формы верхней связки, асимметрия толщины верхней связки справа и слева, единичные и сгруппированные гиперэхогенные включения в межлонном диске, гипо- и гиперэхогенность передней связки.

2.3 Статистическая обработка данных

Статистический анализ результатов исследования осуществлялся с помощью специализированных электронных пакетов STATISTICA 6.0 for Windows и IBM SPSS Statistics версии 27.0 для Microsoft Windows. Также использовался табличный процессор Microsoft Excel для накопления и хранения исходных исследовательских данных, и их предварительного анализа.

Для проверки формы распределения применяли тест Колмогорова-Смирнова. В случае принадлежности выборки к нормальному распределению использовали t-критерий Стьюдента для парных сравнений, либо тесты Бонферрони, Ньюмена-Кейлса, Даннета – в случае множественных сравнений.

Для анализа выборок, характеризующихся распределением, отличным от нормального, использовали методы непараметрической статистики – критерии Фишера, Пирсона. Для сравнения двух групп по качественному признаку применяли критерий χ^2 Пирсона, для сравнения независимых групп по количественному признаку применяли U-критерий Манна-Уитни. Корреляционный анализ проводили с приложением критерия Спирмена. Значимыми считали различия при уровне $p < 0,05$.

Для каждого количественного параметра были определены: среднее арифметическое значение (M), ошибка средней величины (m), а также определялось процентное выражение ряда данных (%).

3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1 Сравнительная характеристика клинико-анамнестических данных групп клинической дисфункции лонного сочленения в сравнении с бессимптомной (ретроспективное исследование)

Был проведен ретроспективный анализ 1210 историй родов и обменных карт беременных, родоразрешенных в ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2» и ГКП на ПХВ «Многопрофильная областная больница №2» в период с 2015 по 2019 года. Из которых 610 беременных с клинической ДЛС и 600 беременных без клинических проявлений ДЛС. Группа клинической ДЛС ($p \leq 0,05$) и группа бессимптомной ДЛС ($p \leq 0,05$) не подчиняются закону нормального распределения (двухвыборочный критерий Колгоморова-Смирнова), в обеих группах $p \leq 0,05$, что в последующем позволяет применять непараметрические методы статистического анализа. В качестве компонента сравнения качественных характеристик между 2 группами использовался Критерий Пирсона. Для проверки нулевой гипотезы использовался U критерий Манна-Уитни.

В соответствии с рисунком 5, средний возраст беременных в основной группе составил $30 \pm 0,32$ (от 19 до 43) лет, в контрольной группе $28 \pm 0,74$ (от 16 до 43) лет. При сравнении групп по критерию U Манна-Уитни для независимых выборок было установлено, что различий в возрастном факторе в группах клинической и бессимптомной ДЛС нет ($p < 0,05$).

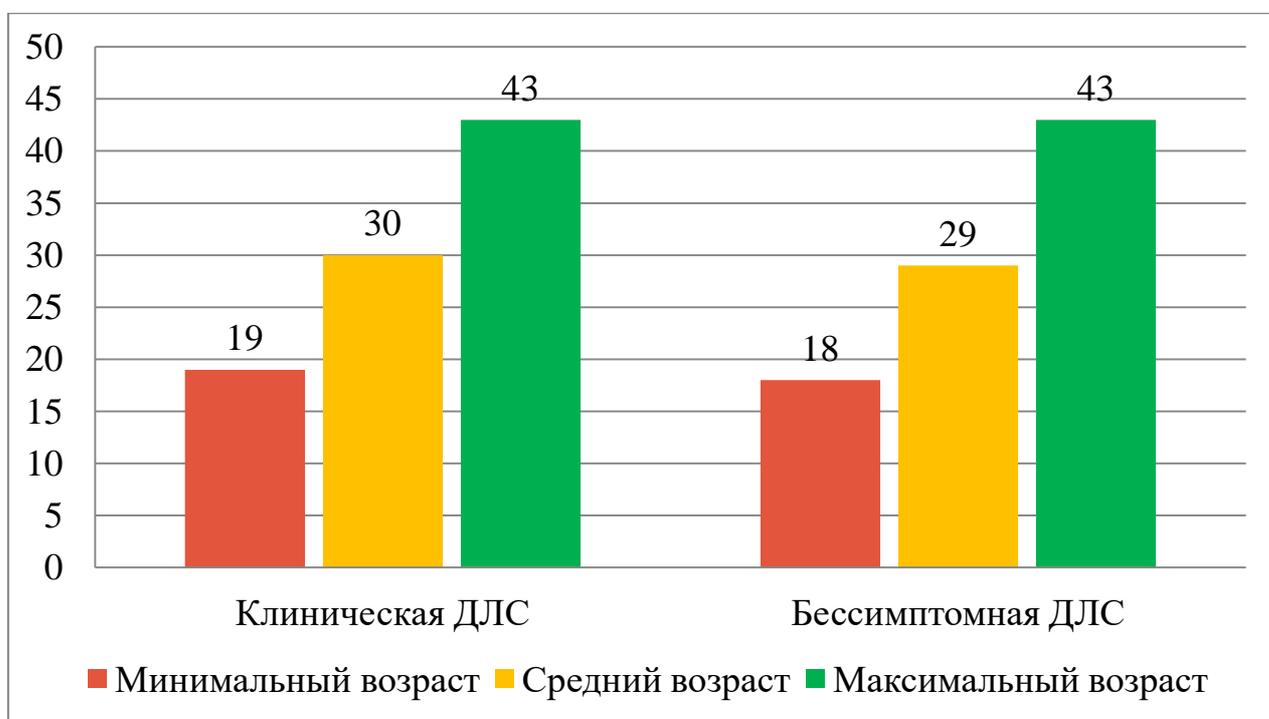


Рисунок 5 – Средний возраст беременных групп с клинической и бессимптомной ДЛС

Для сравнения возрастного фактора в исследуемых группах, применялся критерий Манна-Уитни. В соответствии со статистическими данными представленными ниже в таблицах 8, 9, можно утверждать, что различий по возрасту в группе клинической и бессимптомной ДЛС не выявлено.

Таблица 8 – Результаты статистических расчетов по возрасту беременных в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Нулевая гипотеза	Критерий	знач. ^{a,b}	Решение
1	Распределение Возраст является одинаковым для категорий группы_1_2.	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	0,000	Нулевая гипотеза отклоняется.
Различие среднего возраста между группами статистически значима (p=0,002)				

Таблица 9 – Таблица сопряженности по возрасту беременных в группах клинической и бессимптомной ДЛС

Статистика				
		Возраст	группа_2	группа_1
N	Валидные	1210	600	610
	Пропущенные	0	610	600
e				
Среднее		29,39	29,0400	30,0328
Медиана		29,00	28,0000	30,0000
Мода		26	26,00	26,00
Минимум		18	18,00	19,00
Максимум		43	43,00	43,00

Сроки беременности на момент родоразрешения в основной группе были в пределах 32-42 недель, а именно: до 33 недель + 6 дней – 9 (1,5%), 34 недели – 36 недель + 6 дней – 3 (0,5%), 37 недель – 40 недель + 6 дней – 506 (82,9%), 41 недель и более – 92 (15,1%). В группе без симптомов ДЛС до 33 недель + 6 дней – роды отсутствовали, 34 недели – 36 недель + 6 дней достигли 22 (3,7%) беременных, 37 недель – 40 недель + 6 дней – 448 (74,6%), 41 недель и более – 130 (21,7%). Сравнительная характеристика групп по сроку родоразрешения показана на рисунке 6.

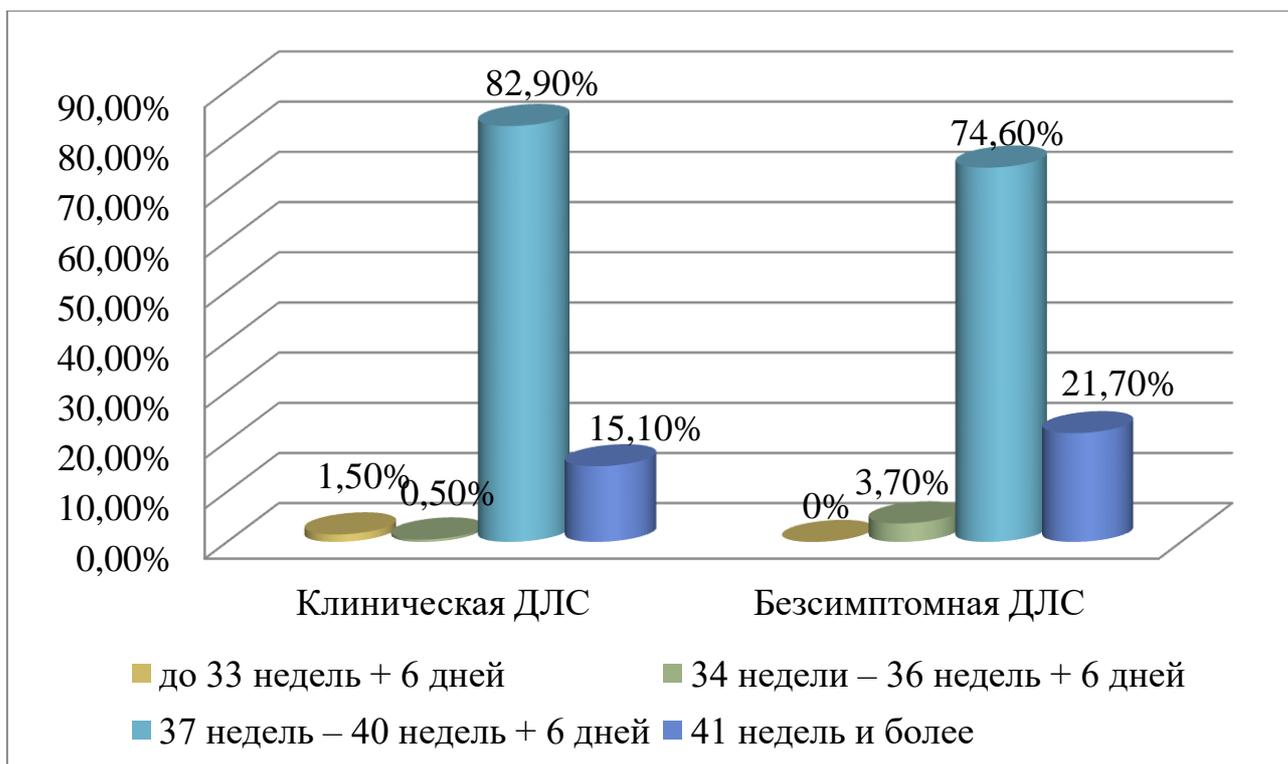


Рисунок 6 – Сроки родоразрешения

Как видно на рисунке 6, роды происходили чаще в сроке с 37 недель до 40 недель 6 дней, и составила в группе клинической ДЛС 82,9%, в группе бессимптомной ДЛС 74,6% беременных. По критерию U Манна-Уитни для независимых выборок распределение по сроку родоразрешения было одинаковым ($p > 0,05$).

По паритету родов, в группе клинических проявлений ДЛС число первородящих составило 351 (57,54%) беременных, повторнородящих – 259 (42,46%), а в группе без клинических проявлений ДЛС первородящих было 204 (34%) беременных, повторнородящих – 396 (66%). Что означает, число первородящих беременных преобладает в основной группе ($p < 0,05$).

В соответствии с рисунком 7, расположенным ниже, в группе клинической ДЛС преобладали первородящие (57,54%) беременные, а повторнородящие составили 42,46%. Тогда как в группе бессимптомной ДЛС преобладали повторнородящие (34%) беременные, в беременные, у которых предстояли первые роды, в общей сложности составили 66%. При проверке критерия Манна-Уитни, представленная в таблице 10, выявлена прямая умеренная зависимость клинических проявлений от паритета родов при значимости $p = 0,03$, что является статистически значимым в данном случае с наличием либо отсутствием клинических проявлений ДЛС ($p < 0,05$).

При изучении соматического статуса беременных, в группе клинической ДЛС – у 122 (20%) беременных в анамнезе отсутствовали экстрагенитальные заболевания, тогда как в группе бессимптомной ДЛС – у 94 (15,7%) беременных они имели место.

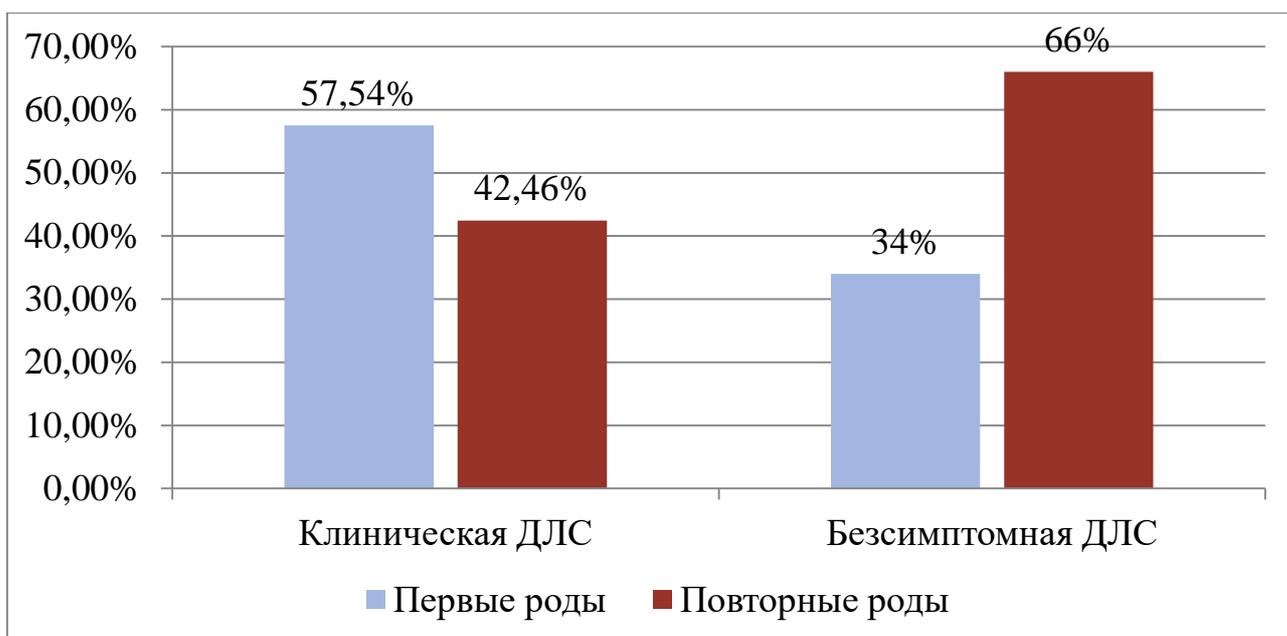


Рисунок 7 – Распределение беременных по паритету родов

Таблица 10 – Результаты статистического расчета по паритету родов

Паритет_родов	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	0,03	Нулевая гипотеза принимается.
---------------	--	------	-------------------------------

В остальных случаях соматические заболевания беременных с клиническими проявлениями ДЛС и без - представлена ниже в таблице 11.

Таблица 11 – Экстрагенитальная патология у беременных групп клинической и бессимптомной ДЛС

№	Нозология	Группа клинических проявлений ДЛС		Группа без клинических проявлений ДЛС	
		Число пациенток, n=610		Число пациенток, n=600	
		Абс.	%	Абс.	%
1	Заболевания ССС	134	21,9	152	25,3
2	Заболевания ОД	50	8,2	28	4,7
3	Заболевания крови	280	45,9	344	57,3
4	Заболевания ЖКТ	52	8,5	58	9,7
5	Заболевания МВС	121	19,8	100	16,7
6	Эндокринные нар-я	160	26,2	186	31
7	Заболевания ОДС	44	7,2	26	4,3

На основании вышеуказанных данных, можно сказать, что среди экстрагенитальных заболеваний у беременных в обеих группах наиболее чаще встречались заболевания крови (45,9% и 57,3%), сердечно-сосудистой системы (21,9% и 25,3%) и эндокринные нарушения (26,2% и 31%).

При анализе наиболее часто встречаемых экстрагенитальных заболеваний, в частности заболеваний крови, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем и эндокринных нарушений по критерию Стьюдента, выявилось, что различия при заболеваниях крови являются статистически значимыми ($t > t_{кр}$, при $p = 0,05$). Беременные с имеющими в анамнезе заболевания крови имеют меньшую вероятность проявления клинических симптомов ДЛС, которая вероятно связана с более низкой минеральной плотностью костной ткани у беременных без клиники ДЛС.

В группе клинических проявлений ДЛС дефицит массы тела был у 7 (1,15%) беременных, норма – у 125 (20,5%) беременных, избыточный вес – у 281 (46,1%) беременных, ожирение I степени – у 154 (25,2%) беременных, ожирение II степени – у 35 (5,7%) беременных и ожирение III степени – у 8 (1,3%) беременных. В группе без симптомов ДЛС дефицит массы тела составил – у 4 (0,67%) беременных, норма – у 276 (46%) беременных, избыточный вес – у 192 (32%) беременных, ожирение I степени – у 104 (17,3%) беременных, ожирение II степени – у 20 (3,3%) беременных и ожирение III степени – у 4 (0,67%) беременных. Сравнительная характеристика показана на рисунке 8.

