

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА**Рузибоева Дурдона Шухрат кизи**

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

Рузибоева Дилдора Гайрат кизи

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

Рузибоева Мохинур Гайрат кизи

Термезский филиал Ташкентской медицинской академии

Эшкуватова Мафтуна Синдоровна

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7308874>

Аннотация. Изучить факторы, ведущие к неблагоприятным перинатальным исходам, и на этой основе получить возможность прогнозирования степени перинатального риска. *Материалы и методы.* Ретроспективно была проанализирована медицинская документация 155 пациенток, родоразрешенных в 2019–2021 гг. В основную группу были включены 56 пациенток с неблагоприятными перинатальными исходами (9 плодов погибли антенатально; 36 плодов, рожденные с менее 5 баллов по шкале Апгар; 9 новорожденных погибли в первые 168 ч внеутробной жизни; 2 младенческие смерти). В контрольную группу вошли 99 пациенток с благоприятными перинатальными исходами. На основе изучения данных, взятых из медицинской документации, были проанализированы социально-биологические и лабораторно-инструментальные показатели, акушерско-гинекологический и соматический анамнез, наличие экстрагенитальной патологии, процесс родоразрешения, сведения о состоянии ребенка в момент рождения и в раннем неонатальном периоде. У пациенток основной группы были выявлены статистически значимые отличия от контрольной группы женщин, соответственно: высокий паритет (3 и более родов) – 11 (19,6 %) и 15 (15,1 %) ($p = 0,001$); рвота беременных на ранних сроках гестации – 27 (48,2 %) и 14 (14,1 %) ($p = 0,005$); наличие рубца на матке после двух и более операций кесарева сечения – 7 (12,5 %) и 2 (2,1 %) ($p = 0,009$); наличие аборт в анамнезе – 24 (42,8 %) и 16 (16,1 %) ($p = 0,0017$); острая респираторная вирусная инфекция в I триместре – 21 (37,5 %) и 13 (13,1 %) ($p = 0,005$); угроза прерывания беременности во II триместре – 23 (41,0 %) и 15 (15,1 %) ($p = 0,0005$); нарушения кровотока по данным доплерометрии во II триместре – 17 (30,3 %) и 11 (11,1 %) ($p = 0,008$) и в III триместре – 9 (16,0 %) и 3 (3,0 %) ($p = 0,006$); отклонения в индексе амниотической жидкости по данным ультразвукового исследования во II триместре – 6 (10,7 %) и 1 (1,0 %) ($p = 0,011$); задержка внутриутробного развития плода в III триместре – 15 (26,7 %) и 4 (4,0 %) ($p = 0,012$); тяжелая преэклампсия – 6 (10,7 %) и 1 (1,0 %) ($p = 0,04$). У пациенток основной группы беременность заканчивалась преждевременно в 41,1 % случаев в отличие от группы контроля, в которой роды в срок наступили в 100 % случаев. Выявленные факторы риска, проявившиеся в I и II триместрах беременности, могут быть предикторами неблагоприятных перинатальных исходов. Исходя из результатов исследования, мы убедились, что тема прогнозирования благоприятного и неблагоприятного перинатального исхода еще далеко не раскрыта. Это долгий, кропотливый путь поиска, анализа и сравнения.

Ключевые слова: перинатальные исходы, перинатальная патология, перинатальная смертность, преждевременные роды, антенатальная гибель плода, асфиксия новорожденных.

