

## АУДИТ СЛУЧАЕВ МЕРТВорождения С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛАССИФИКАЦИИ RECODE (RELEVANT CONDITION AT DEATH)

### AUDIT OF STILLBIRTHS USING THE RECODE CLASSIFICATION (RELEVANT CONDITION AT DEATH)

**E. Palyutina  
I. Kozlovskaya  
M. Tikhomirova  
T. Bogatinova**

*Summary.* The time has come to recognize that every child matters, and our task is to prevent future tragedies by analyzing preventable deaths and taking effective follow-up actions in this area" (WHO, 2016). Due to the multifactorial nature of stillbirth, it is relevant to carry out an in-depth analysis of the cases of pregnancies that ended in intrauterine fetal death. The article highlights the factors which definitely had an impact on increasing the risk of stillbirth, this makes it possible to group pregnant women with a high risk of perinatal losses. Besides this, conducting a perinatal audit using the ReCoDe classification (Relevant Condition at Death) when analyzing the causes and factors leading to stillbirth makes it possible not only to recognize these factors, but also to carry out their comprehensive assessment in order to identify shortcomings in outpatient medical care for pregnant women.

*Keywords:* antenatal fetal death, risk factors, stillbirth calculator, ReCoDe classification.

**Палютина Елена Юрьевна**

К.м.н., ФГБОУ ВО «Ярославский государственный  
медицинский университет» Минздрава России  
peyu260562@mail.ru

**Козловская Ирина Александровна**

К.м.н., врач акушер-гинеколог, ГБУЗ Ярославской  
области «Областной перинатальный центр»  
kia801980@mail.ru

**Тихомирова Милена Дмитриевна**

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный  
медицинский университет» Минздрава России  
m.thmrv@mail.ru

**Богатинова Татьяна Александровна**

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный  
медицинской университет» Минздрава России  
tbogatinovavootb@icloud.com

*Аннотация.* Пришло время признать, что каждый ребенок имеет значение, и наша задача предотвратить будущие трагедии путем анализа предотвратимых смертей и принятия эффективных ответных мер в этой области» (ВОЗ, 2016 г.). В связи с многофакторным характером мертворождения актуальным является углубленный анализ случаев течения беременностей, закончившихся внутриутробной гибелью плода. В статье выделены факторы, роль которых в повышении риска мертворождения бесспорна, что позволяет формировать группы с высоким риском перинатальных потерь у беременных. А проведение перинатального аудита с использованием классификации ReCoDe (Relevant Condition at Death) при анализе причин и факторов, приводящих к мертворождению, дает возможность не только распознать эти факторы, но и осуществить их комплексную оценку с целью выявления недостатков при амбулаторном оказании медицинской помощи беременным.

*Ключевые слова:* антенатальная гибель плода, факторы риска, калькулятор мертворождения, классификация ReCoDe.

**О**дной из глобальных проблем акушерства, перинатологии и общественного здравоохранения является мертворождение. В настоящее время это не только медицинская, экономическая, психологическая, но и юридическая проблема. Поскольку перинатальная смертность характеризует качество помощи матерям и детям, все больше пациенток обращается с заявлениями в правоохранительные органы для оценки качества оказываемых медицинских услуг. Олег Филиппов, главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии ФМБА России, на открытии VI Всероссийского научно-практического семинара 8 сентября 2022 г. «Репродуктивный потенциал России: версии

и конверсии» представил статистику репродуктивных потерь, связанных с акушерской помощью. Так, по его данным, за последний год выросли показатели мертворождений с 5,9 до 6,1 на 1000 родившихся живыми. Увеличение доли мертворождаемости бесспорно свидетельствует о недостатках диспансерного наблюдения за беременными и отражает недостатки пренатальной диагностики в амбулаторных условиях. Статистические отчеты лишь констатируют факт — «стало лучше или хуже», но не дают ответа — «почему»? Согласно данным представленным в таб. 1, уровень антенатальной гибели плода на региональном уровне в учреждениях 3 уровня выше, чем в среднем по стране, что прежде

Таблица 1. Статистические показатели за 2018–2020 годы по Областному перинатальному центру.

Показатель	2018 год	2019 год	2020 год
всего новорожденных	4357	4327	4528
антенатальная гибель плода из которых	45–10,2 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	34–7,8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	37–8,4 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
в доношенном сроке	10	8	8
в недоношенном сроке	35	26	29
по неуточненной причине	36	19	28

всего связано с принципом маршрутизации пациенток и отражает качество родовспоможения на уровне первичного звена.