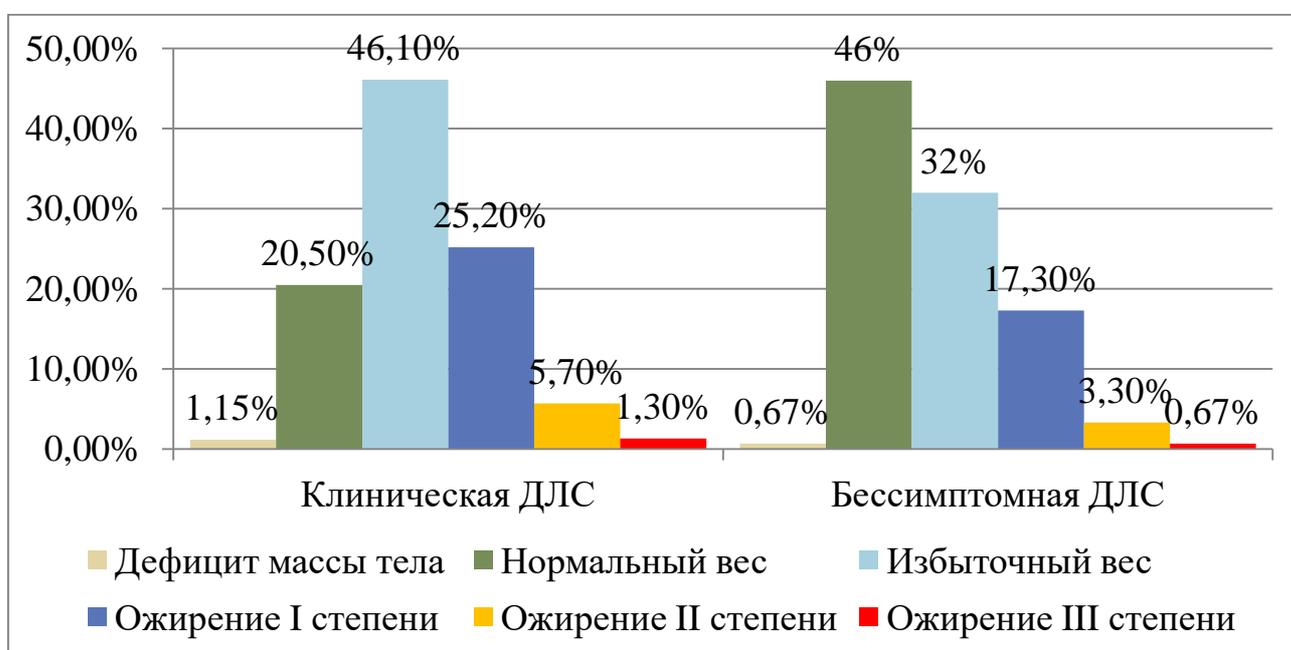


Рисунок 8 – Индекс массы тела беременных групп клинической ДЛС и бессимптомной ДЛС

Как показано ниже, в таблице 12, анализ индекса массы тела в основной группе имеются существенные статистически значимые различия при

метаболическом синдроме и ожирения I степени среди остальных ($p < 0,05$).

Таблица 12 – Таблица сопряженности по индексу массы тела в группах клинической и бессимптомной ДЛС

			Клиническая ДЛС	Бессимптомная ДЛС)	Всего
ИМТ	0	Количество	7	4	11
		% в ИМТ	63,6%	36,4%	100,0%
	1	Количество	125	276	401
		% в ИМТ	31,2%	68,8%	100,0%
	2	Количество	281	192	473
		% в ИМТ	59,4%	40,6%	100,0%
	3	Количество	154	104	258
		% в ИМТ	59,7%	40,3%	100,0%
	4	Количество	35	20	55
		% в ИМТ	63,6%	36,4%	100,0%
	5	Количество	8	4	12
		% в ИМТ	66,7%	33,3%	100,0%
	Всего	Количество	610	600	1210
		% в ИМТ	50,4%	49,6%	100,0%

В соответствии со статистическими данными, представленными ниже на таблице 13, можно утверждать, что есть значимые различия по индексу массы тела в группах клинической и бессимптомной ДЛС ($p < 0,05$).

Таблица 13 – Результаты статистических расчетов по индексу массы тела между группами клинической и бессимптомной ДЛС

Критерий Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	Статистическая значимость, p	Решение
	0,000	Нулевая гипотеза отклоняется.
а. Уровень значимости равен 0,050.		
б. Выводится асимптотическая значимость.		

3.2 Определение акушерской тактики группы клинической дисфункции лонного сочленения в сравнении с группой бессимптомной дисфункции лонного сочленения

Сравнительная характеристика групп клинической и бессимптомной ДЛС была определена путем анализа метода и исхода родов, частоты осложнений, в том числе случаев разрыва лонного сочленения и случаев гипоксии плода.

Метод родоразрешения у беременных с диастазом лонного сочленения был определен путем анализа самопроизвольных родов и случаев кесарево сечения. Согласно анализу по способу родоразрешения, среди 610 беременных с клиническими проявлениями ДЛС – у 399 (65,4%) беременных произошли самопроизвольные роды, в том числе - 52 (8,5%) индуцированные роды, 211 (34,6%) беременных родоразрешены путем операции кесарево сечение (163 (26,7%) беременных родоразрешены в плановом порядке, 48 (7,9%) беременных – в экстренном порядке. В группе без клиники ДЛС самопроизвольные роды произошли у 504 (84%), в том числе индуцированные – 62 (10,3%) беременных, абдоминальное родоразрешение у 96 (16%) беременных (плановое – 64 (10,7%), экстренное – 32 (5,3%) беременных).

В анализе, по критерию хи-квадрата Пирсона, выявились различия в способах родоразрешения в зависимости от наличия либо отсутствия клиники ДЛС ($p < 0.05$). Сравнительная характеристика показана на рисунке 9 и 10.

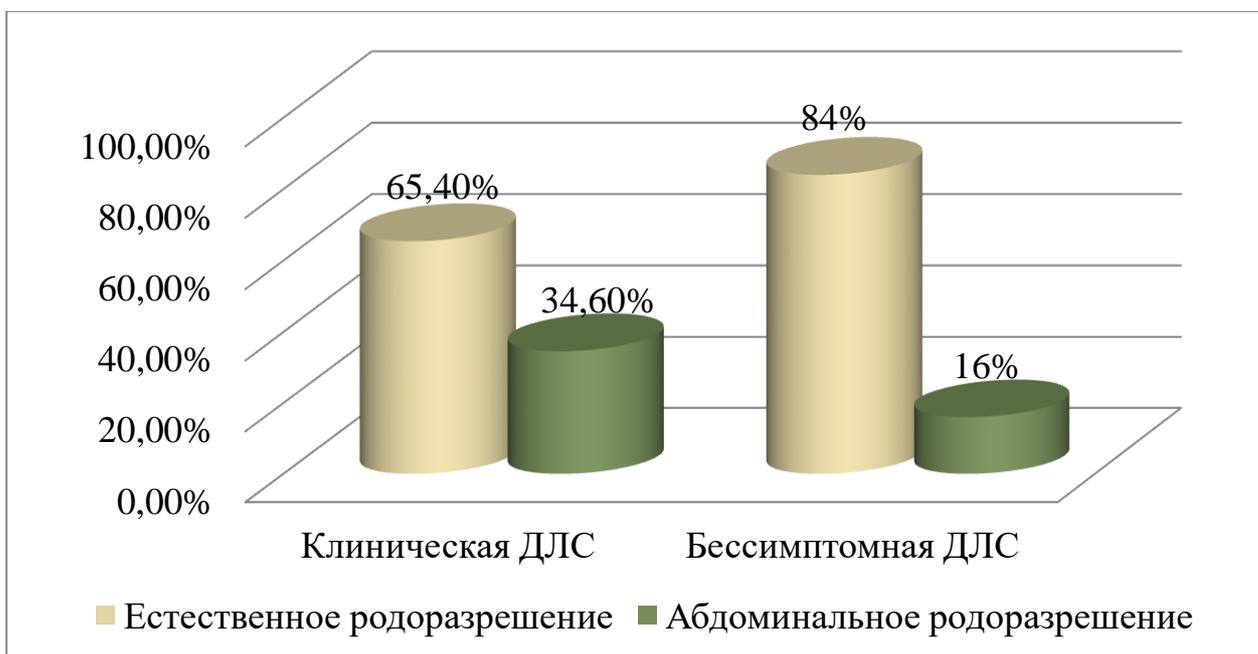


Рисунок 9 – Метод родоразрешения в группах клинической и бессимптомной дисфункции лонного сочленения

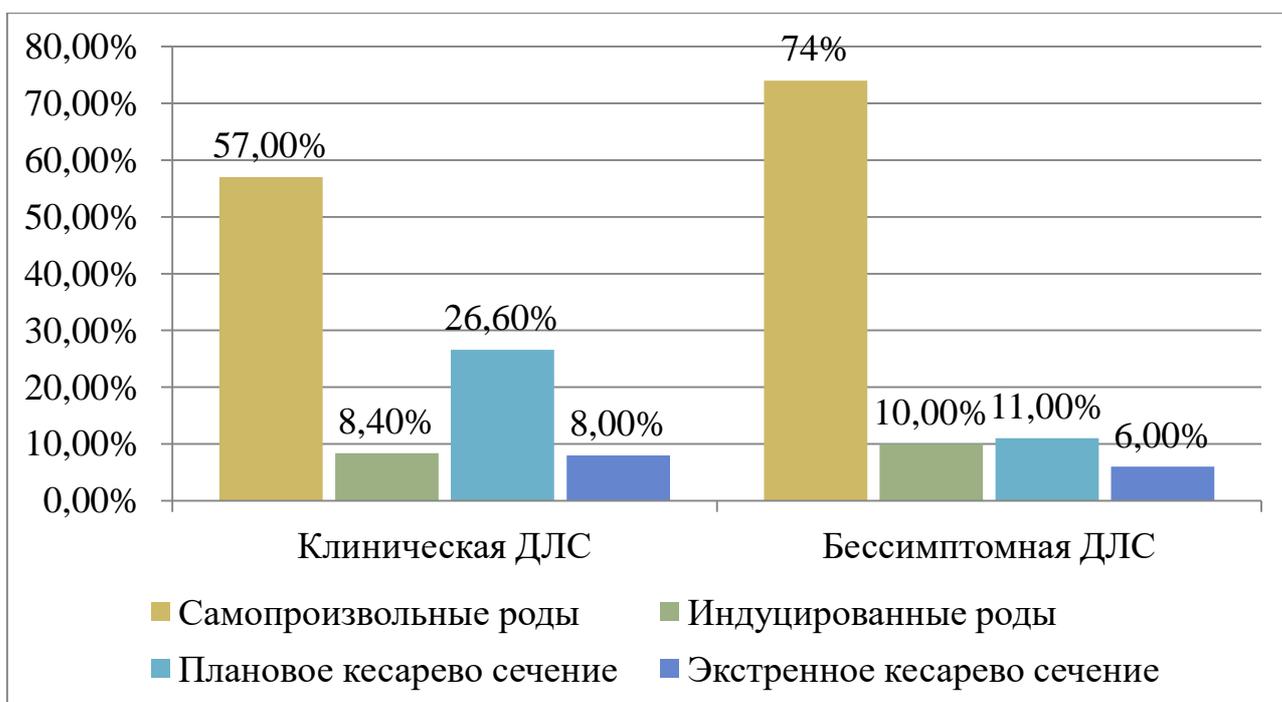


Рисунок 10 – Способы родоразрешения в группах клинической и бессимптомной дисфункции лонного сочленения

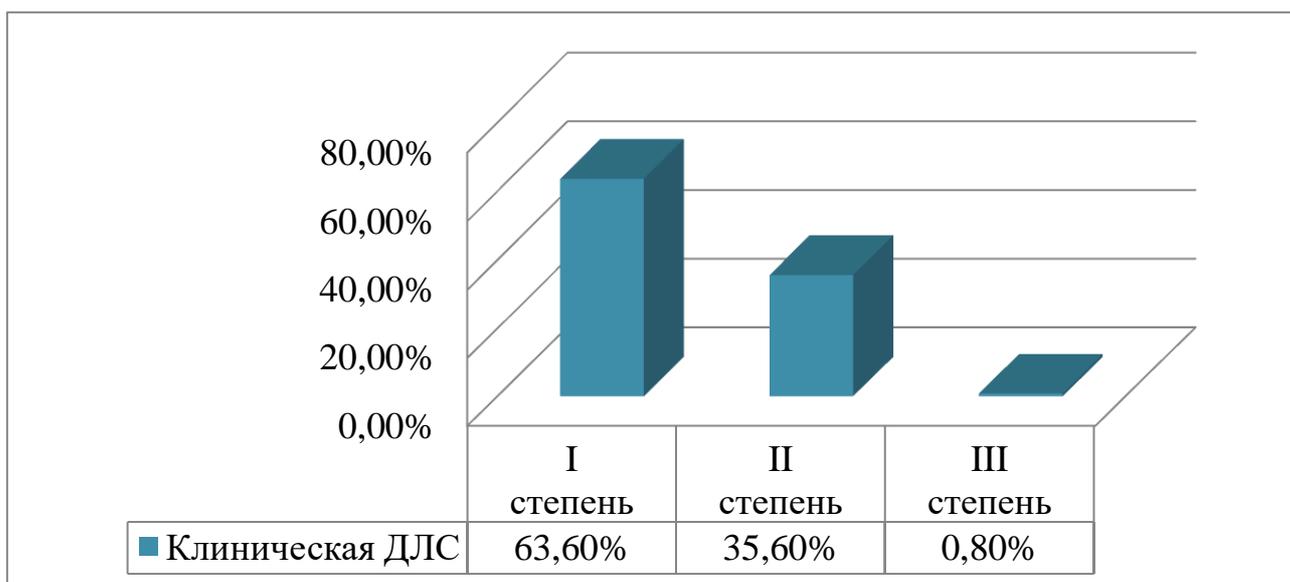


Рисунок 11 – Количество беременных по степени расхождения лонного сочленения

По степени расхождения лонного сочленения, частота беременных с I степенью расхождения, как в основной группе, так и в контрольной, встречается чаще других, выше указаны на рисунке 12. Статистических различий между группами клинической и бессимптомной ДЛС по степеням тяжести не выявило достоверных различий ($p < 0,05$).

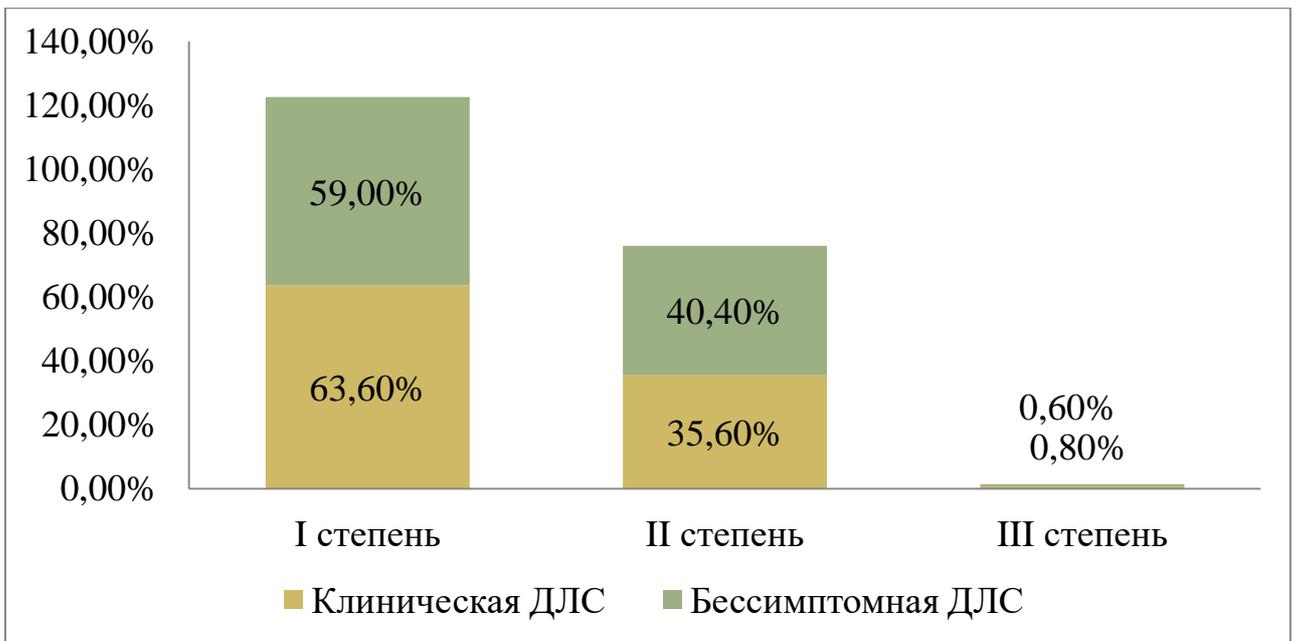


Рисунок 12 – Частота беременных по степени расхождения лонного сочленения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

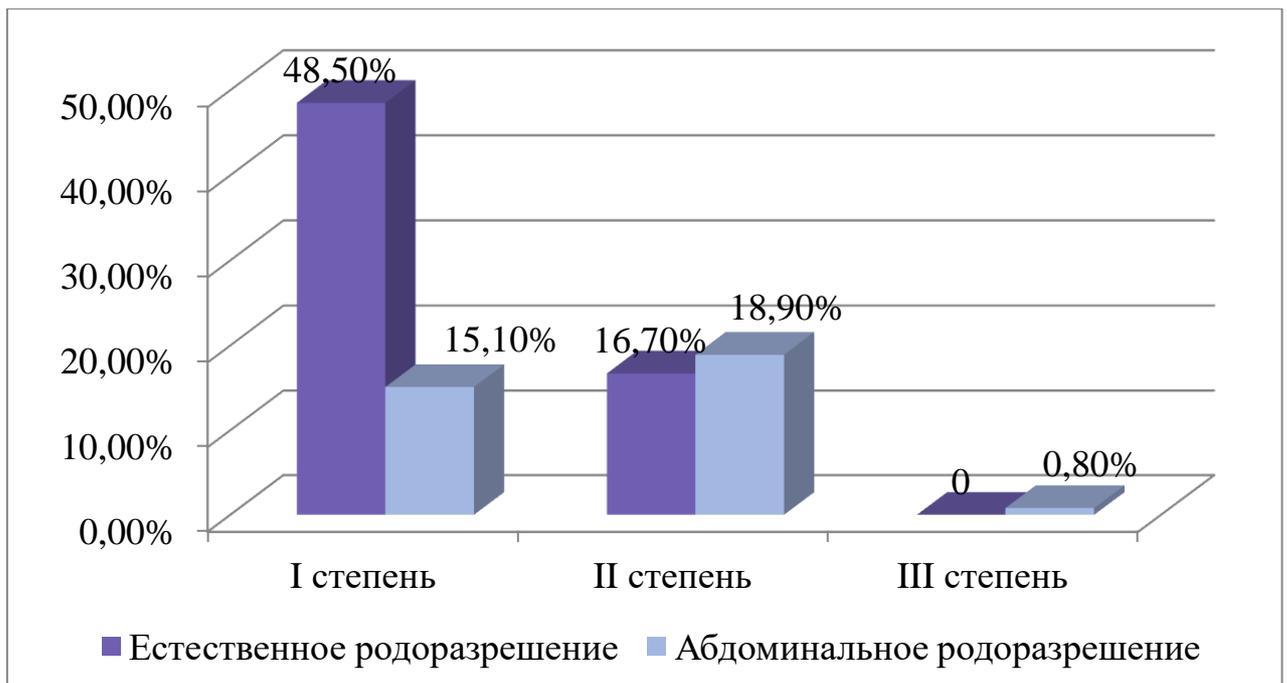


Рисунок 13 – Метод родоразрешения по степени расхождения лонного сочленения

При сравнении групп клинической и бессимптомной ДЛС по степени тяжести и методу родоразрешения, было выявлено, что при I степени расхождения ЛС в 3,2 раза чаще проводится естественное родоразрешение, тогда как при II степени – в 1,1 раза, при III степени – в 0,8 раза проводится реже абдоминального. Сравнительный анализ показан на рисунке 13.