MODERN APPROACHES TO ASSESSING THE DEGREE OF PERINATAL RISK

Abstract. To study the factors leading to adverse perinatal outcomes allowing, on this basis, to predict degree of perinatal risk. *Materials and Methods.* The medical records of 155 patients who performed delivery in 2019–2021 were retrospectively analyzed. The following groups were formed: main group included 56 patients with adverse perinatal outcomes (9 fetuses died antenatally, 36 fetuses born below Apgar score 5, 9 newborns died within the first 168 hours of extrauterine life, 2 infant deaths). The control group included 99 patients with favorable perinatal outcomes. While assessing the data retrieved from medical records, sociobiological and laboratory-instrumental indicators, obstetric-gynecological and somatic anamnesis, the presence of extragenital pathology, the delivery process, information related to child condition at the time of birth and in early neonatal period were analyzed. In patients of the main group, significant differences were revealed compared to control group, respectively: high parity (3 or more deliveries) – 11 (19.6 %) and 15 (15.1 %) ($p = 0.001$); vomiting of pregnant women in early gestation – 27 (48.2 %) and 14 (14.1 %) ($p = 0.005$); the presence of uterine scar after two or more caesarean sections – 7 (12.5 %) and 2 (2.1 %) ($p = 0.009$); former abortions – 24 (42.8 %) and 16 (16.1 %) ($p = 0.0017$); acute respiratory viral infection in the first trimester – 21 (37.5 %) and 13 (13.1 %) ($p = 0.005$); threatened abortion in the second trimester – 23 (41.0 %) and 15 (15.1 %) ($p = 0.0005$); Doppler-based blood flow disorders in the second trimester – 17 (30.3 %) and 11 (11.1 %) ($p = 0.008$) and in the third trimester – 9 (16.0 %) and 3 (3.0 %) ($p = 0.006$); altered amniotic fluid index according to ultrasound data in the second trimester – 6 (10.7 %) and 1 (1.0 %) ($p = 0.011$); intrauterine growth retardation in the third trimester – 15 (26.7 %) and 4 (4.0 %) ($p = 0.012$); severe preeclampsia – 6 (10.7 %) and 1 (1.0 %) ($p = 0.04$). In patients of the main group, pregnancy was finished prematurely in 41.1 % of cases compared to 100% term delivery in control group. The risk factors identified, which were manifested in the first and second trimesters of pregnancy may be predictors for adverse perinatal outcomes. Based on the study results for patients of the main and control groups, it was convinced that the topic of predicting favorable and unfavorable perinatal outcome is currently far from being disclosed, which is a long meticulous path of search, analysis and comparison.

Keywords: perinatal outcomes, perinatal pathology, perinatal mortality, preterm birth, antenatal fetal death, neonatal asphyxia.

ВВЕДЕНИЕ

В многочисленных разносторонних исследованиях в области акушерства и гинекологии зарубежные ученые первостепенное значение придают изучению структуры факторов перинатальных потерь и неблагоприятных перинатальных исходов. В результате этих исследований были выявлены наиболее весомые по своей значимости факторы: внутриутробная гипоксия и асфиксия плода в родах, внутриутробная аномалия развития плода, респираторные расстройства, внутриутробные инфекции, патология плаценты и пуповины, родовые травмы, внутрижелудочковые кровоизлияния, инфекции неонатального периода [1–6]. Это перечисление является общепризнанной статистикой.

Риск неблагоприятных перинатальных исходов в настоящее время сохраняется даже в странах с высоким уровнем развития акушерско-гинекологической и перинатальной помощи [7]. Любые перинатальные потери уже предполагают наличие высокого риска у беременной. Не всегда и не во всех случаях осуществляется правильный подход к оценке степени перинатального риска на этапе наблюдения в женской консультации, часто происходит недооценка степени риска, что влечет за собой недолжное ведение беременности, лечения и неточное направление пациентки в родовспомогательное учреждение соответствующего уровня [7]. В связи с этим научный и практический интерес представляет изучение подходов к ведению в реальной клинической практике пациенток, беременность которых завершилась неблагоприятными перинатальными исходами, сопоставление перинатального исхода с оценкой степени риска, выполненной на амбулаторном этапе и при поступлении в стационар, выявление факторов, которые могли привести к неблагоприятным перинатальным исходам.

Цель: изучить факторы, ведущие к неблагоприятным перинатальным исходам, и на этой основе получить возможность прогнозирования степени перинатального риска.