Как мы видим из приведенных данных 71,6% (n=83) случаев мертворождения не нашли своего объяснения. Показатели антенатальной гибели плода на сегодняшний день остаются мало управляемыми, так как общепринятой классификации мертворождения не существует, и каждая имеет свои сильные и слабые стороны — это и классификация Wigglesworth 1980 года и МКБ-ПС (перинатальной смертности) 2016 года, где основное состояние плода или ребенка классифицируется по категориям причин смерти. Рубрики, связанные с гибелью плода во время беременности, включают в себя только М1 — осложнения, связанные с патологией плаценты, пуповины и плодных оболочек и М2 — осложнения беременности у матери. Использование МКБ-ПС предназначено только на уменьшение ошибок кодирования, повышение удобства использования и сопоставимости статистики перинатальной смертности на основе МКБ. Это опять же просто констатация «цифр», которые не дают нам возможности ответить на вопросы «что пошло не так?» и «что можно сделать, чтобы этого избежать?». Gardosi и соавторы предложили новую схему иерархической классификации, в которая включает не только первичные и вторичные причины мертворождения, но и соответствующие состояния, присутствующие во время внутриутробной гибели плода [14]. При использовании классификации ReCoDe авторы продемонстрировали значительное снижение «неустановленного» мертворождения по сравнению с классификацией Wigglesworth. Пришло время признать, что каждый ребенок имеет значение, и наша задача предотвратить будущие трагедии путем анализа предотвратимых смертей и принятия эффективных ответных мер в этой области» (ВОЗ, 2016 г.) [2].

#### Цель исследования

Анализ случаев антенатальной гибели плода по классификации ReCoDe по ревалентному состоянию на момент гибели плода с целью выявления возможных недостатков в оказании амбулаторно-поликлиниче-

ской помощи беременным, приведших к внутриутробной гибели плода при беременности.

#### Материалы и методы

С целью оценки качества диспансерного наблюдения за беременными проведен анализ 91 случая антенатальной гибели плодов с учетом данных анамнеза беременных, сроков наблюдения в женской консультации, клинического и патологоанатомического диагнозов с использованием классификации ReCoDe (Relevant Condition at Death) и калькулятора мертворождения по данным Областного перинатального центра города Ярославля за 2018–2020 гг.

**Критерии исключения:** срок антенатальной гибели плода менее 22 недель, беременность в результате ВРТ, многоплодная беременность с фето-фетальным трансфузионным синдромом до 22 недель, наличие врожденных пороков развития плода, диагностированных на УЗИ-исследовании во время беременности. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы SPSS 22.

#### Результаты исследования и обсуждение

Каждый случай внутриутробной гибели плода во время беременности подлежит обязательному рецензированию, цель которого выяснить было ли оно «неизбежным» или «предотвратима», тогда возникает вопрос — кто виноват? В литературе ежегодно публикуется множество работ, в которых обсуждаются возможные факторы риска гибели плода при беременности, как правило это однофакторный анализ. [3,5,11] Ещё в 2014 году Коротова с соавторами в своём исследовании отмечали, что в связи с многофакторным характером мертворождения не только тщательный анализ течения беременности, закончившейся внутриутробной гибелью плода, но и разработка математических моделей прогнозирования данного осложнения в каждом триместре беременности актуальны для дальнейшего формирования групп высокого риска мертворождения и более тщательного динамического наблюдения за состоянием плода. [5] Результатом исследований за-

Таблица 2. Сроки антенатальной гибели плода в исследуемой группе

срок антенатальной гибели плода	количество N=91		процент 100%	
22–27 недель 6 дней	22	67	24,2%	73,6%
28–33 недели 6 дней	27		30%	
34–36 недель 6 дней	18		19,8%	
37 и более недель	24	24	26,4%	26,4%

рубежных коллег в 2016 году стала разработка «калькулятора МР (мертворождения)», оказавшая свою клиническую эффективность и простоту использования [15]. В качестве параметров-предикторов выступают возраст матери, цвет кожи (раса), паритет, рост, вес при постановке на «Д» учет по беременности для расчета индекса массы тела (ИМТ), гипертензивные нарушения до и во время беременности, сахарный диабет 1 и 2 типов, в том числе и гестационный сахарный диабет. Скрининг на системную красную волчанку и антифосфолипидный синдром не входит в стандартный объем обследования при беременности по полису ОМС в РФ, а получить достоверные данные о курении и употреблении алкоголя во время беременности не представляется возможным.

И таким образом 91 случай гибели плода во время беременности. Самый высокий процент гибели плодов отмечался при недоношенной беременности: 73,6% ((n=67) (таблица 2), на что указывают многие исследователи.

Если учитывать погибших плодов в доношенном сроке и в сроке с 34 до 36 недель и 6 дней, что составляет 46,2% (n=42), то можно было получить живых плодов с высоким процентом выживаемости. при досрочном родоразрешении.