Во время беременности, после проведения ультразвукового исследования

лонного сочленения, проводится консультация травматолога. Травматолог после определения наличия клинических проявлений ДЛС либо их отсутствия, осмотра, результатов ультразвукового исследования лонного сочленения дает рекомендации и заключение о предполагаемом плане родов. Поэтому для сравнения заключения травматолога и способа родоразрешения, который произошел у беременных с клинической и бессимптомной ДЛС, был проведен статистический анализ по критерию Манна-Уитни.

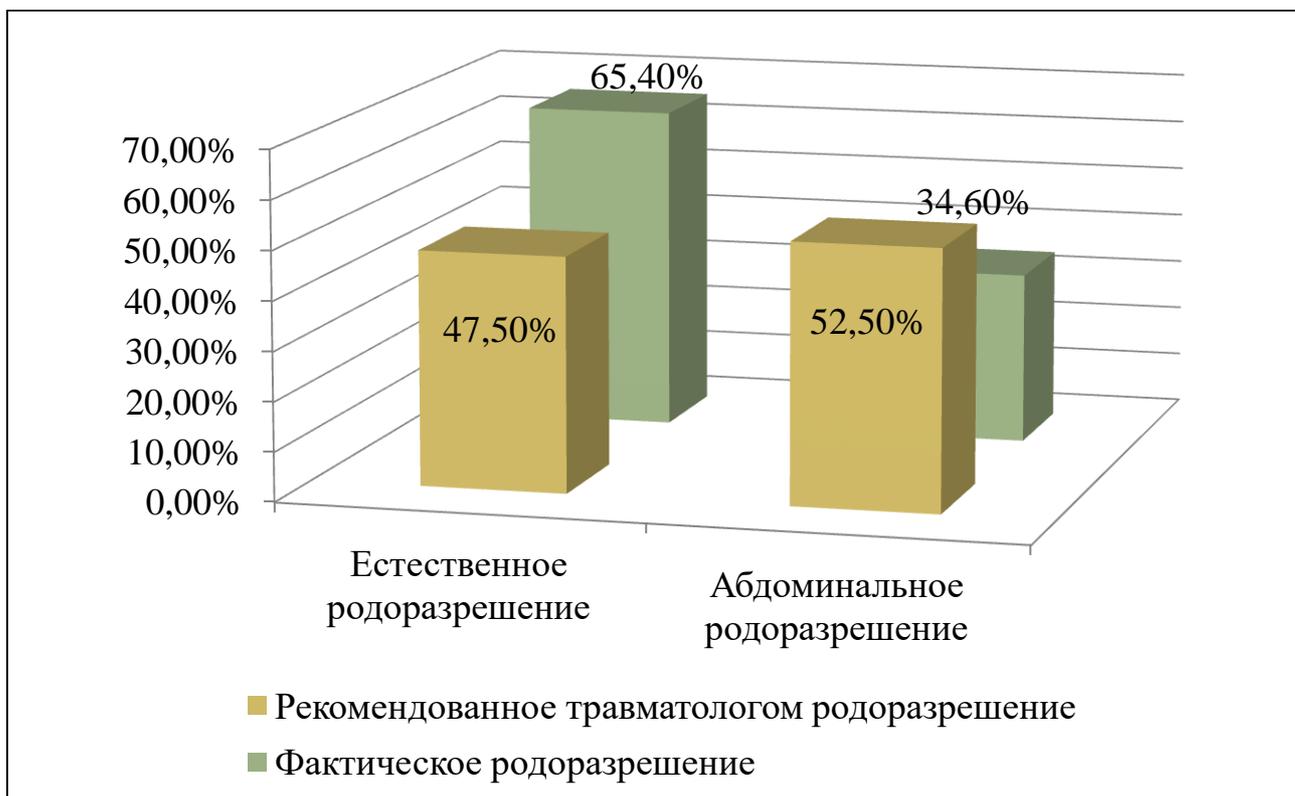


Рисунок 14 – Результаты сравнения фактического и рекомендованного травматологом родоразрешения в группе клинической ДЛС

Как показано на рисунках 14 и 15, соответствие рекомендованному способу родоразрешения не является сопоставимым с фактическим родоразрешением беременных в группах клинической и бессимптомной ДЛС. Число рекомендованного естественного родоразрешения было значительно ниже фактического, тогда как число рекомендованного абдоминального родоразрешения было выше фактического метода родоразрешения в обеих исследуемых группах.

В соответствии со статистическими данными, представленными ниже по таблице 14, можно утверждать, что есть различия между рекомендациями травматолога по способу родоразрешения и фактическим естественным либо абдоминальным родоразрешением, как в группе клинической ДЛС, так и в группе бессимптомной ДЛС ($p < 0,05$).

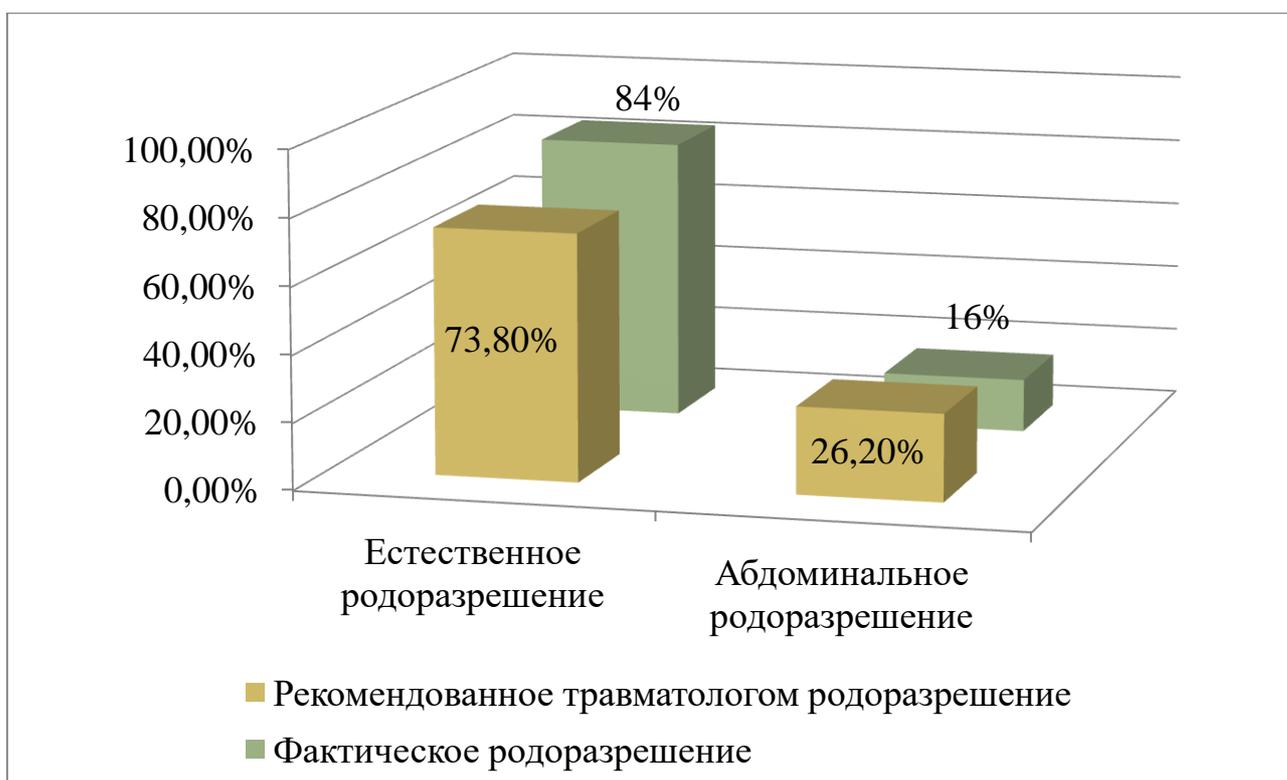


Рисунок 15 – Результаты сравнения фактического и рекомендованного травматологом родоразрешения в группе бессимптомной ДЛС

Таблица 14 – Результаты статистических расчетов рекомендаций травматолога в группах клинической и бессимптомной ДЛС

Критерий	знач. ^{a,b}	Решение
Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	0,002	Нулевая гипотеза отклоняется.
а. Уровень значимости равен ,050.		
б. Выводится асимптотическая значимость.		

При сравнении индекса массы тела беременных и способа родоразрешения, была выявлена взаимосвязь клиники ДЛС с метаболическим синдромом и ожирения I, II степени ($p < 0,05$). Частота естественного и абдоминального родоразрешения показана ниже на рисунках 16 и 17.

Как показано на рисунке 16, частота естественного родоразрешения значительно снижается при клинических проявлениях ДЛС в зависимости от массы тела ($p < 0,05$).

А как показано на рисунке 17, частота кесарево сечения значительно преобладает у беременных с клиническими проявлениями ДЛС, в особенности при метаболическом синдроме и ожирения I, II степени. Различия индекса массы тела среди естественного и абдоминального родоразрешения являются

статистически значимыми ($p=0,05$).

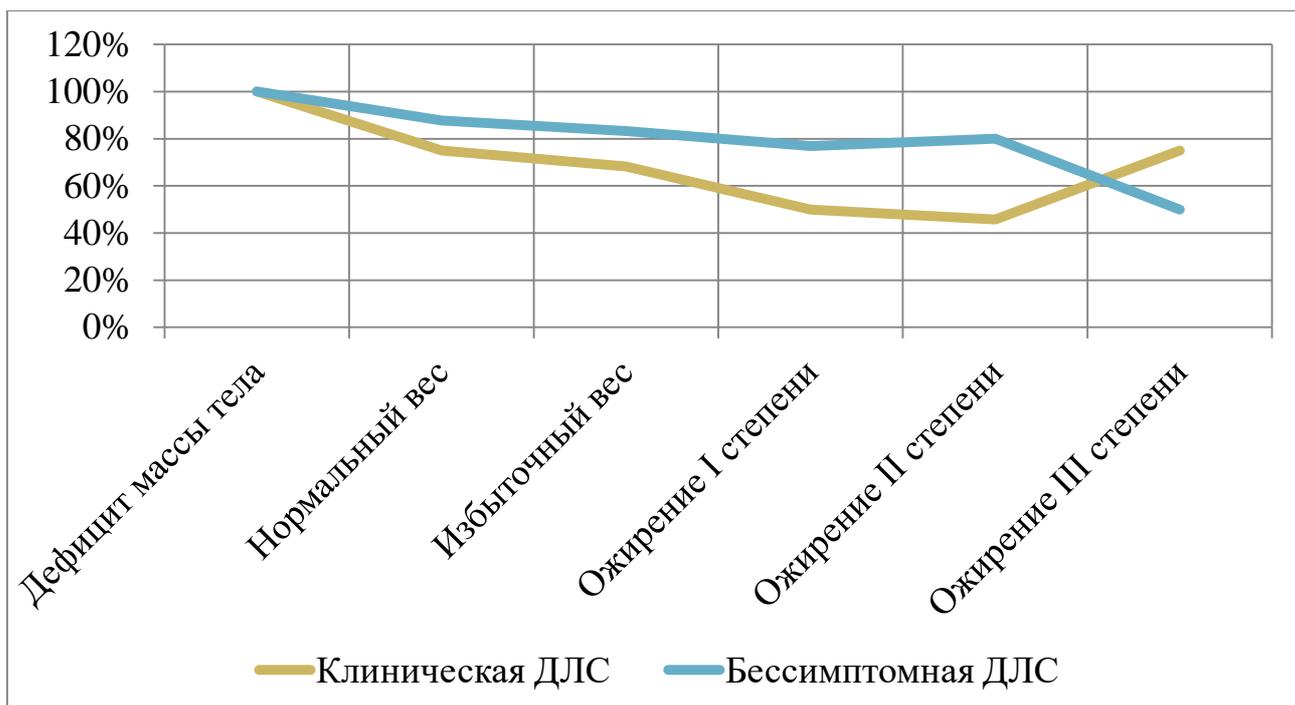


Рисунок 16 – Частота естественного родоразрешения по индексу массы тела

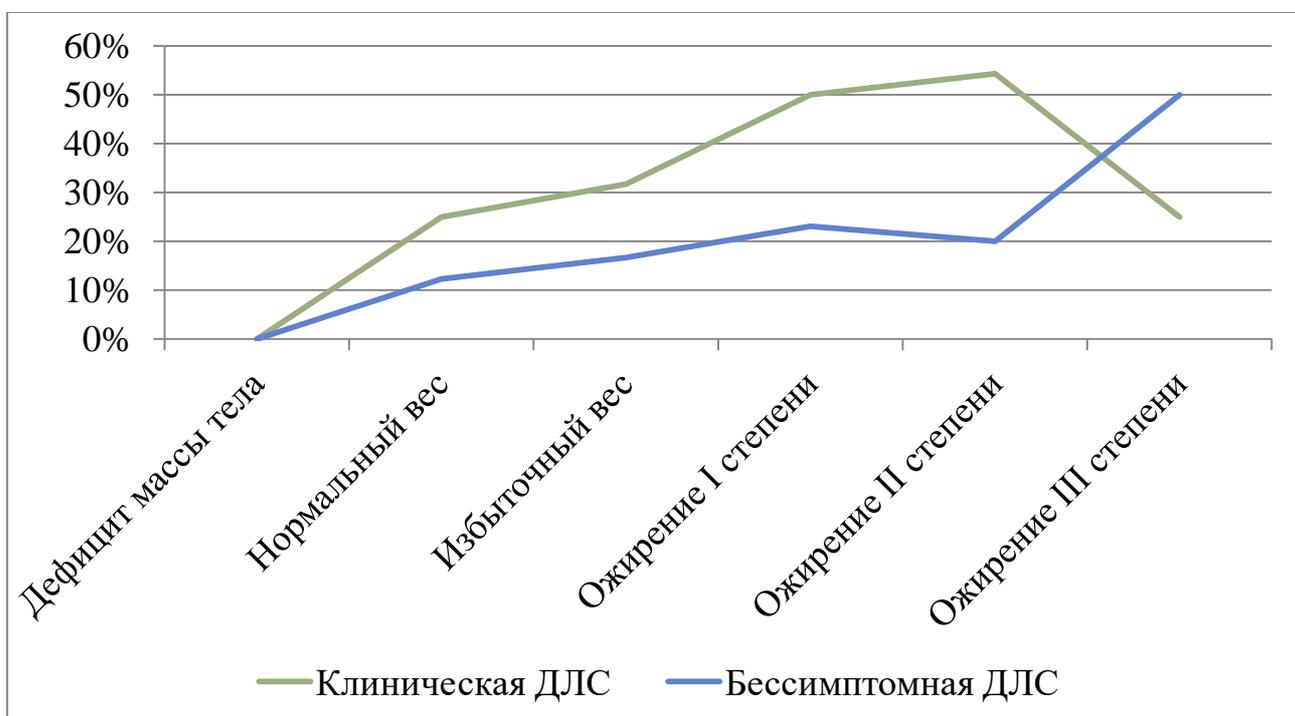


Рисунок 17 – Частота абдоминального родоразрешения по индексу массы тела

3.3 Статистический анализ методов и исходов родоразрешения групп клинической и бессимптомной ДЛС

Из 4 способов родоразрешения, анализ показал, что статистически значимыми различиями между группами были самопроизвольные роды и плановое кесарево сечение. При анализе способа родоразрешения у беременных с клинической и бессимптомной ДЛС выявилось, что в группе клинической ДЛС частота самопроизвольных родов в 1,2 раза ниже, чем в группе ДЛС без клинических проявлений, тогда как кесарево сечение в 2,2 раза выше в группе клинической ДЛС, в сравнении с группой бессимптомной ДЛС ($p < 0,05$).

Частота самопроизвольных родов в группе бессимптомной ДЛС, показана в таблицах 15, 16, статистически значимо выше в сравнении с группой клинической ДЛС ($p < 0,05$).

Таблица 15 – Результаты статистических расчетов самопроизвольных родов в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Значение	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	Точная знч. (2-сторонняя)	Точная знч. (1-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	37,546 ^a	0,000		
Поправка на непрерывность ^b	36,810	0,000		
Отношения правдоподобия	37,850	0,000		
Точный критерий Фишера			0,000	0,000
Линейно-линейная связь	37,515	0,000		
Количество допустимых наблюдений	1210			

Таблица 16 – Таблица сопряженности по самопроизвольным родам в группах клинической и бессимптомной ДЛС

группы_1_2	Клиническая ДЛС	Количество	347	263	610
		% в группы_1_2	56,9%	43,1%	100,0%
	Бессимптомная ДЛС	Количество	442	158	600
		% в группы_1_2	73,7%	26,3%	100,0%
Всего		Количество	789	421	1210
		% в группы_1_2	65,2%	34,8%	100,0%

По результатам статистических расчетов, как показано в таблицах 17, 18, значимых различий по индуцированным родам в группе клинической ДЛС и группе бессимптомной ДЛС не отмечалось ($p>0,05$).

Таблица 17 – Таблица сопряженности по индуцированным родам в группах клинической и бессимптомной ДЛС

группы_1_2	Клиническая ДЛС	Количество	52	558	610
		% в группы_1_2	8,5%	91,5%	100,0%
	Бессимптомная ДЛС	Количество	62	538	600
		% в группы_1_2	10,3%	89,7%	100,0%
Всего		Количество	114	1096	1210
		% в группы_1_2	9,4%	90,6%	100,0%

Таблица 18 – Результаты статистических расчетов индуцированных родов в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Значение	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	Точная знч. (2-сторонняя)	Точная знч. (1-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	1,160 ^a	0,282		

Продолжение таблицы 18

Поправка на непрерывность ^b	0,957	0,328		
Отношения правдоподобия	1,161	0,281		
Точный критерий Фишера			0,325	0,164
Линейно-линейная связь	1,159	0,282		
Количество допустимых наблюдений	1210			

Частота планового кесарево сечения, учитывая расчеты, показанные в таблицах 19, 20, проведение абдоминального родоразрешения в плановом порядке встречается чаще при клинической ДЛС в сравнении с ДЛС без клинических проявлений ($p < 0.05$).