Материалы и методы: Дизайн исследования / Study design Проведен ретроспективный анализ медицинской документации (обменных карт, историй родов и историй развития новорожденных) 155 рожениц, которые были родоразрешены в период с 2019 по 2021 гг. на базе ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова и ГБУЗ РБ РД № 3 (Уфа). Всем пациенткам на этапе наблюдения в женской консультации проводилось обследование, диагностика и лечение: электрокардиография, пренатальный скрининг, фетометрия плода, доплерометрия, цервикометрия, кардиотокография (КТГ), клинико-лабораторные методы обследования, а также прилагались заключения смежных специалистов [8]. Ретроспективно были оценены социально-биологические и лабораторно-инструментальные показатели, акушерско-гинекологический и соматический анамнезы, наличие экстрагенитальной патологии, процесс родоразрешения, сведения о состоянии ребенка в момент рождения и в раннем неонатальном периоде. Группы сравнения / Comparison groups На этапе амбулаторного наблюдения и поступления в стационар, исходя из данных медицинской документации (обменных карт и историй родов), пациентки были распределены в группы по степени перинатального риска (низкого, среднего, высокого) на основе балльной шкалы оценки факторов риска, разработанной В.Е. Радзинским с соавт. (2018) [9], и критериям степени риска по В. основную группу были включены 56 пациенток с неблагоприятными перинатальными исходами, 99 женщин с благоприятными перинатальными исходами составили контрольную группу. Критерии включения и исключения. Критерии включения в основную группу: пациентки, чьи дети родились в состоянии тяжелой асфиксии, мертворожденными; пациентки с ранними неонатальными потерями; пациентки, чьи дети умерли на первом году жизни от заболеваний, связанных с перинатальным периодом. Критерии включения в контрольную группу: женщины с благоприятными исходами родов без перинатальных потерь. Критерии исключения: многоплодная беременность; беременные с врожденными пороками развития у плода; женщины, чьи дети умерли на первом году жизни от внешних причин. Этические аспекты / Ethical aspects Исследование проведено в соответствии с этическими стандартами Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации

1964 г. и ее последующими изменениями. Информированное согласие пациенток не требовалось в связи с

Методы статистического анализа. Статистический анализ данных проводили с помощью программного обеспечения Statistica 10.0. (StatSoft Inc., США). Расчет средних значений и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$) производили по методу Стьюдента. Были применены непараметрические методы статистического анализа, поскольку распределение признаков подчинялось законам непараметрической статистики, что подтверждает одновыборочный критерий проверки нормальности Колмогорова–Смирнова; для определения меры вариабельности показатели отображали в виде медианы (Me) и квартилей ($[Q25; Q75]$) по причине отсутствия нормального распределения в выборке. Качественные данные представляли как n (абсолютное число пациенток в группе), процент (процентное соотношение признака в группе), при сравнении количественных данных использовался тест Манна–Уитни. Статистическую значимость различий определяли при уровне $p < 0,05$.

Результаты: Социально-антропометрические данные. Средний возраст обследованных составлял $27,4 \pm 4,4$ года в основной группе и $27,5 \pm 4,9$ лет в контрольной. Усредненные значения антропометрических показателей (рост и масса тела) у женщин основной и контрольной групп ($161,8 \pm 5,1$ см и $74,1 \pm 14,4$ кг, $163,7 \pm 5,0$ см и $75,2 \pm 5,4$ кг) были практически равными, и статистически значимых отличий не показали. При сравнении уровня образования существенных различий не выявлено. В основной группе высшее и средне-специальное образование имели 43 (77 %) пациентки, в контрольной – 78 (79 %) женщин. Также, что касается табакокурения и алкоголизма, значимых различий между группами не установлено. Акушерско-гинекологический анамнез. Статистически значимым отличием основной группы от контрольной являлось наличие у пациенток абортов в анамнезе ($p = 0,0017$); в основной группе отягощенный акушерский анамнез в отличие от контрольной группы статистически значимо представлен наличием рубца на матке после двух и более операций кесарева сечения ($p = 0,0009$). Существенное значение имело количество родов у пациенток в анамнезе: вторые, третьи и более количество родов составляли 72 % ($n = 40$) в основной группе. Анализ результатов исследования на наличие инфекционных агентов статистически значимых различий между группами не показал. Течение беременности и родов. Гестационный процесс у женщин основной группы более часто по сравнению с контрольной группой ($p = 0,005$) сопровождался рвотой беременных на ранних сроках. Следующими значимыми отличиями в основной группе от контрольной являлись острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) в I триместре ($p = 0,005$); угроза прерывания беременности во II триместре ($p = 0,0005$); нарушения кровотока во II триместре по данным доплерометрии ($p = 0,008$); маловодие во II триместре ($p = 0,02$); многоводие во II триместре ($p = 0,02$); толщина плаценты во II триместре, которая в основной группе составила $23,5 \pm 3$ мм, в контрольной – $22,4 \pm 2,7$ мм ($p = 0,04$); многоводие в III триместре ($p = 0,03$); нарушения кровотока в III триместре по данным доплерометрии ($p = 0,0006$); задержка внутриутробного развития (ЗВУР) плода в III триместре ($p = 0,012$); тяжелая преэклампсия (ПЭ) ($p = 0,04$); применение длительной эпидуральной анестезии (ДЭА) в родах ($p = 0,02$); применение анальгетиков в родах ($p = 0,002$). По данным наружного акушерского исследования были определены статистически значимые различия в значениях высоты