Прежде всего мы проанализировали, действительно ли у этих беременных женщин был высокий риск мертворождения. Для этого мы рассчитали риски мертворождения на «Stillbirth Risk Calculator» в исследуемой группе и сравнили с рисками, полученными в группе женщин, родивших живых новорожденных с оценкой по шкале Апгар 8–9 баллов. Риск в группе беременных с антенатальной гибелью плода составил  $0,74\% \pm 0,7$ , а в группе женщин, родивших живых детей достоверно ( $p \leq 0,0000$ ) ниже  $0,31\% \pm 0,15$  при базовом риске для всей популяции 0,2197%. И так, разберем подробно параметры-предикторы, использованные в калькуляторе МР: средний возраст женщин, включенных в исследование составил  $31,15 \pm 6,29$  лет, при этом 76,9% (n=70) находились в возрастном интервале от 18 до 35 лет. Оценка паритета родов показала преобладание по-

вторнобеременных пациенток 69 75,8% (n=69), из которых 62 были повторнородящими. Один из результатов популяционного исследования 2013 года было увеличение риска на 60% у матерей с паритетом 3 или выше, что предполагает U-образную связь между паритетом и риском мертворождения [15]. А отечественные исследователи утверждают, что возраст, паритет, отягощенный акушерско-гинекологический и соматический анамнез не играют существенную роль в исходе беременности, в частности в развитии антенатальной гибели плода. [8,10] Но если рассматривать возраст как фактор риска, то следует отметить, что течением времени риск хромосомных и генных аномалий возрастает, а главное увеличивается количество и тяжесть соматической патологии.

Одним из обязательных параметров для расчета риска мертворождения в калькуляторе МР является индекс массы тела (ИМТ). Анализ полученных данных выявил, что средний исходный вес беременных с антенатальной гибелью плода при постановке на «Д» учет составил  $69,5 \pm 15,84$  кг, ИМТ — 26,2, предожирение и ожирение имели 35,6% (n=31) пациенток, на момент антенатальной гибели плода вес беременных был  $78,9 \pm 16,5$  кг, ИМТ — 29,6, предожирение и ожирение уже имели 70,3% (n=64) женщин. Обзор мета-анализа, включавшего данные 9 контролируемых исследований, выявили связь между ожирением у матери и риском как самопроизвольного прерывания беременности, так и мертворождения. [6] Пациентки с избыточной массой тела и ожирением имеют более высокий риск развития гестационного сахарного диабета и гипертензивных расстройств до беременности и во время беременности. Салов И.А. с соавторами сообщили, что относительный риск мертворождения составил 1,47 (95% CI 1,08–1,94) при избыточной массе и 2,07 (95% CI 1,59–2,74) при ожирении по сравнению с таковым при нормальной массе тела. [9] Почти во всех исследованиях оценивают независимое значение факторов риска мертворождения: материнских факторов, факторов плода и плацентарных факторов отдельно. Либо, как в МКБ-ПС, они объединяются в достаточно большие группы, не подходящие для анализа дефектов в амбулаторно-поликлинической помощи беременным.

Таблица 3. Причины антенатальной гибели плода по МКБ-ПС в исследуемой группе.

№	Рубрики антенатальных причин смерти плода	кол-во	%
A1	Врожденные аномалии плода	5	5,5%
A2	Инфекционные болезни	11	12,1%
<b>A3</b>	<b>Внутриутробная гипоксия</b>	<b>29</b>	<b>31,9%</b>
A4	Другие нарушения	3	3,3%
A5	Расстройства, связанные с ростом плода	19	20,9%
<b>A6</b>	<b>Смерть плода по неуточненным причинам</b>	<b>24</b>	<b>26,4%</b>
Всего		91	100%

Таблица 4. Классификация мертворождений по релевантному состоянию на момент смерти (ReCoDe) — материнские факторы в исследуемой группе

Материнские фактора «F»	Кол-во n=91	%
F1 диабет I и II типа, гестационный сахарный диабет	34	37,4%
F2 заболевания щитовидной железы	8	8,8%
F3 хроническая артериальная гипертензия	16	17,6%
F4 артериальная гипертензия при беременности, преэклампсия	28	30,8%
F7 НАРКОТИКИ, АЛКОГОЛЬ, никотиновая зависимость	2	2,2%
F8 другое: анемия беременных	49	53,8%
F8.1 нарушение жирового обмена	65	71,4%
F8.2 артериальная гипотония беременной	9	9,9%
F8.3 угроза прерывания беременности до 22 недель во время беременности	22	24,2%