Таблица 19 – Таблица сопряженности планового кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

группы_1_2	Клиническая ДЛС	Количество	163	447	610
		% в группы_1_2	26,7%	73,3%	100,0%
	Бессимптомная ДЛС	Количество	64	536	600
		% в группы_1_2	10,7%	89,3%	100,0%
Всего		Количество	227	983	1210
		% в группы_1_2	18,8%	81,2%	100,0%

Таблица 20 – Результаты статистических расчетов планового кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Значение	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	Точная знч. (2-сторонняя)	Точная знч. (1-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	51,155 ^a	0,000	p	

Продолжение таблицы 20

Поправка на непрерывность ^b	50,107	0,000		
Отношения правдоподобия	52,647	0,000		
Точный критерий Фишера			0,000	0,000
Линейно-линейная связь	51,113	0,000		
Количество допустимых наблюдений	1210			

При статистических расчетах по критерию Пирсона, представленных в таблицах 21, 22, частота проведения экстренного кесарево сечения, в группах клинической и бессимптомной ДЛС статистически не значима и не имеет зависимости от данной патологии у беременных ($p > 0,05$).

Таблица 21 – Таблица сопряженности экстренного кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

группы _1_2	Клиническая ДЛС	Количество	50	560	610
		% в группы_1_2	8,2%	91,8%	100,0%
	Бессимптомная ДЛС	Количество	32	568	600
		% в группы_1_2	5,3%	94,7%	100,0%
Всего		Количество	82	1128	1210
		% в группы_1_2	6,8%	93,2%	100,0%

Таблица 22 – Результаты статистических расчетов экстренного кесарево сечения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Значение	Асимптотическая значимость (2-сторонняя)	Точная знч. (2-сторонняя)	Точная знч. (1-сторонняя)
Хи-квадрат Пирсона	3,926 ^a	0,480		

Продолжение таблицы 22

Поправка на непрерывность ^b	3,485	0,062		
Отношения правдоподобия	3,958	0,470		
Точный критерий Фишера			0,057	0,031
Линейно-линейная связь	3,922	0,480		
Количество допустимых наблюдений	1210			

Также на рисунке 18 и таблице 23 показано, что при анализе статистической значимости между способами родоразрешения по критерию Краскала-Уоллиса, была выявлена зависимость наличия ДЛС и способам родоразрешения: самопроизвольные роды и плановое кесарево сечение ($p < 0,05$), то есть влияние ДЛС на данные способы родоразрешения сопоставимы.

Таблица 23 – Результаты статистических расчетов по способу родоразрешения в группах клинической и бессимптомной ДЛС

	Нулевая гипотеза	Критерий	знач. ^{a,b}	Решение
1	Распределение ЛС является одинаковым для категорий Группы.	Критерий Краскала-Уоллиса для независимых выборок	0,000	Нулевая гипотеза отклоняется.
а. Уровень значимости равен ,050.				

Согласно анализу метода родоразрешения по степени расхождения, в группе клинической ДЛС, число естественного родоразрешения при I степени расхождения ЛС составило 48,5% беременных, а в группе бессимптомной ДЛС - 50,2% беременных. Тогда, как в основной группе число абдоминального родоразрешения составило 15,1% против 8,8% по сравнению с контрольной группой. По числу естественного родоразрешения при I степени расхождения ЛС статистических различий не выявлено ($p > 0,05$), но по числу абдоминального родоразрешения в группе клинической ДЛС значительно превышает значение группы бессимптомной ДЛС и является статистически

значимым ($p < 0,05$). Сравнительный анализ показан на рисунке 19 и 20.

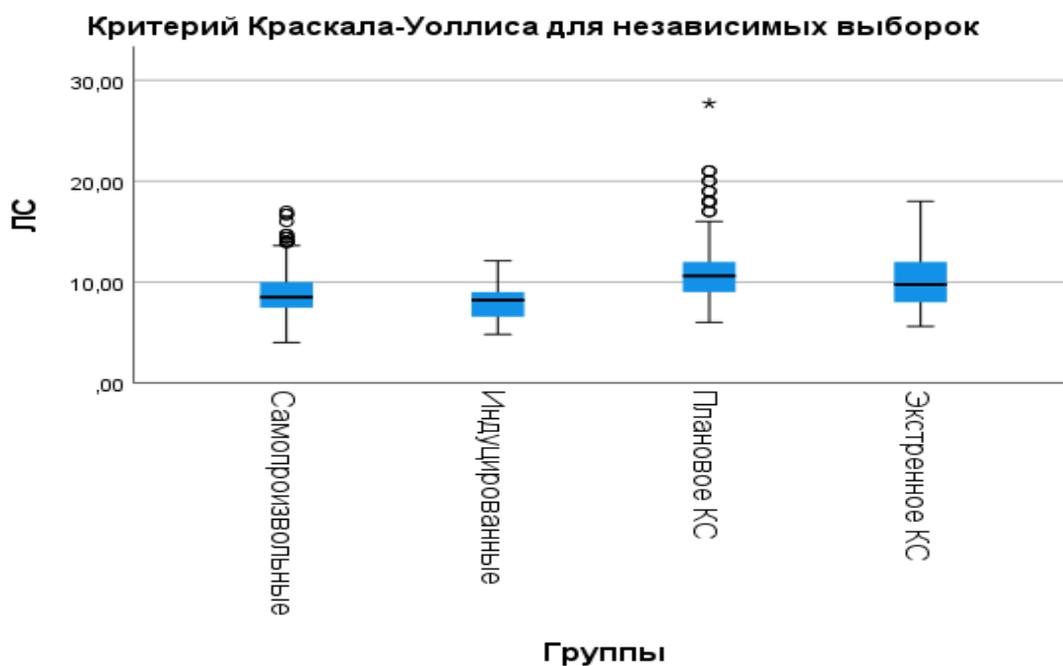


Рисунок 18 – Результаты статистических расчетов по способу родоразрешения в группах клинической и бессимптомной ДЛС по критерию Краскала-Уоллиса

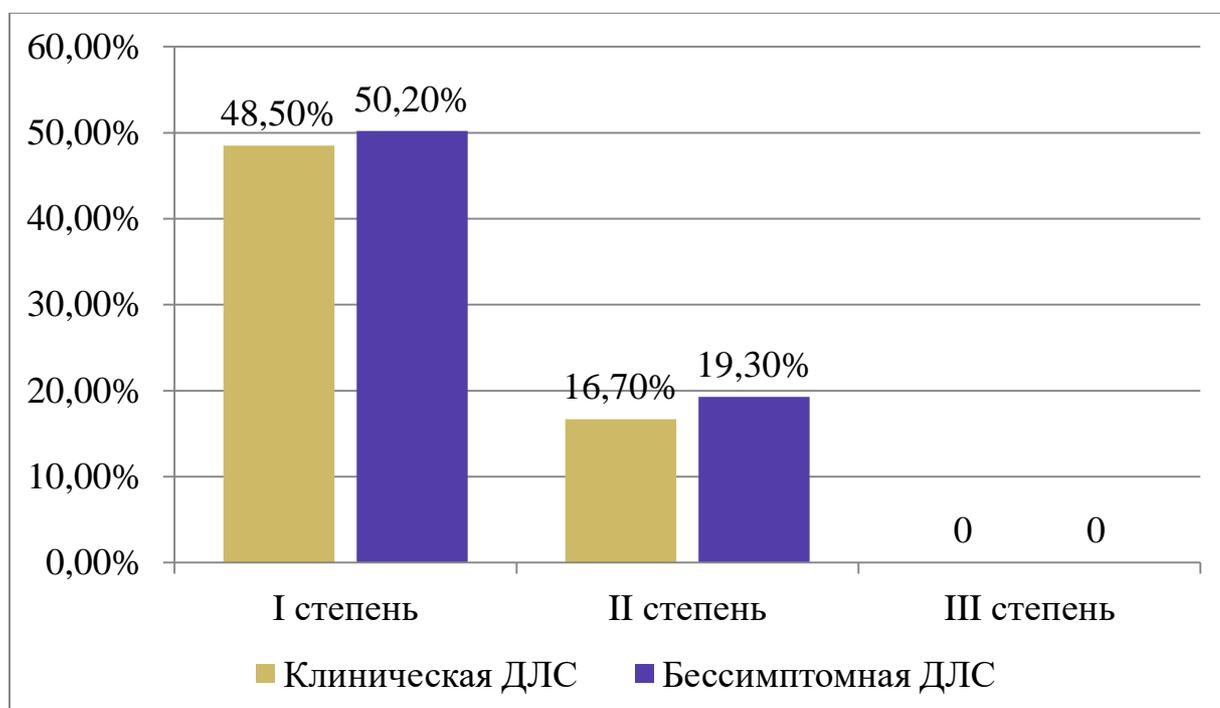


Рисунок 19 – Частота естественного родоразрешения по степени расхождения лонного сочленения

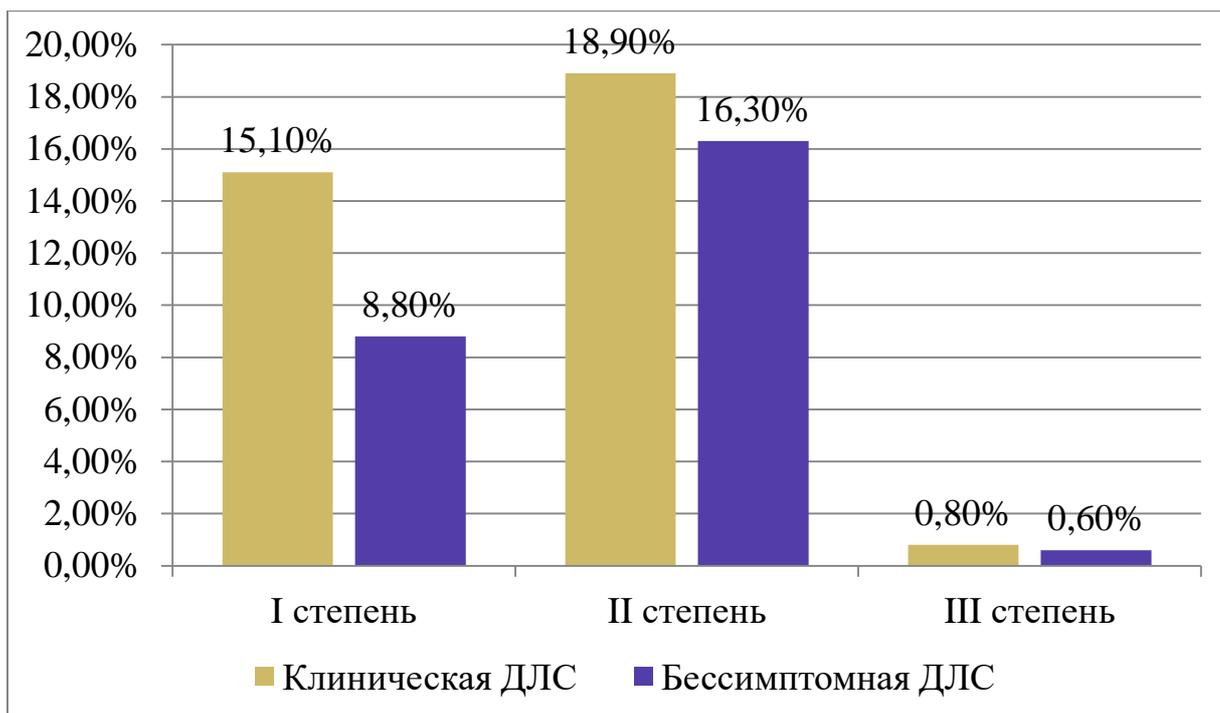


Рисунок 20 – Частота абдоминального родоразрешения по степени расхождения лонного сочленения

При II степени расхождения ЛС, в группах клинической и бессимптомной ДЛС частота естественного родоразрешения составила 16,7% и 19,3% беременных, частота абдоминального родоразрешения - 18,9% и 16,3 % беременных, что также является статистически не значимым ($p > 0,05$).

На рисунке 20 показано, что в анализе III степени расхождения ЛС по критерию Пирсона были выявлены значительные различия при абдоминальном родоразрешении, как в клинической, так и в бессимптомной ДЛС в сравнении с естественным числом родоразрешения ($p < 0,05$). То есть, можно сказать, что метод родоразрешения в исследуемых группах зависит от клинических проявлению данной патологии и от степени расхождения лонного сочленения.

Осложнением течения беременности, родов и послеродового периода при ДЛС является разрыв лонного сочленения, и обращает на себя внимание, ввиду того, что в послеродовом периоде ведет к длительной травматизации матери. Как показано ниже на рисунках 21 и 22, в группе клинической ДЛС разрыв лонного сочленения составил 1,2% случаев (7 беременных) среди всех обследованных.

При статистических расчетах по критерию Манна-Уитни, представленных ниже в таблице 24, 25, частота разрывов лонного сочленения достоверно статистически значима в группе с клиническими проявлениями ДЛС. То есть, влияние клиники ДЛС на разрыв ЛС сопоставимо ($p < 0,05$).

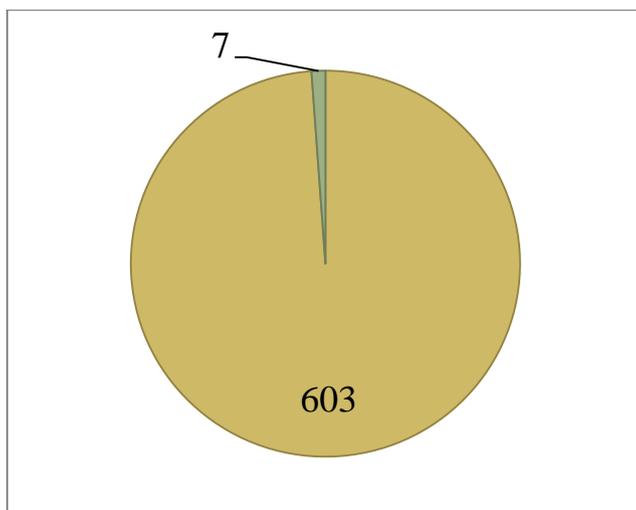


Рисунок 21 – Частота разрывов ЛС при клинической ДЛС

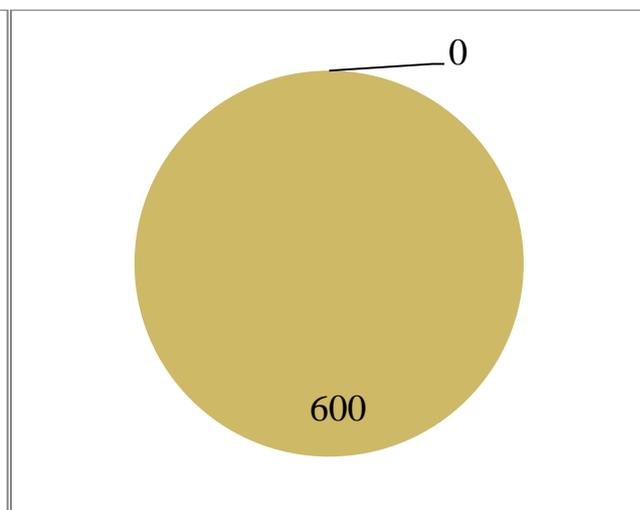


Рисунок 22 – Частота разрывов ЛС при бессимптомной ДЛС

Таблица 24 – Число разрывов ЛС при клинической и бессимптомной ДЛС

	группы	
	Клиническая ДЛС	Бессимптомная ДЛС
Количество	7	0
%	1,2%	0%

Таблица 25 – Результаты статистических расчетов частоты разрывов ЛС

Критерий	знач. ^{a,b}	Решение
Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	0,001	Нулевая гипотеза отклоняется.

По данным рисунка 23 видно, что разрыв лонного сочленения является статистически значимым при I, II степени тяжести дисфункции лонного сочленения с клиническими проявлениями ($p < 0,05$).

Состояние новорожденных, оцененных как удовлетворительное по шкале Апгар (выше 7 баллов на 1 и 5 минутах рождения) в группе клинической ДЛС – у 94,4% родивших (576 беременных), в группе бессимптомной ДЛС – у 97,7% родивших (586 беременных), что более подробно показано на рисунке 24. Статистических различий по состоянию новорожденных по шкале Апгар между группами клинической и бессимптомной ДЛС не выявлено ($p > 0,05$).

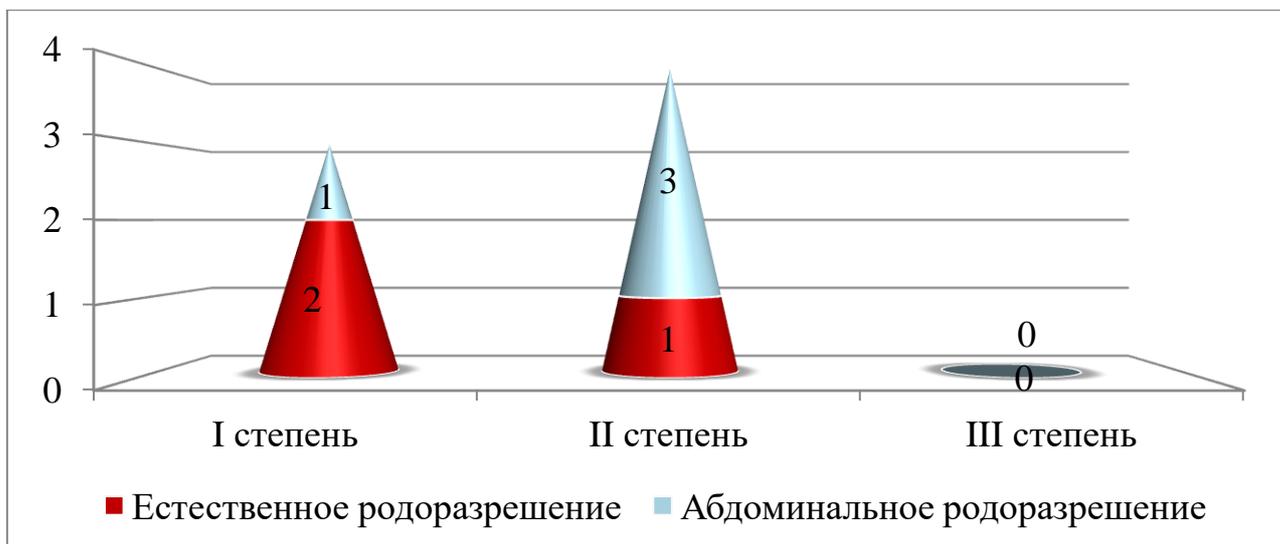


Рисунок 23 – Число разрывов лонного сочленения по степени тяжести

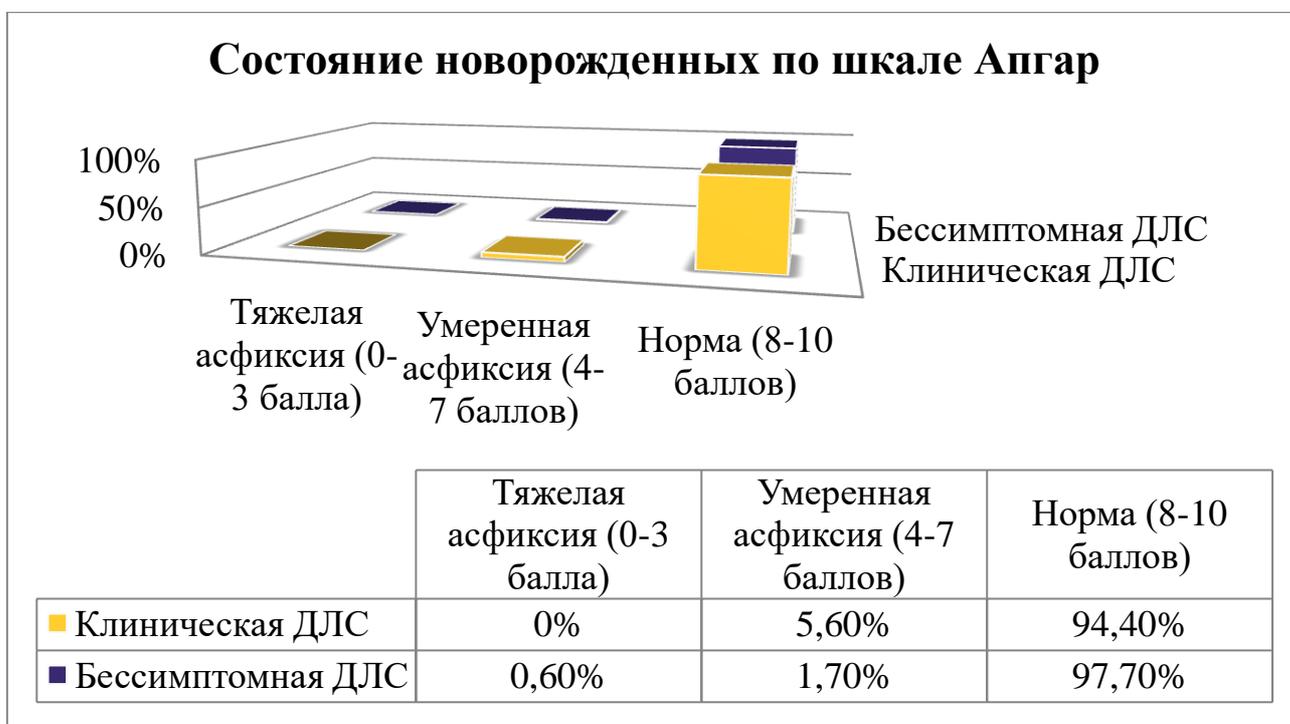


Рисунок 24 – Состояние новорожденных с оценкой по шкале Апгар

Вес плода (от 2500 до 3999 грамм) при рождении в группах клинической и бессимптомной ДЛС в основном составил от 2500 до 4999 грамм. Вес при рождении в основной группе был: дефицит веса (ниже 2500) грамм был в 0,82% случаев, в норме (от 2500 до 3999 грамм) – 66,72% случаев, крупные размеры плода (от 4000 до 4999 грамм) – 31,31% случаев, плод гигант (от 5000 грамм и выше) – в 1,15% случаев составил 66,72% случаев. В группе бессимптомной ДЛС: дефицит веса был в 3% случаев, в норме – 77,7% случаев, крупные размеры плода – 19% случаев, плод гигант – 0,3% случаев. (Рисунок 25).



Рисунок 25 – Вес плода в группах клинической и бессимптомной ДЛС

Таблица 26 – Результаты статистических расчетов веса плода

	Нулевая гипотеза	Критерий	знач. ^{a,b}	Решение
1	Вес_плода	Критерий U Манна-Уитни для независимых выборок	p=0,072	Нулевая гипотеза принимается.

В группе бессимптомной ДЛС, как показано в таблице 26, частота нормального веса плода выше, а частота крупного размера плода ниже в сравнении с группой клинической ДЛС. Но при анализе по критерию Манна-Уитни, статистически значимых различий по весу плода в группах дисфункций лонного сочленения с клиническими проявлениями и без выявлено не было ($p > 0,05$).

При проверке критерия Пирсона, зависимость степени расхождения ЛС от индекса массы тела прямая слабая, то есть при увеличении индекса массы тела, степень расхождения ЛС увеличивается. Но при значении $p=0,302$, считается статистически не значимым. Зависимость веса плода от степени расхождения ЛС также прямая слабая, что означает при увеличении расстояния между лонными костями, вес плода увеличивается. Значение $p=0,393$, данная взаимосвязь не имеет статистической значимости. При данном виде анализа, взаимосвязь веса плода при рождении от индекса массы тела прямая умеренная. Из чего следует, что при увеличении индекса массы тела у беременной вес плода также увеличивается. При $p=0,000$, данная зависимость является статистически значимой. (Таблица 27).

Таблица 27 – Корреляционный анализ Пирсона для зависимости веса плода от степени расхождения ЛС, индекса массы тела

		ЛС	ИМТ	Вес
ЛС	Коэффициент корреляции	1,000	,125**	0,035
	знач. (двухсторонняя)		0,302	0,393
	N	610	610	610
ИМТ	Коэффициент корреляции	,125**	1,000	,693**
	знач. (двухсторонняя)	0,302		0,000
	N	610	610	610
Вес	Коэффициент корреляции	0,035	,693**	1,000
	знач. (двухсторонняя)	0,393	0,000	
	N	610	610	610

3.4 Алгоритм акушерской тактики при ДЛС

Акушерская тактика при ДЛС – это одна из актуальных проблем акушерства во всем мире целью, которой является индивидуальный подход к выбору метода родоразрешения, рождение здорового ребенка, снижение травматизации матери.

По данным исследования Американского сообщества репродуктивной медицины - «Вспомогательные репродуктивные технологии в соединенных штатах» - частота патологии находится в промежутке между 1 из 300 и 1 из 30000 беременностей [63].

Существующие современные подходы к выбору метода родоразрешения далеко не однозначны: одни авторы предлагают оптимальный метод родоразрешения – через естественные родовые пути для снижения материнских и перинатальных осложнений, многие другие авторы считают, что самым приемлемым способом является абдоминальное родоразрешение, для максимального снижения риска разрыва ЛС.

Нибое А.А., Джанароли Л. и соавторы в своей работе «Вспомогательные репродуктивные технологии в Европе» утверждают что, естественное родоразрешение является предпочтительный методом для каждой беременной, но при ДЛС данный способ родоразрешения имеет ряд последствий, который выражается в хронической боли в области симфиза во время активных движений либо полового акта, причиной которой является результат остаточного растяжения более 2,5 см. Такое встречается, как после самопроизвольных родов, так и после операции кесарево сечения [64, с.490-503].

Естественное родоразрешение имеет ряд преимуществ: это соматическое здоровье, большая состоятельность психоэмоциональных реакций, и

возможности социальной адаптации. Даже несмотря на возможный разрыв ЛС, согласно Николаидес К. и соавторам, такое осложнение является редким, и имеет очень хороший прогноз для большинства пациенток, так как в большинстве случаев ожидается полное выздоровление, без постоянной тазовой боли [65].

В некоторых странах в современное время до сих пор проводится операция симфизиотомия при самопроизвольных родах. Хотя симфизиотомия, по ВОЗ и является жизнесохраняющей операцией, но она проводится только там, где операция кесарево сечение к выполнению невозможна [66]. Симфизиотомия должна сочетаться с операцией вакуум-экстракция плода там, где абдоминальное родоразрешение не может быть экстренно проведено. Преимущество симфизиотомии - отсутствие рубца на матке после кесарево сечения. Однако, существуют высокие процент рисков повреждения уретры и мочевого пузыря, инфекционных осложнений, длительных болей и затруднительные движения и физические нагрузки. Из чего можно заключить, что операция симфизиотомия может быть проведена только в случае отсутствия альтернативы, безопасной для матери и ребенка [67]. Маклин Л.К. и соавторы считают такой вид операции исторически запрещен в мире, однако до настоящего времени используется в некоторых развивающихся странах в рутинной акушерской практике, который связан с дефицитом кадров, владеющих навыками проведения операции кесарево сечения, отсутствием условий для его проведения, и при этом сочетается с инвалидизацией и высокой материнской смертностью от КС [68].

Высокая частота осложнений ДЛС, усугубляющаяся его разрывом, патологии родов, послеродового периода, и в некоторых случаях инвалидизация, привело исследователей к приоритетному выбору абдоминального родоразрешения, с целью снижения этих осложнений. Поэтому авторами было предложено для снижения частоты абдоминального родоразрешения возможно при заблаговременном использовании, разработанного для данной патологии, индивидуального бандажа. Согласно заключению Эванс М. И. и соавторов использование индивидуального бандажа в различные сроки беременности, позволяющие уменьшить количество проведения абдоминального родоразрешения и тем самым улучшить качество жизни пациенток в послеродовом периоде [69].

Несмотря на проведение кесарево сечения, болевой симптом сохранялся в течение 2—3 недель послеродового периода, которое позволяет усомниться в абсолютной необходимости проведения абдоминального родоразрешения [24, с.97-103]. Отмечено, что операция кесарево сечения повышает риск материнской и перинатальной смертности, послеоперационных инфекционно-воспалительных заболеваний и акушерских кровотечений [71].

При выборе метода родоразрешения при ДЛС необходимо обратить внимание на величину расхождения ЛС, выраженность болевого симптома, сопутствующей акушерской и экстрагенитальной патологии [72].

Согласно исследованию Berkowitz R.L. и соавторов, основными пунктами в диагностике ДЛС являются: проведение УЗИ и детальный анализ структуры

ЛС всем беременным с болями с области ЛС и подтвержденным диагнозом ДЛС. Это позволит снизить необоснованное проведение кесарево сечения при ДЛС, а также может широко применяться для унификации подходов в клинических и научно-практических исследованиях. Структурные изменения ЛС по данным УЗИ, занимающие менее половины от общей площади межлобкового фиброзно - хрящевого диска, не оказывают влияния на течение самой беременности, периода родов и не приводят к разрыву ЛС в родах. Но при 80% и более площади изменений в структуре ЛС естественное родоразрешение может повлечь высокие риски осложнений, в том числе и риск разрыва ЛС [73].

Исследователи [74], анализируя структуру ЛС, течение беременности и метод родоразрешения, утверждают, что изменения структуры, объемом менее половины от общей поверхности межлобкового фиброзно-хрящевого диска, сопровождаются умеренными болями, болезненным движением и пальпацией в области ЛС, но не приводят к значительным ограничениям движений в течение всей беременности и осложнениям процесса родов. Таким образом, такие изменения имеют низкий риск осложнений при естественном родоразрешении. Травмы, разрывы ЛС в исследовании не были отмечены, вне зависимости от массы новорожденных и сопутствующей экстрагенитальной патологии. В послеродовом периоде у пациенток отмечается длительное сохранение болевого симптома, тогда, как ухудшения общего состояния по сравнению с таковым в процессе беременности не отмечалось; необходимость в хирургической коррекции отсутствовала. При 50 - 80% площади изменений структуры ЛС, выбор способа родоразрешения производился по акушерским показаниям с учетом предполагаемой массы плода и сопутствующей экстрагенитальной и акушерской патологий. По наблюдениям Логутовой Л.С., самопроизвольные роды при таких изменениях у беременных возможны, и наличие ДЛС никак не влияло на течение первого и второго периода родов. При среднестатистической нормальной массе плода, разрыва ЛС не было отмечено. Для течения послеродового периода был характерен длительный болевой симптом, вне зависимости от естественного или абдоминального родоразрешения. У пациенток с 80% и более изменений площади структуры ЛС, родоразрешение через естественные родовые пути было нецелесообразным, так как было сопряжено с высоким риском разрыва ЛС.

Оптимальный выбор метода родоразрешения при ДЛС зависит от наличия либо отсутствия клинических проявлений, степени расхождения лонного сочленения, а также и площади структурных изменений в лонном сочленении.

Имея такие познания, благодаря вышеуказанным исследованиям, нами была проведена экспертная переоценка 1210 снимков, взятых из архивного материала. Такой шаг был выполнен для возможного применения в ультразвуковой диагностике ДЛС не только степени расхождения лонного сочленения, но и измерения площади структурных изменений в лонного сочленении в дальнейшей практике акушеров-гинекологов.

При экспертной переоценке снимков были выявлены такие структурные

изменения как:

- Расслоение и гиперэхогенный контур верхней связки, *lig. pubicum superius*
- Зазубренный верхний край лонных костей
- Двойной контур лонной кости
- Изменение формы верхней связки
- Асимметрия толщины верхней связки справа и слева
- Экструзия межлонного диска
- Единичные гиперэхогенные включения в межлонном диске
- Сгруппированные гиперэхогенные включения в межлонном диске
- Реверберации и тени в межлонном диске
- Гипоэхогенный участок в межлонном диске
- Гипоэхогенность передней связки
- Гиперэхогенные включения в передней связке

Согласно исследованиям, проведенные касательно структурных изменений в лонном сочленении, мы изучили расчет площади данных изменений.

Площадь структурных изменений рассчитывается из соотношения площади фиброзно-хрящевого диска и общей площади измененных гипоэхогенных зон. При этих возможностях, была проведена переоценка проведенного метода родоразрешения на каждый ретроспективный случай. На рисунках 26, 27, 28, 29 показаны клинические случаи, которые были сопоставимы ко всем другим участникам исследуемых групп.

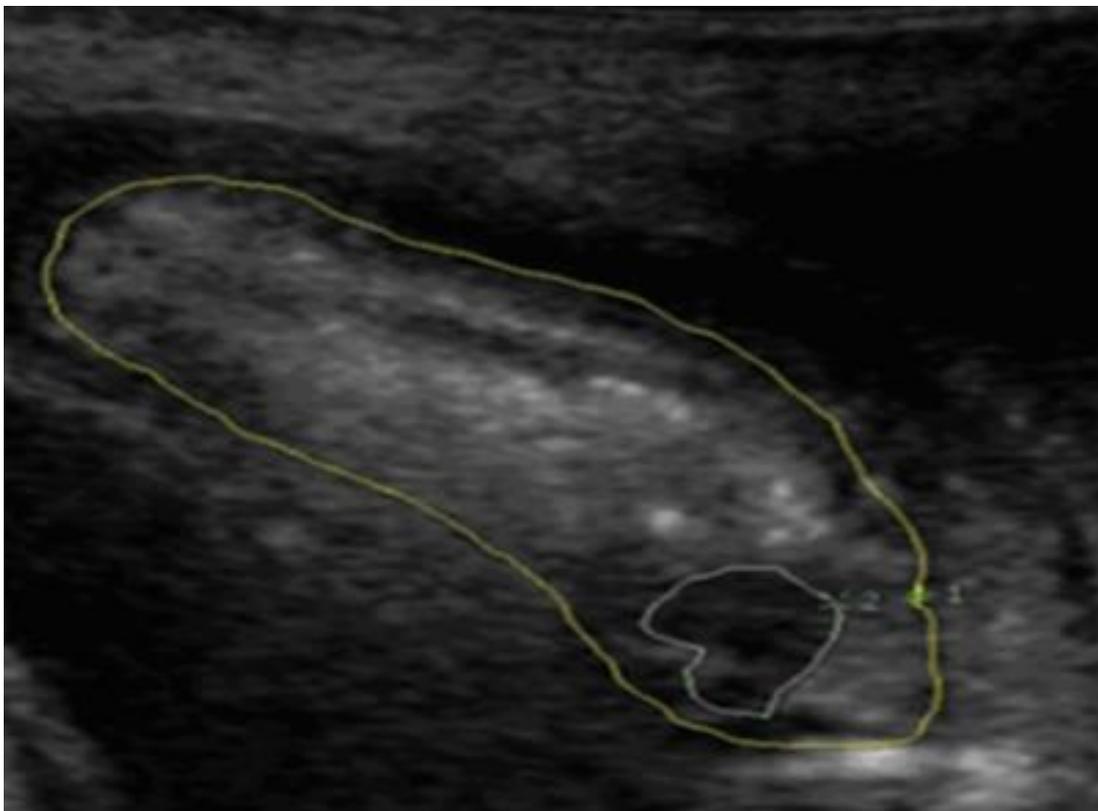


Рисунок 26 – УЗИ снимок лонного сочленения.

Были выявлены случаи абдоминального родоразрешения, при небольшой площади структурных изменений, где могли бы произойти естественные роды с минимальными рисками осложнений для матери и плода. Но в большинстве случаев, была выбрана оптимальная тактика родоразрешения. Изменения в структуре межлонного диска 20% от общей площади. А также единичные гиперэхогенные включения. Пациентка с клиническими проявлениями ДЛС, расхождением лонного сочленения II степени (14,2 мм) и 20% структурными изменениями родила естественным путем.