По этой классификации (таблица 3.) в 31,9% случаев антенатальной смерти имела место внутриутробная гипоксия — это не причина смерти, а «конечный» патологического процесса. В 26,3% случаев смерть плода была вызвана «неуточненным» причинами. В этом случае невозможно ответить на вопрос: на какие осложнения при беременности следует обратить внимание практикующему врачу? Классический патологоанатомический диагностика в перинатологии должна основываться на анализе клинико-морфологических изменений в функциональной системе «мать-плацента-плод», что создает необходимость поиска взаимосвязи между звеньями функциональной системы с учетом состояния как матери, так и плода на момент внутриутробной гибели. В 2005 году Gardosi J., разработал и протестировал новую систему классификации мертворождений ReCoDe (Relevant Condition at Death). Согласно классификации ReCoDe, выделяют основные доказанные причины антенатальной гибели плода, к которым относятся плод, пуповина, плацента, околоплодные воды, матка и мать. По классификации ReCoDe к материнским факторам относятся факторы риска мертворождения, доказанные на момент внутриутробной гибели плода: это сахарный диабет (гестационный, 1 и 2 типа), гипертензивные расстройства до и во время беременности, в том числе преэклампсия, антифосфолипидный синдром и системная красная волчанка (не входит в стандартное обследование при беременности по полису ОМС), холестаза

беременной, употребление наркотиков, употребление алкоголя и «другое».

Среди материнских факторов многие авторы выделяют уменьшение объема циркулирующей крови (гипотония?), низкое насыщение крови кислородом (анемия?), особенности питания беременной (нарушение жирового обмена?), самопроизвольные аборты в анамнеза или, как осложнения, текущей беременности и других факторов. [1,5] Следует отметить, что из 69 повторнوبرеменных у 31,9% (n=22) во время беременности было стационарное лечение по поводу угрозы выкидыша до 12 недель. Следует отметить, что из 69 повторнوبرеменных пациенток у 31,9% (n=22) в анамнез были самопроизвольные выкидыши до 12 недель. Именно поэтому такие факторы, как нарушение жирового обмена, анемия беременных, артериальная гипотония беременных и угроза прерывания в течение настоящей беременности до 22 недель беременности были дополнительно внесены в классификацию в рубрике «другое».

Наиболее значимыми материнскими факторами мертворождения (таблица 4.) являются нарушение жирового обмена, гестационный сахарный диабет и гипертензивные нарушения до и во время беременности. Так же следует отметить высокий процент анемии у беременных, причем почти четверть пациенток до 22

недель было стационарное лечение по поводу угрозы прерывания беременности — возможно это был «первый» сигнал грядущих проблем. Четко вырисовывается порочный круг: нарушение жирового обмена — гестационный сахарный диабет — хроническая артериальная гипертензия — артериальная гипертензия, индуцированная беременностью — умеренная и тяжелая преэклампсия. Что предлагает нам практическое здравоохранение? Макаров И.О. и соавторы утверждают, что повлиять на исходную массу тела при беременности невозможно, и актуальна только грамотная прекоцепционная подготовка к снижению массы тела до беременности [6]. В лучшем случае врач констатирует факт предохранения и ожирения, сообщает о допустимой прибавке веса при беременности и советует соблюдать диету и нормализовать физическую активность, и все. Результаты использования низкокалорийной и низкобелковой диеты у беременных с избыточной массой тела и ожирением противоречивы. При назначении диеты беременным необходимо помнить, что «женщина ест не только для себя, но и за ребенка». Известно, что дефицит белка приводит к развитию анемии, плацентарной недостаточности и гипотрофии плода [9]. Результаты 43 Кокрейновских обзоров, анализирующих пользу и вред вмешательств по снижению мертворождаемости во время беременности, выявили явную пользу от сбалансированных «энергетических» и белковых добавок [13]. Государственная программа лечебного питания и лечебной физкультуры для беременных с нарушением жирового обмена сегодня не работает. А увеличение доли беременных до 71,4% (n=65) с избыточной массой тела и ожирением на момент гибели плода свидетельствует об отсутствии адекватного сопровождения таких беременных. На каждый 1 кг/м<sup>2</sup> увеличения ИМТ частота гестационного диабета увеличивалась на 0,92% (95% ДИ 0,73–1,10) [9]. Гестационный сахарный диабет в настоящее время прекрасно выявляется при постановке на «Д» учет по беременности. Что дальше? — рекомендуется диета, а регулярный контроль уровня глюкозы в крови не проводится, хотя есть рекомендации по использованию глюкометра в домашних условиях [4]. На момент антенатальной гибели плода у 37,4% (n=34) беременных наблюдался повышенный уровень глюкозы, что свидетельствовало о несоблюдении диеты или отсутствии желаемого эффекта от нее. Все больше и больше пациенток с гестационным сахарным диабетом нуждаются в инсулине. В своей статье Давыдова И.И. указывает, что при невозможности достижения целевых уровней глюкозы в течение 1–2 недель самоконтроля или при выявлении ультразвуковых признаков фенотипии плода в качестве первой линии терапии рекомендуется назначать инсулин [4]. Большинство пациентов отказываются от инсулинотерапии. Но эксперты Национального института здравоохранения и клинического мастерства (NICE) предлагают использовать метформин на первом

этапе лечения, а инсулин использовать как препарат второй линии. Метформин снижает гипергликемию, не вызывая гипогликемии. Он не стимулирует секрецию инсулина, но повышает чувствительность периферических рецепторов к инсулину и использование глюкозы в клетках. И в этом есть свое рациональное зерно — метформин, согласно клиническим рекомендациям, включается в схемы лечения ожирения и инсулинорезистентности при поликистозе яичников и последующей индукции беременности. Третий компонент этого порочного круга — 48,4% (n=44) беременных на момент внутриутробной гибели имели гипертензивные расстройства. У 17,6% (n=16) пациенток до беременности была хроническая артериальная гипертензия, у трети из них она явилась причиной преэклампсии, что свидетельствует о неадекватном ведении беременных в условиях женской консультации. У 30,8% (n=28) беременных в период амбулаторного наблюдения развилась артериальная гипертензия, умеренная и тяжелая преэклампсия. Конечно, возникает вопрос, почему эти пациентки своевременно не были госпитализированы в стационар 3 уровня для более глубокого обследования, динамического наблюдения, коррекции состояния и при отрицательной динамики досрочного родоразрешения. Следует отметить высокий уровень анемии у беременных на момент внутриутробной гибели, который в обследованной группе составил 53,8% (n=49). Ни в одной диспансерной книжке нет информации о коррекции уровня железа при беременности, ни одна пациентка не сдавала анализ крови на феррит, который является объективным показателем анемии и эффективности ее лечения. Многие случаи внутриутробной гибели плода не подлежат адекватной комплексной оценке возможных причин, поэтому посмертное патологоанатомическое исследование плода и плаценты в настоящее время является единственным тестом, позволяющим установить причину гибели плода. Классификация мертворожденных детей по релевантному состоянию на момент смерти (ReCoDe) позволяет учесть все возможные причины на момент гибели плода, ранее сгруппированные под понятием «гипоксия плода» или «неустановленная причина». Анализируя полученные данные (таб. 5), плацентарная недостаточность явилась причиной перинатальных потерь у 39,6% (n=36) беременных. Второе и третье места разделили факторы пуповины, такие как тугое обвитие, истинный узел и задержка внутриутробного развития. Из патогенетически значимых причин антенатальной гипоксии стойкие позиции занимают преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и внутриутробное инфицирование. Следует отметить, что при использовании классификации причин мертворождения по релевантному состоянию на момент смерти (ReCoDe) процент «неустановленных причин» в исследуемой группе достоверно снизился с 26,4% (n=24) до 6,6% (n=6) .

Таблица 5. Классификация мертворождений по релевантному состоянию на момент смерти (ReCoDe) — факторы, связанные с плодом, пуповиной, плацентой, амниотической жидкостью и неклассифицированные причины в исследуемой группе

факторы	кол-во n=91	%
A1 врожденные аномалии развития	3	3,3%
A2 внутриутробная инфекция	11	12,1%
A3 неиммунная водянка	1	1,1%
A4 изосенсибилизация по резус-фактору	2	2,2%
A6 фето-фетальный трансфузионный синдром	1	1,1%
A7 внутриутробная задержка роста плода	22	24,2%
B1 выпадение петель пуповины	2	2,2%
B2 обвитие пуповиной, истинный узел пуповины	23	25,3%
B3 оболочечное прикрепление пуповины	3	3,3%
B4 другое (опухоль, прикрепление в области очага ишемии)	2	2,2%
C1 отслойка нормально расположенной плаценты	15	16,5%
C2 предлежание плаценты	1	1,1%
C4 плацентарная недостаточность	36	39,6%
D1 хориоамнионит	25	27,5%
D2 маловодие	11	12,1%
D3 многоводие	8	8,8%
I1 причина неясна	6	6,6%

Многочисленные отечественные и зарубежные исследователи отмечают, что возникновение внутриутробной гибели обусловлено многими факторами, и невозможно выделить один из них, который бы однозначно привел к мертворождению. [7,11] Наши данные подтверждают многофакторный характер антенатальной гибели плода во взаимосвязанной системе «мать-плацента-плод» и представлены в табл. 6.