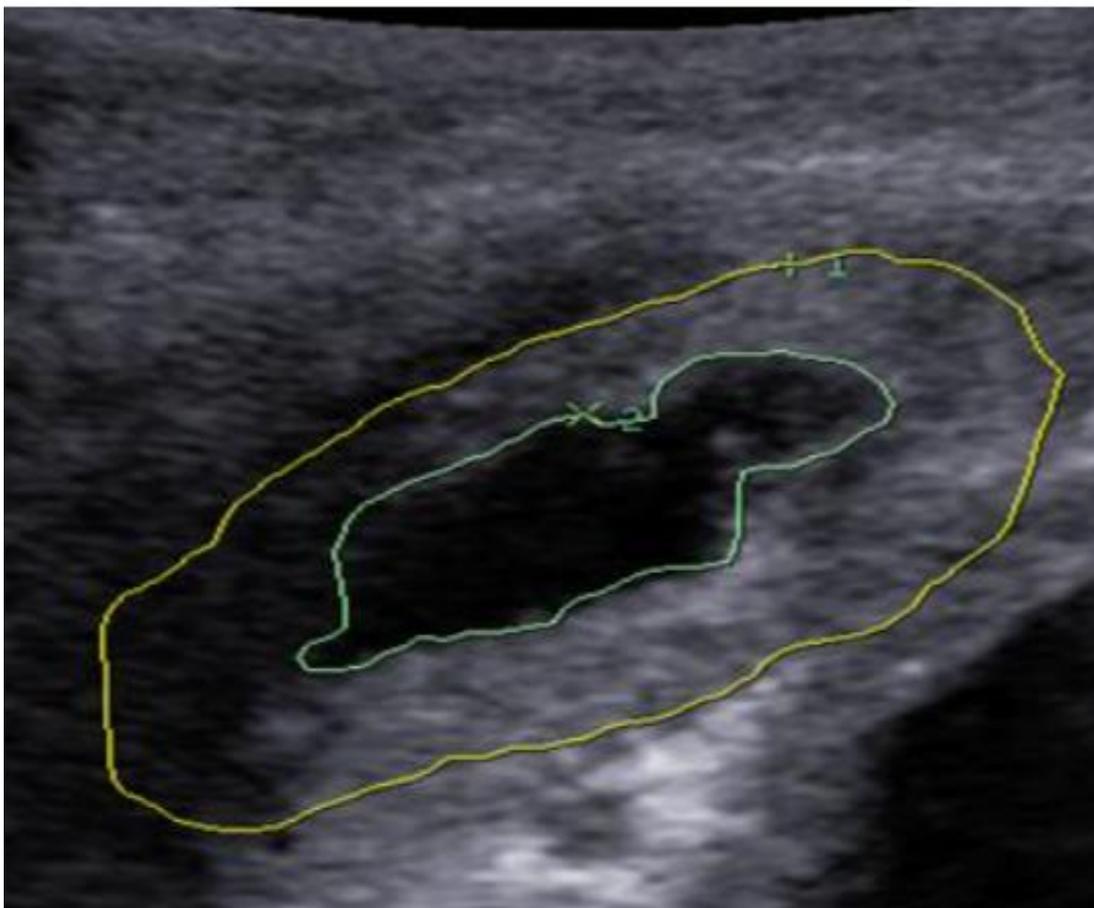


Рисунок 27 – УЗИ снимок лонного сочленения.

Изменения в структуре межлонного диска составила 70% от общей площади. Пациентка без клинических проявлений ДЛС, с расхождением лонного сочленения II степени (12мм) и 70% структурными изменениями родила естественным путем.

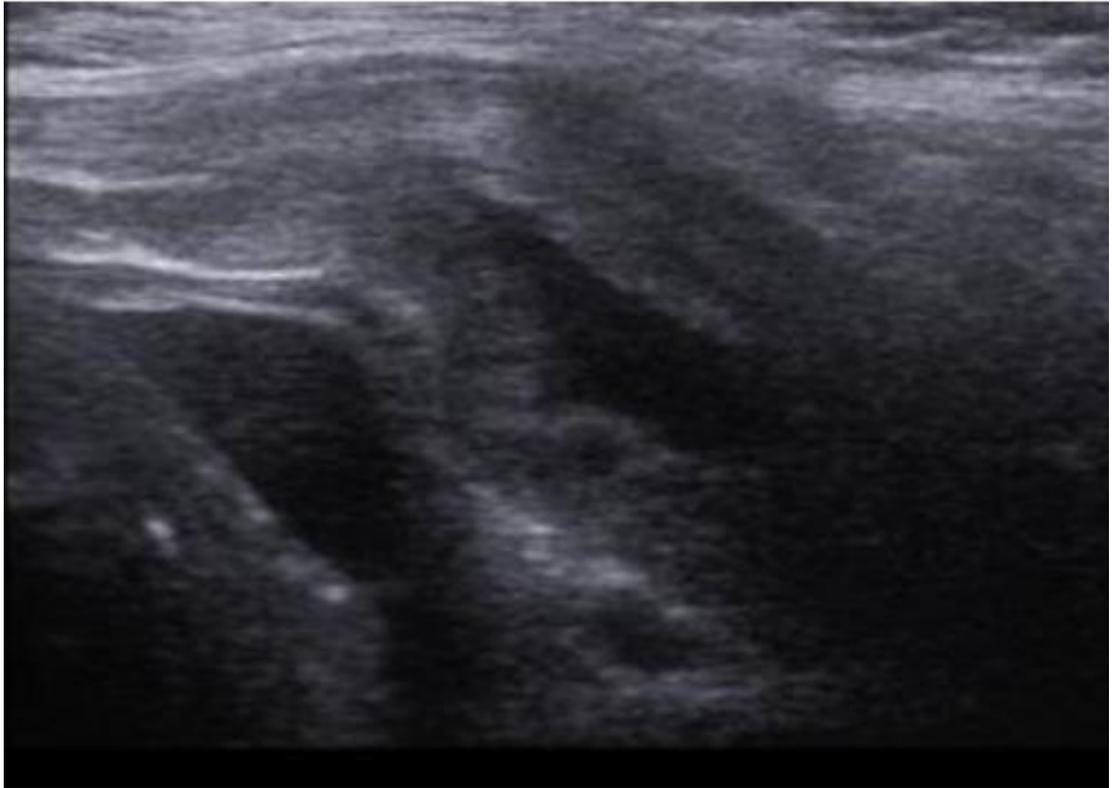


Рисунок 28 – УЗИ снимок лонного сочленения.
Изменения в структуре межлунного диска 85% от общей площади.

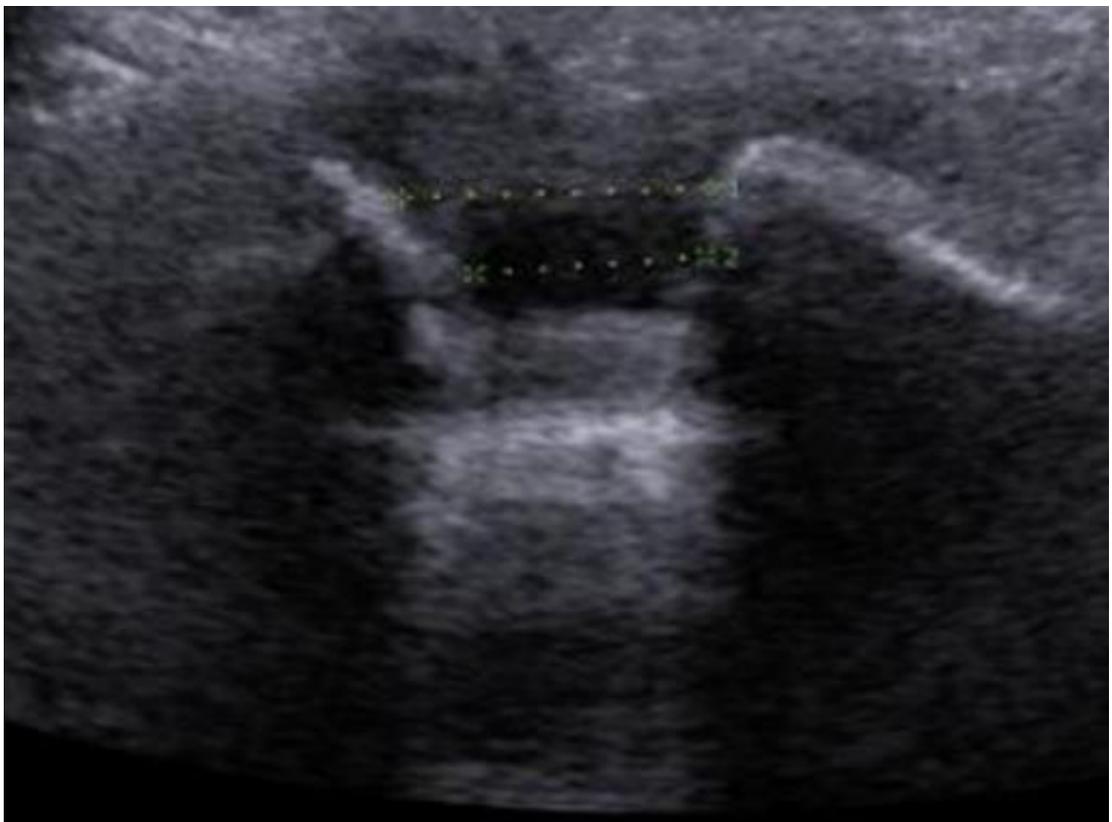


Рисунок 29 – УЗИ снимок лонного сочленения.
Разрыв лонного сочленения.

Пациентка с клиническими проявлениями ДЛС, с расхождением лонного сочленения I степени (8мм) и структурными изменениями более 80%. В период активной родовой деятельности произошел разрыв лонного сочленения. Произведено абдоминальное родоразрешение.

Результаты данных научных исследований показали что, проблема дисфункции лонного сочленения является актуальной в настоящее время. В силу нерешенности проблем консервативного подхода к ведению родов при ДЛС, сохраняющемся болевом симптому после абдоминального родоразрешения, с той же продолжительностью боли, что и при естественном родоразрешении, - есть необходимость разработки стандартизации оптимального выбора метода родоразрешения при ДЛС, и ведения послеродового периода.

Анализ переоценки ультразвуковых снимком показал, что выбор метода родоразрешения должен состоять из комплексного обследования беременной: клиничко-анамнестических данных, инструментальных исследований, в частности ультразвуковое исследование расхождения и площади структурных изменений лонного сочленения. Таким образом, на основании данных исследований и собственных результатов исследования, предлагается алгоритм акушерской тактики при ДЛС с целью оптимального выбора метода родоразрешения, улучшения исходов у беременных с ДЛС, представленный ниже на рисунках 30, 31.

АЛГОРИТМ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ

ДИСФУНКЦИЯ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ

Структурные изменения
лонного сочленения по
данным УЗИ

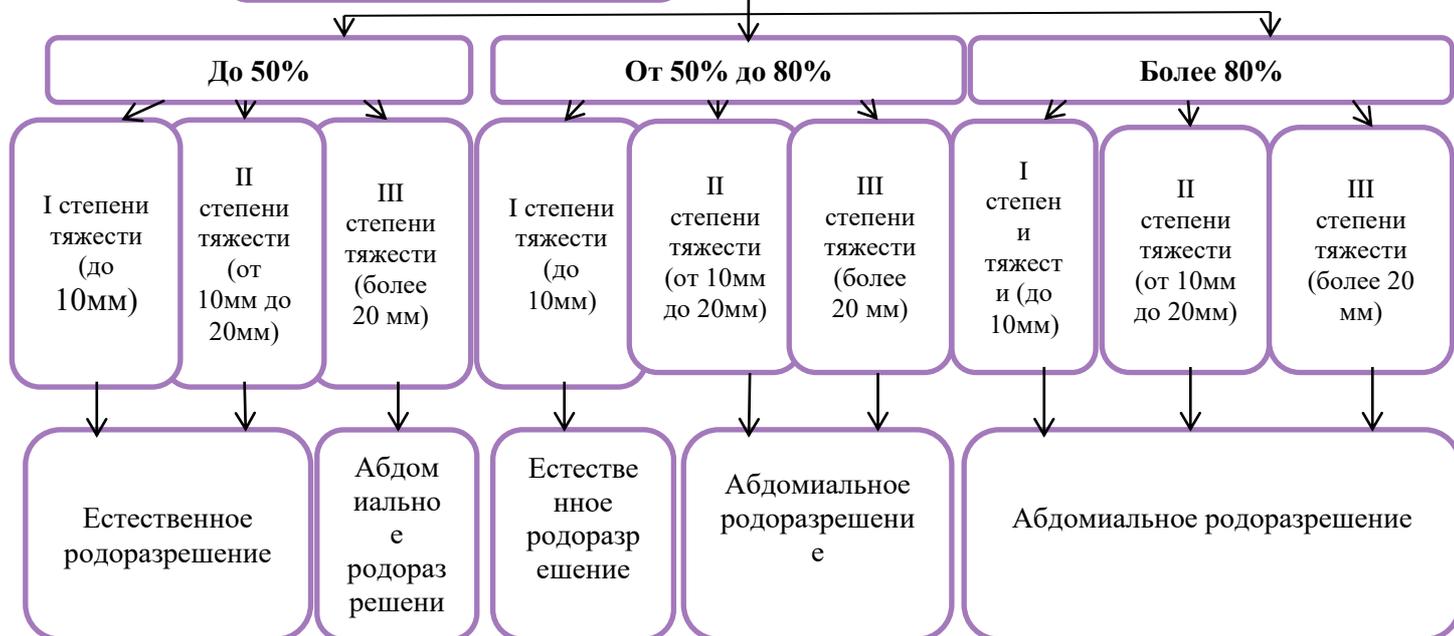


Рисунок 30 – Алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения

АЛГОРИТМ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ

ДИСФУНКЦИЯ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ БЕЗ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ

Структурные изменения
лонного сочленения по
данным УЗИ

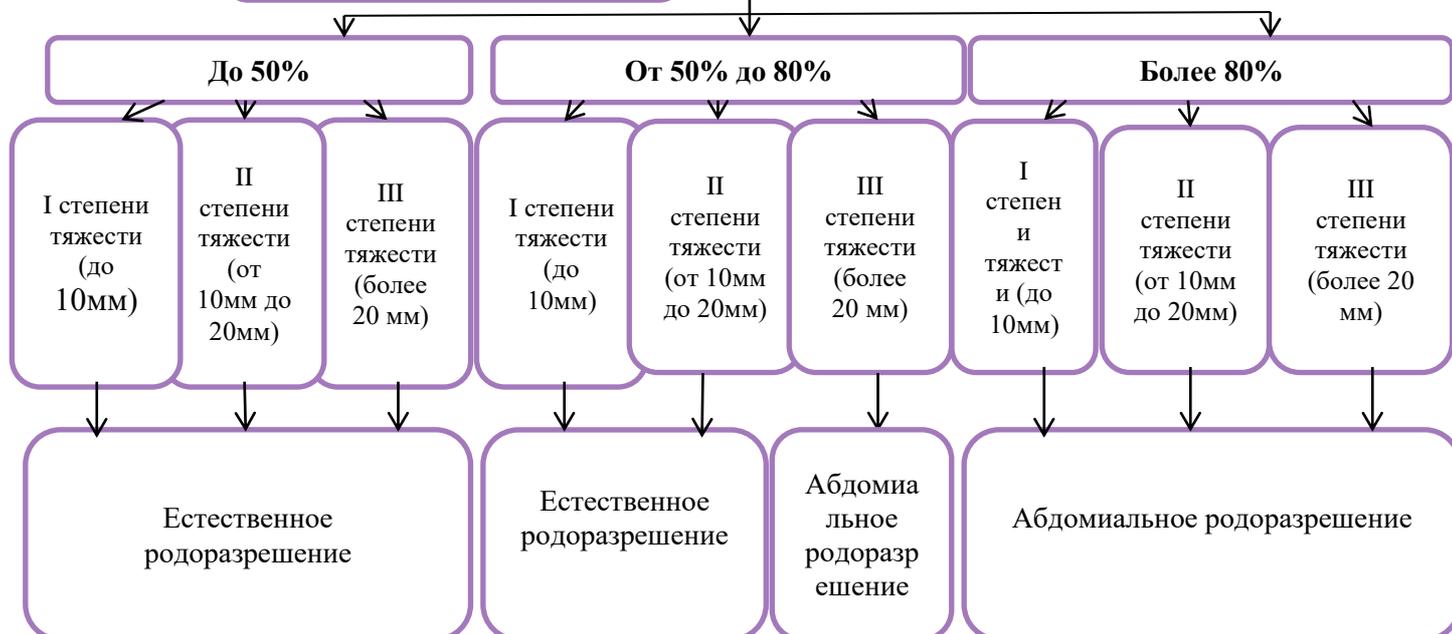


Рисунок 31 – Алгоритм акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во время беременности наблюдается умеренное размягчение тазовых суставов и растяжение лобкового сочленения (ЛС), что способствует процессу прохождения плода по костному тазу. В некоторых случаях эти изменения превышают физиологические нормы, и тогда происходит чрезмерное расслабление тазовых сочленений, характеризующийся клинически болью, которое способствует их чрезмерному натяжению, в следствии чего может произойти разрыв в период родов, в особенности при механическом воздействии и при хирургических вмешательствах [74]. Несмотря на достаточные исследования по описанию симптомов этого заболевания, до сих пор нет единой терминологии патологических изменений суставов таза при беременности.

ЛС является моноартикулярным несиновиальным фиброзно-хрящевым соединением между верхними ветвями лонных костей. Сочленение соединено четырьмя связками: верхней, нижней, передней и задней. Преимущественным значением в стабильности сустава имеют передняя межлонная связка и межлобковый хрящ. Основным элементом сустава является фиброзно-хрящевой диск, находящийся между ветвями костей лона. [75,86]. У женщин анатомически толщина больше, чем у мужчин. Физиологическое расстояние ширины ЛС подвергается возрастной вариации: в возрасте до 3 лет - она составляет ориентировочно 10 мм, в возрасте до 20 лет - 6 мм и в возрасте 50 лет - 3 мм. Объем движений в норме ЛС, в зрелом возрасте составляет примерно 2 мм в сагиттальной и фронтальной плоскостях и 1° ротации [76,79,83].

Несмотря на множество зарубежных и отечественных исследований, изучающих ДЛС, данная акушерская патология до настоящего времени недостаточно изучена. Акушеры-гинекологи практического здравоохранения при решении о тактике ведения и метода родоразрешения, во избежание родового травматизма и других осложнений, связанных с данной патологией прибегают к абдоминальному родоразрешению, несмотря на все осложнения, которые могут возникнуть именно после операций кесарево сечения. У беременных с такими же показателями и степенью расхождения ЛС и клиники, которые родоразрешаются естественным путем с уже имеющейся ДЛС, без необходимой терапии увеличиваются риску разрыва ЛС в родах. Поэтому, есть необходимость в разработке и внедрению оптимального дифференцированного индивидуального подхода к ведению и выбору акушерской тактики беременных, рожениц и родильниц с ДЛС.

По результатам исследования, проведенного F. G. Snelling и представленных в работе «Расслабление тазовых симфизов при беременности и родах», появление острой абдоминальной либо тазовой боли во время всего периода беременности создает дополнительный дискомфорт у беременных женщин, включая рассмотрение последствий физиологических изменений, связанных с беременностью, причин острой боли в животе или тазу, которая может быть более частой из-за сопутствующей акушерской и

экстрагенитальной патологии при беременности, а также вероятность влияния заболевания на внутриутробное состояние плода [76]. Необходимо провести диагностическую визуализацию и вмешательство, поскольку задержка с диагностикой и лечением может увеличить заболеваемость и смертность матери и новорожденного. ДЛС в период активных родов встречается достаточно редко; можно сказать, что непоследовательные определения и единичные сообщения о случаях не позволяют точно оценить и определить заболеваемость [87,100,101].

Одними из основных факторов риска появления и развития ДЛС отмечают повторные, множественные и многоплодные роды (макросомию плода, стремительные схватки или быстрый второй период родов, интенсивные сокращения матки, предшествующую патологию таза или травму тазового кольца, множественность и вагинальные роды с помощью щипцов). [77,90]. Симптоматика ДЛС складывается из комплекса клинических проявлений и симптомов нестабильности таза, которые появляются во время, а также сразу после родов или через небольшой промежуток после родов. Основным методом диагностики является рентгенография, которая проводится в прямой проекции, однако, в основном используется УЗИ в диагностике ДЛС в беременность, в силу доступности и безопасности метода [79,84,98].

Диагноз диастаза ставится на основании симптомов и инструментального исследования. Беременные жалуются на боль и отек в области ЛС. В дополнении, может присутствовать крепитация при ходьбе. При общеклиническом обследовании может присутствовать видимая деформация. Расхождение лобкового симфиза более 10-13 мм на рентгенограмме является диагностическим, который представляет из себя подвывих. Диастаз 14 мм и более указывает на сопутствующее повреждение в области крестцово-подвздошного сустава. Травматологами обычно даются рекомендации по консервативному ведению и лечению, но иногда требуется и хирургическое вмешательство при расхождении более 25 мм. При отсутствии необходимого ведения и лечения данных пациенток, диастаз приводит к хронической боли [81,97].

В период течения беременности наблюдаемое небольшое размягчение тазовых сочленений и натяжение ЛС, которое способствует необходимому продвижению плода по костному тазу, в некоторых случаях может сопровождается ухудшением качеством жизни беременных.

Основными клиническим критерием в постановке диагноза ДЛС является появление болей в области ЛС крестца, копчика, которое может усугубиться при разведении ног, физической нагрузке, обычной ходьбе, приводящее к нарушению походки. Симптомами ДЛС могут быть дополнительно воспалительные воспаления в месте травмы, а именно гиперемия кожи в области ЛС и отек окружающих тканей. [82].

ДЛС может быть взаимообусловлена с ассоциативными факторами, включающих в себя и крупный плод и анатомический и клинический узкий таз беременной, стремительные роды и быстрое опускание предлежащей части, эпидуральную анестезию и травматизацию таза.

Первичной профилактики ДЛС в настоящее время все еще не существует, за счет отсутствия в научной литературе ясности и четкости факторов риска. В отношении высокого риска рецидивов разрыва ЛС при последующих беременностях (частота варьирует от 50 до 85%), многие иностранные авторы склоняются к оперативным родам во время последующих беременностях. Проведении оперативной фиксации разрыва в послеродовом периоде предыдущей беременности, кесарево сечение будет являться безусловным показанием при последующих беременностях.

В диагностику ДЛС входят: УЗИ ЛС, рентгенография, МРТ. Самым безопасным инструментальным исследованием является ультразвуковое, которое широко применяется при беременности.

При проведении УЗИ ЛС, исследуют расстояние лонного сочленения, которое не всегда является информативным для выбора тактики ведения и выбора метода родоразрешения, поэтому зарубежные и отечественные авторы предлагают дополнительно определять площадь структурных изменений, имеющиеся в лонном сочленении [95,97,98]. Для определения площади структурных изменений необходимо соотнести площадь фиброзно-хрящевого диска и общую площадь измененных гипохогенных зон [96,97]. К структурным изменениям лонного сочленения относятся:

- Расслоение и гиперэхогенный контур верхней связки *lig. pubicum superius*;
- Зазубренный верхний край лонных костей;
- Двойной контур лонной кости;
- Изменение формы верхней связки;
- Асимметрия толщины верхней связки справа и слева;
- Экструзия межлонного диска;
- Единичные гиперэхогенные включения в межлонном диске;
- Сгруппированные гиперэхогенные включения в межлонном диске;
- Реверберации и тени в межлонном диске;
- Гипохогенный участок в межлонном диске;
- Гипохогенность передней связки;
- Гиперэхогенные включения в передней связке.

Проблема приемлемой акушерской тактики при диастазе лонного сочленения является актуальной в современном акушерстве. Так как частота патологии находится в промежутке между 1 из 300 и 1 из 30000 беременностей. Такая большая вариация частоты ДЛС объясняется отсутствием четкой терминологии данного заболевания патогенеза и единых диагностических критериев [83,94].

Таким образом, полное расхождение ЛС является одним из осложнений беременности и родов. Частота, которого находится в больших пределах и обусловлена рядом объективных и субъективных факторов. По данным последних научных исследований, частота составляет 0,26% [78]. К основным и доказанным факторам риска развития ДЛС относят: первую, многоплодные и множественные беременности, завершившиеся самопроизвольными родами.

Осложнением является разрыв ЛС, который клинически проявляется болями в области симфиза, статическими и динамическими нарушениями таза и нижних конечностей. В диагностике разрыва ЛС основным исследованием является рентгенография ЛС, однако в дородовом периоде, для безопасности плода, проводится УЗ-сканирование. В случае разрыва ЛС 2,5 см и более при беременности, необходимым методом родоразрешения будет являться кесарево сечение. В основе лечения разрыва ЛС лежит применение консервативной терапии, которое включает в себя латеропозицию, постельный режим, анальгетики, противовоспалительные препараты.

Следует отметить, что, по данным научной литературы, по сей день нет единого мнения на этиологию и патогенез ДЛС. Однозначно, что данная проблема связана с беременностью и исчезает после родов. В литературе отсутствуют данные о диагностике степени тяжести ДЛС, о выборе способа родоразрешения в зависимости от тяжести заболевания. [98]. В связи с чем необходимы дополнительные исследования.

При выполнении работы в период с 2019 по 2021 годы, нами был проведен ретроспективный анализ обменно-уведомительных карт наблюдения за беременными, историй родов и историй развития новорожденных. Исследование проводилось на базе кафедры акушерства и гинекологии №2 НАО «Медицинский Университет Астана» ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2» «Многопрофильная областная больница №2».

На первом этапе исследования была произведена выкопировка данных из обменно-уведомительных карт наблюдения за беременными историй родов и историй развития новорожденных 1210 беременных с ДЛС с 2015 по 2019 год включительно в родильном отделении ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №2» «Многопрофильная областная больница №2». Данный этап включал в себя определение способа родоразрешения как при клинической ДЛС так и при бессимптомной выявлении частоты развития осложнений в зависимости от клинических проявлений и степени расхождения лонного сочленения.

Согласно первой задаче исследования все беременные в зависимости от наличия либо отсутствия клинических проявлений были разделены на 2 группы: 1 группа – 610 беременных с клиническими проявлениями ДЛС 2 группа – 600 беременных без клинических проявлений ДЛС.

Средний возраст беременных группы клинической ДЛС $30 \pm 0,32$ (от 19 до 43) лет в группе бессимптомной ДЛС $29 \pm 0,74$ (от 18 до 43) лет. Различий по возрасту между группами не было $p > 0,05$.

По паритету родов в группе клинической ДЛС преобладали первородящие (57,54%) беременные, повторнородящие составили 42,46%, в группе бессимптомной ДЛС преобладали повторнородящие (34%) беременные, первородящие составили 66%. При статистическом анализе было установлено, что имеется прямая умеренная зависимость клинических проявлений от паритета родов $p < 0,05$.

Среди экстрагенитальных заболеваний у беременных, в обеих группах наиболее чаще встречались заболевания крови (45,9% и 57,3%), сердечно-

сосудистой системы (21,9% и 25,3%) и эндокринные нарушения (26,2% и 31%). Выявлено, что различия при заболеваниях крови являются статистически значимыми ($p < 0,05$).

При изучении индекса массы тела, статистически значимыми оказались метаболический синдром и ожирения I степени в группе ДЛС с клиническими проявлениями ($p < 0,05$). А при сравнении индекса массы тела беременных и способа родоразрешения была выявлена взаимосвязь клиники ДЛС с метаболическим синдромом и ожирения I-II степени. Следовательно, частота кесарева сечения значительно выше у беременных с клиническими проявлениями ДЛС, в особенности при метаболическом синдроме и ожирения II степени. ($p < 0,05$).

Сроки родоразрешения беременных были в промежутке от 37 недель до 40 недель 6 дней, и составили в группе клинической ДЛС 82,9%, в группе бессимптомной ДЛС 74,6% беременных. Различий по сроку родоразрешения не выявлено, $p > 0,05$.

По способу родоразрешения, в основной группе – у 65,4% беременных произошли самопроизвольные роды, в том числе – 8,5% индуцированные роды 34,6% беременных родоразрешены путем операции кесарева сечения. В контрольной группе самопроизвольные роды произошли у 84%, в том числе индуцированные – 10,3% беременных, абдоминальное родоразрешение у 16% беременных. Выявились различия в способах родоразрешения в зависимости от наличия либо отсутствия клиники ДЛС ($p < 0,05$). А также установлено, что в группе клинической ДЛС частота самопроизвольных родов в 1,2 раза ниже, чем в группе ДЛС без клинических проявлений, кесарево сечение в 2,2 раза выше в группе клинической ДЛС в сравнении с группой бессимптомной ДЛС ($p < 0,05$).

По степени расхождения лонного сочленения, среди трех степеней тяжести - частота беременных с I степенью расхождения была значительно выше. Различий между группами клинической и бессимптомной ДЛС по степеням тяжести не было ($p < 0,05$).

При сравнении групп клинической и бессимптомной ДЛС по степени тяжести и методу родоразрешения было выявлено, что при I степени расхождения ЛС в 3,2 раза чаще проводится естественное родоразрешение, тогда как при II степени – в 1,1 раза, при III степени – в 0,8 раза проводится реже абдоминального. То есть, можно сказать, что метод родоразрешения в исследуемых группах зависит от клинических проявлений данной патологии и от степени расхождения лонного сочленения.

Частота разрывов лонного сочленения достоверно статистически значима в группе с клиническими проявлениями ДЛС. То есть, влияние клиники ДЛС на разрыв ЛС сопоставимо ($p < 0,05$).

Состояние новорожденных, оцененных как удовлетворительное по шкале Апгар (выше 7 баллов на 1 и 5 минутах рождения) в группе клинической ДЛС – у 94,4% родивших, в группе бессимптомной ДЛС – у 97,7% родивших. Статистических различий по состоянию новорожденных по шкале Апгар между группами клинической и бессимптомной ДЛС не выявлено ($p > 0,05$).

Вес плода при рождении в группах клинической и бессимптомной ДЛС в основном составил от 2500 до 4999 грамм. Различий по весу плода в группах ДЛС с клиническими проявлениями и без выявлено не было ($p > 0,05$).

Зависимость степени расхождения ЛС от индекса массы тела прямая слабая, то есть при увеличении индекса массы тела, степень расхождения ЛС увеличивается. Но при значении $p = 0,302$, считается статистически не значимым. Зависимость веса плода от степени расхождения ЛС также прямая слабая, что означает при увеличении расстояния между лонными костями, вес плода увеличивается. Значение $p = 0,393$, данная взаимосвязь не имеет статистической значимости. При данном виде анализа, взаимосвязь веса плода при рождении от индекса массы тела прямая умеренная. Из чего следует, что при увеличении индекса массы тела у беременной, вес плода также увеличивается. При $p = 0,000$, данная зависимость является статистически значимой.

Таким образом, в результате проведенного исследования была изучена частота и показания к естественному и абдоминальному родоразрешению при ДЛС. При этом было установлено, что метод родоразрешения зависит от наличия либо отсутствия клинических проявлений ДЛС. Частота осложнений, связанных с данной патологией в группе клинической ДЛС значительно выше в сравнении с группой бессимптомной ДЛС. Установлено, что при оптимальном и комплексном подходе к выбору метода родоразрешения, улучшается исход родов, а также снижается частота возникновения осложнений.

ВЫВОДЫ

1. Частота кесарево сечений в группе клинической дисфункции лонного сочленения в 2,2 раза выше в сравнении с группой бессимптомной дисфункции лонного сочленения ($p=0,003$, $p < 0,05$). Частота родоразрешений через естественные родовые пути в группе ДЛС с клиническими проявлениями в 1,3 раза ниже, чем без клинических проявлений ($p=0,01$, $p < 0,05$).

2. Все дисфункции лонного сочленения с клиническими и без клинических проявлений сопровождаются экстрагенитальными заболеваниями, наиболее чаще из которых встречаются заболевания крови, сердечно-сосудистой, мочевыделительной систем и эндокринных нарушений по критерию Стьюдента, выявилось, что различия при заболеваниях крови являются статистически значимыми (t критерий Стьюдента $>$ критического значения, при $p < 0,05$, различия считаются статистически значимы).

3. Метаболический синдром, ожирение I, II степени при дисфункции лонного сочленения с клиническими проявлениями в 2,2 раза увеличивают частоту абдоминального родоразрешения.

4. Разрыв лонного сочленения в группе с клиническими проявлениями статистически значимо выше ($p < 0,05$), чем в группе бессимптомной дисфункции лонного сочленения. Разрыв лонного сочленения происходит чаще при I и II степени тяжести лонного сочленения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для диагностики ДЛС во время беременности в послеродовом периоде необходимо установить ее состояние на основании анамнестических и клинических данных, а также состояние лонного сочленения по результатам ультразвукового исследования.

2. Беременным с клинической и бессимптомной дисфункцией лонного сочленения для выбора оптимального метода родоразрешения необходимо при ультразвуковом исследовании определение расхождения и площади структурных изменений лонного сочленения.

3. Комплексная диагностика беременных с дисфункцией лонного сочленения индивидуализирует подход к каждой беременной при определении метода родоразрешения.

4. Разработанный алгоритм акушерской тактики целесообразно использовать у беременных с клинической и бессимптомной дисфункцией лонного сочленения;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Khorashadi L., Petscavage J. M., Richardson M. L. Postpartum symphysis pubis diastasis //Radiology case reports. – 2011. – Т. 6. – №. 3. – С. 542.
2. Becker I., Woodley S. J., Stringer M. D. The adult human pubic symphysis: a systematic review //Journal of anatomy. – 2010. – Т. 217. – №. 5. – С. 475-487.
3. Marnach M. L. et al. Characterization of the relationship between joint laxity and maternal hormones in pregnancy //Obstetrics & Gynecology. – 2003. – Т. 101. – №. 2. – С. 331-335.
4. Najibi S. et al. Internal fixation of symphyseal disruption resulting from childbirth //Journal of orthopaedic trauma. – 2010. – Т. 24. – №. 12. – С. 732-739.
5. Jain S. et al. Symphysis pubis dysfunction: a practical approach to management //The Obstetrician & Gynaecologist. – 2006. – Т. 8. – №. 3. – С. 153-158.
6. Çiçek H. et al. Simultaneous disruption of the pubic symphysis and sacroiliac joint during vaginal birth //Case reports in orthopedics. – 2015. – Т. 2015.
7. Chawla J. J. et al. Pubic symphysis diastasis: a case series and literature review //Oman medical journal. – 2017. – Т. 32. – №. 6. – С. 510.
8. Сергеева О. П. Состояние лонного сочленения при беременности и в послеродовом периоде по данным эхографии //Казанский медицинский журнал. – 2003. – Т. 84. – №. 4.
9. Сергеева О. П. Состояние лонного сочленения при беременности и в послеродовом периоде : дис. – ГОУДПО" Казанская государственная медицинская академия", 2005.
10. Yamaguchi M. et al. Comparison of pelvic alignment among never-pregnant women, pregnant women, and postpartum women (pelvic alignment and pregnancy) //J Women's Health Care. – 2016. – Т. 5. – №. 01. – С. 2167-0420.1000294.
11. Hierholzer C. et al. Traumatic disruption of pubis symphysis with accompanying posterior pelvic injury after natural childbirth //American journal of orthopedics (Belle Mead, NJ). – 2007. – Т. 36. – №. 11. – С. E167-70.
12. Laadioui M. et al. Symphysis disjunction after an obstructed vaginal delivery: report of a case //The Pan African medical journal. – 2014. – Т. 17. – С. 33-33.
13. Гудушаури Я. Г., Лазарев А. Ф., Верзин А. В. Оперативная коррекция последствий акушерских разрывов лобкового симфиза //Вестник травматологии и ортопедии им. НН Приорова. – 2014. – №. 4. – С. 15-21.
14. Гудушаури Я. Г. Оперативное лечение осложненных переломов костей таза : дис. – Центр. науч.-исслед. ин-т травматологии и ортопедии им. НН Приорова, 2016.
15. Shnaekel K. L., Magann E. F., Ahmadi S. Pubic symphysis rupture and separation during pregnancy //Obstetrical & gynecological survey. – 2015. – Т. 70. – №. 11. – С. 713-718.
16. Owens K., Pearson A., Mason G. Symphysis pubis dysfunction—a cause of significant obstetric morbidity //European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 2002. – Т. 105. – №. 2. – С. 143-146.
17. Yoo J. J. et al. Incidence and risk factors of symptomatic peripartum diastasis

- of pubic symphysis //Journal of Korean medical science. – 2014. – T. 29. – №. 2. – С. 281.
18. Albert H., Godskesen M., Westergaard J. Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain //Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. – 2001. – T. 80. – №. 6. – С. 505-510.
 19. Gillaux C. et al. History of pubic symphysis separation and mode of delivery //Journal de gynecologie, obstetrique et biologie de la reproduction. – 2011. – T. 40. – №. 1. – С. 73-76.
 20. Pires R. E. S. et al. Intrapartum pubic symphysis disruption //Annals of medical and health sciences research. – 2015. – T. 5. – №. 6. – С. 476-479.
 21. Turiel M. M. et al. Two cases of postpartum pubis diastasis mistaken for neurological complications of epidural analgesia //Revista espanola de anesthesiologia y reanimacion. – 2004. – T. 51. – №. 8. – С. 448-451.
 22. Bonnin M. et al. Pelvic pain by acute symphysis pubis separation after vaginal delivery //Annales francaises d'anesthesie et de reanimation. – 2006. – T. 25. – №. 6. – С. 644-647.
 23. van Heukelum M., Blake C. Major disruption of the pelvic ring during normal vaginal delivery: A case report //SA Orthopaedic Journal. – 2017. – T. 16. – №. 1. – С. 24-27.
 24. Urraca-Gesto M. A. et al. Diastasis of Symphysis Pubis and Labor: a Systematic Review //Journal of Rehabilitation Research and Development, 2015, vol. 52, num. 6, p. 629-640. – 2015.
 25. Серов В. Н., Ананьев Е. В. Оценка степени тяжести дисфункции лонного сочленения и выбор метода родоразрешения //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2011. – Т. 11. – №. 3. – С. 45-48.
 26. Buitendyk M. et al. Acute intrapartum rupture of the pubic symphysis requiring resuscitation and surgical intervention: a case report //Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. – 2018. – T. 40. – №. 1. – С. 68-71.
 27. Jain N., Sternberg L. B. Symphyseal separation //Obstetrics & Gynecology. – 2005. – T. 105. – №. 5. – С. 1229-1232.
 28. Gabriel A. O. et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) in the management of peripartum diastasis symphysis pubis (DSP): cases report //Ind J Physiotherap Occup Therap. – 2015. – T. 9. – №. 3. – С. 221-225.
 29. Wuytack F. et al. Prognostic factors for pregnancy-related pelvic girdle pain, a systematic review //Midwifery. – 2018. – T. 66. – С. 70-78.
 30. Erickson D., Low J., Shumway J. Management of postpartum diastasis of the pubic symphysis //Orthopedics. – 2016. – T. 39. – №. 2. – С. e367-e369.
 31. Mulchandani N. B. et al. Post-partum management of severe pubic diastasis //Clin Exp Obstet Gynecol. – 2017. – T. 44. – №. 3. – С. 464-466.
 32. Palvia V. et al. Severe Pubic Symphysis Diastasis Managed Conservatively: A Case Report and Review //Case Reports in Clinical Medicine. – 2017. – T. 6. – №. 04. – С. 120.
 33. Herren C. et al. Peripartum pubic symphysis separation—Current strategies in diagnosis and therapy and presentation of two cases //Injury. – 2015. – T. 46. – №. 6. – С. 1074-1080.