Учитывая полученные данные, следует отметить, что 39,6% (n=36) случаев хронической плацентарной недостаточности, определяемой патологоанатомическим путем, сочетались с 12,1% (n=11) с ЗВУР, в 7,7% (n=7) с патологией пуповины (тугое обвитие или истинный узел) на фоне гипертензивных нарушений во время беременности (артериальная беременность, индуцированная беременностью и преэклампсия умеренная или тяжелая, анемии беременных и нарушениях жирового обмена. Установлено, что артериальная гипертензия при беременности является наиболее часто выявляемым фактором риска внутриутробной гибели плода. Туманова Ю.Н. и соавторы справедливо задаются вопросом: является ли плацентарная патология причиной гибели плода или только способствует ее развитию [11]. Плацентарная недостаточность является скорее гистологическим, чем клиническим диагнозом. На сегодняшний день отсутствуют общепринятые ультразвуковые критерии патологии плаценты. Мы можем ориентироваться только на изменения доплеровских показателей в маточной артерии с максимальной распространенностью в начале третьего триместра. Но согласно приказу 1130н

УЗИ плода в 32–34 недели отменено, а по клиническому протоколу «Нормальная беременность» проводится только «по показаниям». Эти обстоятельства значительно снижают возможность своевременного выявления нарушений маточно-плацентарного кровотока и нередко, как следствие, задержки внутриутробного развития плода. Из 22 случаев ЗВУР, подтвержденных посмертным патологоанатомическим исследованием, только 8 случаев были диагностированы с помощью УЗ-исследования. Наши данные не противоречат выводам других исследователей, утверждающих, что задержка роста плода в настоящее время плохо прогнозируется и не распознается антенатально при большинстве беременностей и не проявляется до третьего триместра беременности, что требует поиска доступных и эффективных методов скрининга, которые можно использовать на протяжении всей беременности [16]. Это подтверждает, что на данном этапе не разработан эффективный алгоритм распознавания и лечения данной патологии. Тугое обвитие пуповиной и истинные узлы пуповины — 25,3% (n=23) случаев чаще сочетались с плацентарной недостаточностью на фоне анемии беременных, нарушений жирового обмена, гестационного сахарного диабета и хронической артериальной гипертензии. На фоне нарастающей хронической гипоксемии повышается двигательная активность плода, что в конечном итоге приводит к обвитию пуповиной и образованию истинных узлов. При этом такая двигательная активность плода не воспринимается беременной как признак проблемы, поскольку направлена на коррекцию сокращения или отсутствия шевелений плода, а значит, никто не жалу-

Таблица 6. Классификация (box) мертворождений по релевантному состоянию на момент смерти (ReCoDe) в исследуемой группе

	A1	A2	A3	A4	A6	A7	B1	B2	B4	C1	C4	D1	I1	
A1	3													3
A2		11												11
A3			1											1
A4				2										2
A6					1									1
A7	3	4				15								22
B1							2							2
B2	1	4		1		1		16						23
B3						1		2						3
B4						1			1					2
C1						3		1		11				15
C2								1						1
C4	3	4				11		7		4	7			36
D1		5				1	1	3			1	14		25
D2	1	2				3				2	2	1		11
D3	2		1					2			1	1	1	8
I1													6	6
F1	3	3				8	1	7		5	2	4	1	34
F2						1		2		2		2	1	8
F3		1					3	5		1	1	4	1	16
F4	1	3		1		6		3		6	4	2	2	28
F7										1	1			2
F8	3	5			2	5		12	1	4	5	8	4	49
F8.1	2	8	1	1		13	2	11	1	9	5	9	3	65
F8.2		3				2		1				3		9
F8.3		3			2	5		3		3	1	3	2	22
	22	37	3	5	6	58	8	76	3	41	34	51	23	

ется и никто не обращается за медицинской помощью. Хворостухина Н.Ф. с соавторами предлагают включение в протокол УЗИ беременных обязательной визуализации пуповины с целью повышения эффективности диагностики аномалий пуповины для прогнозирования возможных акушерских осложнений и своевременного изменения ведения беременности, что станет резервом для снижения перинатальной заболеваемости и смертности при патологии пуповины [12]. Наибольшую опасность для плода представляет острая плацентарная недостаточность, которая следует за частичной или полной отслойкой плаценты. В нашем исследовании у 16,5% (n=15) беременных антенатальная гибель плода наступила в результате преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты у 66,7% (n=10) на фоне тяжелого преэклампсии. Конечно, возникает

вопрос: можно ли было предотвратить эту ситуацию? Скорее да, чем нет! Своевременная диагностика, срочная госпитализация, подготовка к родам, при необходимости профилактика СДР плода и родоразрешение позволят получить «живой» плод. С учетом времени гибели плода в нашем исследовании (диаграмма) не менее 12 из 15 плодов имели шанс на жизнь. Некоторые авторы утверждают, что, снижая таким образом процент антенатальной гибели плода, мы увеличиваем процент неонатальных потерь. На сегодняшний день неонатальная помощь при преждевременных родах более эффективна, чем ожидаемая тактика, основанная на достижении определенного гестационного возраста.

Анализируя полученные данные, мы наблюдаем явные недостатки ведения беременности, последствием

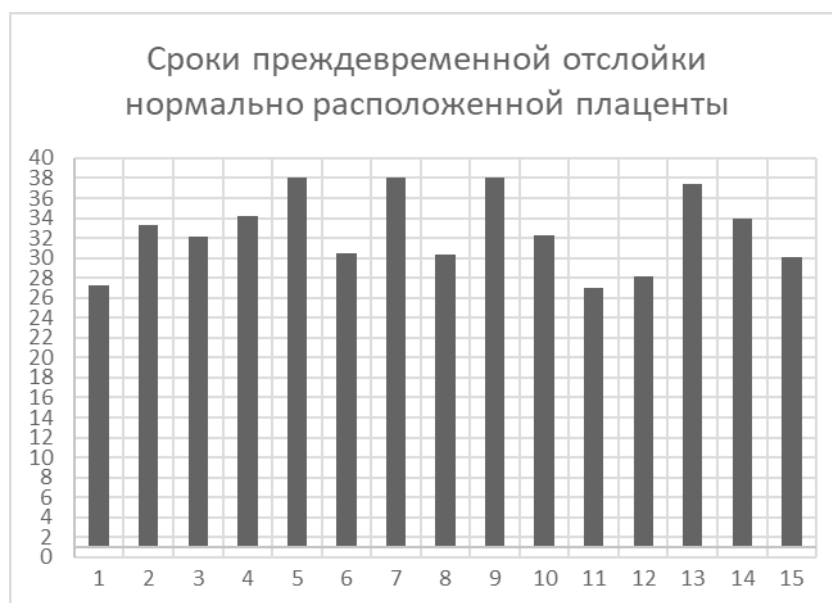


Диаграмма 1. Сроки преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.

которых была антенатальная гибель плода. Но на это есть объективные причины: прежде всего, сокращение «достаточного» количества посещений до 5 раз за весь период беременности. Однако в 43 Кокрейновских обзорах, анализирующих пользу и вред вмешательств по снижению мертворождений во время беременности, был обнаружен явный вред в виде сокращения числа дородовых посещений, что с большей вероятностью приведет к увеличению перинатальной смертности (ОР 1,14, 95% ДИ 1,00–1,31) [13]. Исключение из обязательного перечня УЗ-исследования плода в 32–34 недели. А это как раз тот период, в котором объективно можно выявить маловодие, многоводие, задержку внутриутробного развития плода, нарушения кровотока не только в артериях матки, но и в артериях пуповины и средней мозговой артерии плода, которые, кстати, не входят в обязательный перечень для УЗ-исследования в женской консультации.

### Заключение

Наша задача, учитывая значимые объективные факторы риска матери и плода, сформировать группу высоко риска по мертворождению, которая нуждается в проведении дополнительных дородовых обследований и повышенном врачебном контроле. Рекомендации по питанию при гестационном сахарном диабете включают в себя подсчет суточной калорийности на килограмм веса с расчетом калорий в зависимости от приема пищи и расчет доли сложных углеводов, белков и ненасыщенных жирных кислот. Нереально! Это может сделать только специалист. Но можно создать несколько

вариантов «информационных листов» с разработанным недельным меню — просто и доступно! Согласно рекомендациям ВОЗ 2016 года в регионах с распространённостью анемии у женщин репродуктивного возраста 40% и более необходима дотация 30–60 мг элементарного железа ежедневно в течение 3 месяцев в году подряд, особенно на прегравидарном этапе не проводится ввиду из-за отсутствия информированности населения, как метода первичной профилактики. Данная сложившаяся ситуация требует изменений в антенатальном ведении беременных с использованием простых, доступных в использование методов, которые позволят снизить количество антенатальных потерь на уровне первичного звена. Почему мы перекладываем всю ответственность за исход беременности только на врача. И почему бы самой беременной активно не участвовать в ведении беременности, что позволит своевременно скорректировать возникающие осложнения и получить более благоприятные перинатальные исходы. Что может с успехом контролировать сама беременная? Прежде всего это контроль веса и самостоятельное заполнения гравидограммы — еженедельно, с утра натощак после туалета — просто и информативно! Уровень артериального давления электронным тонометром на обеих руках еженедельно — это прежде всего, контроль динамики артериального давления, а главное эффективность проводимой гипотензивной терапии — доступно, информативно. Чтобы не пропустить преэклампсию у пациенток с артериальной гипертензией возможно использование тестовых полосок на белок в моче в домашних условиях — особых усилий не требует. При наличии гестационного сахарного диа-



бета еженедельный самоконтроль уровня сахара крови глюкометром в домашних условиях — это контроль эффективности соблюдаемой диеты и своевременный перевод на инсулинотерапию. Рассмотреть возможность использования метформина, как терапии первой линии при гестационном сахарном диабете. Ежедневный контроль шевеления плода при особом уделении внимания эпизодам не только снижения, но и увеличения интенсивности шевеления плода. Все это можно фиксировать в диспансерной книжке беременной — это про-