34. Topuz S. et al. Pubic symphysis diastasis: imaging and clinical features //European Journal of Radiology Extra. – 2006. – T. 59. – №. 3. – C. 127-129.
35. Agten C. A. et al. MR imaging of pubic symphysis after uncomplicated vaginal delivery and planned caesarean delivery in the first postpartum week //Clinical imaging. – 2019. – T. 56. – C. 58-62.
36. Svelato A. et al. Is x-ray compulsory in pubic symphysis diastasis diagnosis? //Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. – 2014. – T. 93. – №. 2. – C. 219-219.
37. Ji X. et al. Postpartum radiographic changes in pelvic morphology and its relation with symptoms of pregnancy-related symphysis pain //Clinical and Experimental Obstetrics & Gynecology. – 2018. – T. 45. – №. 5. – C. 665-670.
38. Brandon C. et al. Pubic bone injuries in primiparous women: magnetic resonance imaging in detection and differential diagnosis of structural injury //Ultrasound in obstetrics & gynecology. – 2012. – T. 39. – №. 4. – C. 444-451.
39. Karantanis E. et al. Symphyseal diastasis and vestibular rupture during spontaneous vaginal delivery //BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. – 2003. – T. 110. – №. 6. – C. 630-632.
40. Howell E. R. Pregnancy-related symphysis pubis dysfunction management and postpartum rehabilitation: two case reports //The Journal of the Canadian Chiropractic Association. – 2012. – T. 56. – №. 2. – C. 102.
41. Hou Z. et al. Severe postpartum disruption of the pelvic ring: report of two cases and review of the literature //Patient safety in surgery. – 2011. – T. 5. – №. 1. – C. 1-5.
42. Shim J. H., Oh D. W. Case report: physiotherapy strategies for a woman with symphysis pubis diastasis occurring during labour //Physiotherapy. – 2012. – T. 98. – №. 1. – C. 89-91.
43. Wuytack F., O'Donovan M. Outcomes and outcomes measurements used in intervention studies of pelvic girdle pain and lumbopelvic pain: a systematic review //Chiropractic & manual therapies. – 2019. – T. 27. – №. 1. – C. 1-13.
44. Nanda S. N. Post Partum Pubic Diastasis: A Case Report //Annals of International Medical and Dental Research. – T. 2. – №. 5. – C. 10.
45. Culligan P., Hill S., Heit M. Rupture of the symphysis pubis during vaginal delivery followed by two subsequent uneventful pregnancies //Obstetrics & Gynecology. – 2002. – T. 100. – №. 5. – C. 1114-1117.
46. Dunivan G. C., Hickman A. M., Connolly A. M. Severe separation of the pubic symphysis and prompt orthopedic surgical intervention //Obstetrics & Gynecology. – 2009. – T. 114. – №. 2. – C. 473-475.
47. Dunbar R. P., Ries A. M. Puerperal diastasis of the pubic symphysis. A case report //The Journal of reproductive medicine. – 2002. – T. 47. – №. 7. – C. 581-583.
48. Depledge J. et al. Management of symphysis pubis dysfunction during pregnancy using exercise and pelvic support belts //Physical Therapy. – 2005. – T. 85. – №. 12. – C. 1290-1300.
49. Richardson C. A. et al. The relation between the transversus abdominis muscles, sacroiliac joint mechanics, and low back pain //Spine. – 2002. – T. 27. – №. 4. – C. 399-405.

50. Cowling P. D., Rangan A. A case of postpartum pubic symphysis diastasis //Injury. – 2010. – T. 41. – №. 6. – С. 657-659.
51. Nitsche J. F., Howell T. Peripartum pubic symphysis separation: a case report and review of the literature //Obstetrical & gynecological survey. – 2011. – T. 66. – №. 3. – С. 153-158.
52. El-Zibdeh A., Frise C. 188. Pubic symphysis osteomyelitis: A case report //Pregnancy Hypertension. – 2018. – T. 13. – С. S94.
53. KARAMAN M. Ş. A. N., AKSOY N. K. Postpartum Simfizis Pubis Diyastazi //Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi. – 2020. – T. 40. – №. 1. – С. 113-116.
54. Jayaraman J. K., Ganapathy P., Indira N. Post-Partum Diastasis of the Pubic Symphysis: Report of a Rare Case //Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. – 2015. – T. 9. – №. 9. – С. QD09.
55. Ragmoun H. et al. Symphyseal Disjunction Syndrome after an Obstructed Labor //International Journal of Clinical Case Reports. – 2017. – T. 7.
56. Gräf C. et al. Treatment of parturition-induced rupture of pubic symphysis after spontaneous vaginal delivery //Case reports in obstetrics and gynecology. – 2014. – T. 2014.
57. Nayak S. P., Panda C. K. Comparison between conservative and surgical management in postpartum pubic symphysis diastasis: a randomized controlled trail //Int J Res Orthop. – 2017. – T. 3. – №. 6. – С. 1211-1217.
58. Ma K., Zhu L., Fang Y. Progress in treatment of pubic symphysis diastasis //Zhongguo xiu fu chong jian wai ke za zhi= Zhongguo xiufu chongjian waike zazhi= Chinese journal of reparative and reconstructive surgery. – 2014. – T. 28. – №. 2. – С. 250-254.
59. Anderson J, Hampton RM, Lugo J. Postoperative care of symphysiotomy performed for severe shoulder dystocia with fetal demise. Case Rep Womens Health. 2017 Apr;14:6-7.
60. Zhou J. M. et al. Treatment strategies for the diastasis of the symphysis pubis //Zhongguo gu shang= China journal of orthopaedics and traumatology. – 2008. – T. 21. – №. 1. – С. 58-59.
61. Osterhoff G. et al. Surgical stabilization of postpartum symphyseal instability: two cases and a review of the literature //Gynecologic and obstetric investigation. – 2012. – T. 73. – №. 1. – С. 1-7.
62. Raman R. et al. Implant retention and removal after internal fixation of the symphysis pubis //Injury. – 2005. – T. 36. – №. 7. – С. 827-831.
63. Society for Assisted Reproductive Technology et al. Assisted reproductive technology in the United States: 2000 results generated from the American Society for Reproductive Medicine //Fertility and sterility. – 2004. – T. 81. – №. 5. – С. 1207-1220.
64. European IVF-monitoring programme (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) et al. Assisted reproductive technology in Europe, 2000. Results generated from European registers by ESHRE //Human reproduction. – 2004. – T. 19. – №. 3. – С. 490-503.
65. Николаидес К. Ультразвуковое исследование в 11-13+ 6 недель беременности //СПб.: Петрополис. – 2007. – С. 75-77.

66. Gutke A. et al. The severity and impact of pelvic girdle pain and low-back pain in pregnancy: a multinational study //Journal of women's health. – 2018. – Т. 27. – №. 4. – С. 510-517.
67. Elden H. et al. Predictors and consequences of long-term pregnancy-related pelvic girdle pain: a longitudinal follow-up study //BMC musculoskeletal disorders. – 2016. – Т. 17. – №. 1. – С. 276.
68. Mackenzie J., Murray E., Lusher J. Women's experiences of pregnancy related pelvic girdle pain: A systematic review //Midwifery. – 2018. – Т. 56. – С. 102-111.
69. Wu W. H. et al. Pregnancy-related pelvic girdle pain (PPP), I: Terminology, clinical presentation, and prevalence //European Spine Journal. – 2004. – Т. 13. – №. 7. – С. 575-589.
70. World Health Organization et al. Integrated management of pregnancy and childbirth—managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors //Geneva: WHO. – 2000.
71. Краснопольский В. И., Логутова Л. С. Современная концепция родоразрешения и перинатальная смертность // Медицинский совет. - 2014. - №. 9.
72. Баринов С. В., Резник Л. Б., Демченко С. Г. Тактика ведения беременных с дисфункцией лонного сочленения с использованием комбинированного бандажа //Мать и дитя в Кузбассе. – 2011. – №. 2.
73. Seidman A. J., Siccardi M. A. Postpartum Pubic Symphysis Diastasis. – 2019.
74. Логутова Л. С. и др. Ультразвуковая диагностика состояния лонного сочленения у женщин //Медицинские аспекты здоровья женщины. – 2015. – №. 3. – С. 63-67.
75. Chen L. et al. A comparison of percutaneous reduction and screw fixation versus open reduction and plate fixation of traumatic symphysis pubis diastasis //Archives of orthopaedic and trauma surgery. – 2012. – Т. 132. – №. 2. – С. 265-270.
76. Owens K., Pearson A., Mason G. Symphysis pubis dysfunction—a cause of significant obstetric morbidity //European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. – 2002. – Т. 105. – №. 2. – С. 143-146.
77. Kristiansson P., Svardsudd K., von Schoultz B. Reproductive hormones and amino terminal propertide of type III procollagen in serum as early markers of pelvic pain during late pregnancy. Am J Obstet Gynec 1999; 180: 1: 128-134.
78. Björklund K. et al. Symphyseal distention in relation to serum relaxin levels and pelvic pain in pregnancy //Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. – 2000. – Т. 79. – №. 4. – С. 269-275.
79. Borg-Stein J, Dugan SA. Musculoskeletal disorders of pregnancy, delivery and postpartum. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2007;18(3):459–476.
80. Saeed F. et al. Pubic symphysis diastasis after an uncomplicated vaginal delivery: A case report //Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 2015. – Т. 35. – №. 7. – С. 746-747.
81. Riahi H. et al. Pelvic Musculoskeletal Disorders Related to Pregnancy //Journal of the Belgian Society of Radiology. – 2017. – Т. 101. – №. S2.

82. Aydın S. et al. Assessment of postpartum symphysis pubis distention with 3D ultrasonography: a novel method //Clinical imaging. – 2016. – T. 40. – №. 2. – C. 185-190.
83. Kam H. A., Yagel S., Eisenberg V. H. Ultrasonography in pelvic floor dysfunction //Obstetrics and Gynecology Clinics. – 2019. – T. 46. – №. 4. – C. 715-732.
84. Albert H., Godskesen M., Westergaard J. Prognosis in four syndromes of pregnancy-related pelvic pain //Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. – 2001. – T. 80. – №. 6. – C. 505-510.
85. Sung J. H. et al. A case–control study of clinical characteristics and risk factors of symptomatic postpartum pubic symphysis diastasis //Scientific Reports. – 2021. – T. 11. – №. 1. – C. 1-6.
86. Bernard M., Tuchin P. Chiropractic management of pregnancy-related lumbopelvic pain: a case study //Journal of chiropractic medicine. – 2016. – T. 15. – №. 2. – C. 129-133.
87. Wellock V. K., A Crichton M. Symphysis pubis dysfunction: women's experiences of care //British Journal of Midwifery. – 2007. – T. 15. – №. 8. – C. 494-499.
88. Zhang X. et al. Quantitative Evaluation of Pubic Symphysis in Late Pregnancy Using T2* Mapping //Iranian Journal of Radiology. – 2021. – T. 18. – №. 1.
89. Norvilaite K. et al. Postpartum pubic symphysis diastasis-conservative and surgical treatment methods, incidence of complications: Two case reports and a review of the literature //World journal of clinical cases. – 2020. – T. 8. – №. 1. – C. 110.
90. Gupta P., Malik R. Case series of pubic bone diastasis causing severe pelvic girdle pain in pregnancy //International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. – 2019. – T. 8. – №. 11. – C. 4613.
91. Shepherd J. Symphysis pubis dysfunction: a hidden cause of morbidity //British Journal of Midwifery. – 2005. – T. 13. – №. 5. – C. 301-307.
92. Patel N. H., Aiarao B. B., Shah B. A rare case of accidental symphysiotomy (syphysis pubis fracture) during vaginal delivery //Indian Journal of Obstetrics and Gynecology Research. – 2017. – T. 4. – №. 4. – C. 455-457.
93. Voon H. Y. et al. Sonographic Diagnosis of Pregnancy-associated Symphysis Pubis Diastasis //BJOG-AN INTERNATIONAL JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY. – 2018. – T. 125. – C. 181-181.
94. Henry L. Chiropractic management of postpartum pubic symphysis diastasis: A case report //The Journal of the Canadian Chiropractic Association. – 2015. – T. 59. – №. 1. – C. 30. Leadbetter RE, Mawer D, Lindow SW. Symphysis pubis dysfunction: a review of the literature. J Maternal-Fetal Neonatal Medicine. 2004;16:349–354.
95. Elden H. et al. Effects of acupuncture and stabilising exercises as adjunct to standard treatment in pregnant women with pelvic girdle pain: randomised single blind controlled trial //Bmj. – 2005. – T. 330. – №. 7494. – C. 761.
96. Jain S. et al. Symphysis pubis dysfunction: a practical approach to

- management //The Obstetrician & Gynaecologist. – 2006. – Т. 8. – №. 3. – С. 153-158.
97. Larsen EC, Wilken-Jensen C, Hansen A, Jensen DV, Johansen S, Minck H, Wormslev M, Davidsen M, Hansen TM. Symptom-giving pelvic girdle relaxation in pregnancy: prevalence and risk factors. Acta Obstet Gynecol Scand. 1999;78:105-110.
98. Pinheiro M.C., Moraes S.G., Battuhner C.N. et al. Histochemical and ultrastructural study of collagen fibers in mouse public symphysis during late pregnancy. Mireon 2004; 35: 8: 685-693.
99. Scicluna J. K. et al. Epidural analgesia for acute symphysis pubis dysfunction in the second trimester //International journal of obstetric anesthesia. – 2004. – Т. 13. – №. 1. – С. 50-52.
100. Логутова Л. С. и др. Возможности прогнозирования риска родоразрешения через естественные родовые пути у женщин с симфизиопатией //Российский вестник акушера-гинеколога. – 2016. – Т. 15. – №. 3. – С. 31-37.
101. Mason G, Pearson A. Symphysis pubis dysfunction. Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health 2000;87:3–4.

Свидетельство на авторское право

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ
№ 17861 от «24» мая 2021 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
ТЕМИРОВА МЕРУЕРТ МЕЙРАМОВНА, ИСКАКОВ СЕРИК САЯТОВИЧ

Вид объекта авторского права: **произведение науки**

Название объекта: **АЛГОРИТМ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ДИСФУНКЦИИ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ**

Дата создания объекта: **20.05.2021**





Құжат тұщусыналығын <http://www.kazpatent.kz/ru> сайтынын
"Авторлық құқық" бөлімінде тексеруге болады <https://copyright.kazpatent.kz>

Подлинность документа возможно проверить на сайте [kazpatent.kz](http://www.kazpatent.kz)
в разделе «Авторское право» <https://copyright.kazpatent.kz>

Подписано ЭЦП Оспанов Е.К.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Протокол Локального Биоэтического комитета



«АСТАНА МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» КеАК
Локальды Биоэтикалық комитет

Решение ЛЭК НАО МУА

Заседание № 1 Дата (Д/М/Г) 21.11.19 г.
 Протокол № 1 Присвоенный номер 2019.1.1

Название протокола: Обоснование акушерской тактики при дисфункции лонного сочленения					
Основной исследователь:		Темирова М.М. Научный руководитель: к.м.н., PhD Искаков С.С.			
Институт:					
Рассмотренные элементы		✓ Приложены		Не приложены	
Повторное рассмотрение да нет ✓		Дата предыдущего рассмотрения:			
Решение:		✓ Разрешено (Р) Разрешено с рекомендациями (Рек) Повторная заявка (ПЗ) Не разрешено (НР)			
№.	Голосование членов ЛЭК	решение			
		Р	Рек	ПЗ	НР
1	Тажибаева Дамира Сабировна	✓			
2	Хамчиев Курейш Мавлович	✓			
3	Бекбергенова Жанагуль Боранбаевна	✓			
4	Канбаба Махамбет Бекболатұлы	✓			
5	Аканов Амангали Балтабекович	✓			
6	Базарова Анна Викентьевна	✓			
7	Дербисалина Гульмира Аждадиновна	✓			
8	Латыпова Наталья Александровна	✓			
9	Жусупова Гульнара Даригеровна	✓			

Примечание: Р - Разрешено; Рек – Разрешено с рекомендациями; ПЗ – Повторная заявка; НР – Не разрешено

Обсуждение:
 Были рассмотрены документы исследования на предмет этической совместимости, представленные на рассмотрение Локального Биоэтического комитета. Дизайн данного исследования не требует вмешательства, является наблюдательным.

Принятое решение:
 Одобрить и рекомендовать к исполнению мероприятий по выполнению исследования с последующим мониторингом исполнения с учетом этических норм при тестировании объектов исследования. Назначить следующее слушание через 12 месяцев по предварительным результатам исследования с учетом рекомендаций ЛЭК.

Подпись: _____

 Председатель ЛЭК НАО МУА
 Д.м.н., проф. Тажибаева Д.С.

 Секретарь ЛЭК НАО МУА
 MD, MSh Бекбергенова Ж.Б.
 Дата 28.11.19