сто, а главное очень информативно для врача, при отклонении показателей есть возможность своевременно направить беременную на дообследование, а при отрицательной динамике на подготовку к родоразрешению. Это простые в использовании и достаточно информативные методы на уровне женской консультации обеспечат тесное взаимодействие между беременной и лечащим врачом, а самое главное позволят своевременно скорректировать тактику ведения беременности, что позволит снизить процент антенатальных потерь.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Айламазян Э.К. Мертворождение: предпосылки и факторы риска. *Акушерство, Гинекология и Репродукция*. 2020;14 (5):634–643. <https://doi.org/10.17749/2313-7347/ob.gyn.rep.2020.137>
2. Важен каждый ребенок. Аудит и анализ случаев мертворождения и неонатальной смертности. ВОЗ 2016. 145 с. ISBN 978 92 4 451122 0
3. Волков В.Г., Кастор М.В. Современные взгляды на проблему классификации и определения причин мертворождения. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2020;20 (3):29–34. DOI: 10.17116/rosakush20202003129.
4. Давыдова И.И. Гестационный сахарный диабет факторы риска, диагностика, лечение (обзор мировой литературы) Молодой ученый. № 28 (266) /2019 С.173–176. — URL: <https://moluch.ru/archive/266/616345>. Коротова С.В., Фаткуллина И.Б., Намжилова Л.С., Ли-ван-хай А.В., Борголов А.В., Фаткуллина Ю.Н. Современный взгляд на проблему антенатальной гибели плода *Сибирский медицинский журнал (Иркутск)*, 2014, № 7 стр. 5–10 УДК: 618.333
5. Макаров И.О., Боровкова Е.И., Рыкунова О.В., Байрамова М.А., Куликов И.А. Роль избыточной массы тела и ожирения в развитии осложнений беременности и родов. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2011;11 (3):21–26.
6. Оспанова С.Т., Туркоглу А.С., Серкебаева Ж.Е., Досымбетова С.М., Мурзагулова А.Б., Шаманова Б.М. Анализ причин антенатальной гибели плода, профилактика, перспективы *Вестник КАЗНМУ № 3–2015* стр. 3–4 УДК 618.3:618.333
7. Салов И.А., Маршалов Д.В., Петренко А.П., Шифман Е.М., Ташухожоева Д.Т. Ожирение как фактор риска акушерских и перинатальных осложнений: анализ с позиции доказательной медицины. *Российский педиатрический журнал № 3 2013* С.35–42 УДК 618.3–02:616–056.257
8. Сексенова А.Б., Бузумова Ж.О., Базарбаева Ж.У., Исагалиева С.К., Имангалиева М.К. Антенатальная гибель плода: возможные причины и анализ / *Вестник КазНМУ № 3–2017* стр 11–13 УДК: 618.3:618.333
9. Туманова У.Н., Щеголев А.И. Поражения плаценты в генезе мертворождения (обзор литературы). *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2017;3:77–81 DOI: 10.17513/mjprfi.11403
10. Хворостухина Н.Ф., Камалян С.А., Новичков Д.А., Наумова Е.В. Обвитие пуповины и перинатальные исходы в зависимости от способа родоразрешения // *Вестник современной клинической медицины*. — 2018. — Т. 11, вып. 6. — С.46–52. DOI: 10.20969/VSKM.2018.11 (6) .46–52.
11. Antenatal interventions for preventing stillbirth, fetal loss and perinatal death: an overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020 Dec 18;12 (12): CD009599. DOI: 10.1002/14651858.CD009599.pub2.
12. Gardosi J., Kady S.M., McGeown P., Francis A., Tonks A.; Perinatal Institute, Birmingham. Classification of stillbirth by relevant condition at death (ReCoDe): population based cohort study. *BMJ*. 2005; 331. DOI: 10.1136/bmj.38629.587639.7C
13. Donna L. Hoyert, Ph.D., and Elizabeth C.W. Gregory, M.P.H., Division of Vital Statistics “Cause of Fetal Death: Data From the Fetal Death — Report, 2014” *National Vital Statistics Reports (Oct 2016)* PMID: 27805550
14. Maternal and fetal risk factors for stillbirth: population based study *BMJ* 2013; 346 PMID: 23349424 PMCID: PMC3554866 DOI: 10.1136/bmj.f108

© Палютина Елена Юрьевна (peyu260562@mail.ru), Козловская Ирина Александровна (kia801980@mail.ru),

Тихомирова Милена Дмитриевна (m.thmrv@mail.ru),

Богатинова Татьяна Александровна (tbogatinovavootb@icloud.com).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»