дна матки: в основной группе – $34,8 \pm 3,6$ см, в контрольной – $36,8 \pm 2,4$ см ($p = 0,03$). Отклонения в индексе амниотической жидкости по данным ультразвукового исследования (УЗИ) во II триместре значимо чаще встречались в основной группе, составляя $12,9 \pm 2,2$ см в основной группе и $13,7 \pm 2,1$ см в контрольной ($p = 0,011$). Также были определены статистически значимые различия показателей скринингового УЗИ плода во II триместре у женщин основной и контрольной групп, соответственно: бипариетальный размер – $47,3 \pm 6,2$ мм и $50,6 \pm 3,9$ мм ($p = 0,005$); лобно-затылочный размер – $62,7 \pm 8,5$ мм и $65,3 \pm 5,5$ мм ($p = 0,017$); длина бедренной кости – $32,8 \pm 5,7$ мм и $35,7 \pm 3,1$ мм ($p = 0,001$). Окружность живота плода составляла $279,0 \pm 16,5$ мм в основной группе и $286,6 \pm 25,9$ мм в контрольной. Выявлены статистически значимые различия в показателях скринингового УЗИ плода в III триместре у женщин основной и контрольной групп: бипариетальный размер – $79,5 \pm 4,8$ мм и $81,8 \pm 3,2$ мм ($p = 0,003$); лобно-затылочный размер – $100,9 \pm 5,0$ мм и $102,9 \pm 4,0$ мм ($p = 0,04$). При сравнении клинико-лабораторных показателей установлены следующие различия между женщинами основной и контрольной групп, соответственно: количество эритроцитов – $3,7 [2,9; 4,7] \times 10^{12}/л$ и $3,9 [3,3; 4,8] \times 10^{12}/л$ ($p = 0,008$); уровень фибриногена – $4,0 [3,8; 6,1]$ г/л и $3,1 [2,3; 3,3]$ г/л ($p = 0,00002$); активированное частичное тромбопластиновое время – $24,1 [21; 34]$ секунд и $28,2 [23; 34]$ секунд ($p = 0,028$). При сравнении характера околоплодных вод определено, что в родах у женщин основной группы достоверно чаще околоплодные воды окрашивались в мекониальный цвет – у 32 % ($n = 18$), тогда как в контрольной группе патологической окраски околоплодных вод выявлено не было ($p = 0,04$). В основной группе частота оперативного родоразрешения составила 73 % ($n = 40$), а в контрольной – 27 % ($n = 26$). У пациенток основной группы беременность заканчивалась преждевременно в 41,1 % случаев в отличие от женщин контрольной группы, у которых роды в срок наступили в 100 % случаев. В процессе анализа факторов, приведших к преждевременным родам у пациенток основной группы, было выявлено, что определенное значение имеет протекание беременности на фоне угрозы ее прерывания: из 66 % женщин, имевших данную патологию, препараты прогестерона принимали 22,2 %; из-за развития тяжелой ПЭ и плацентарных нарушений 2–3 степени было досрочно родоразрешено 22 % пациенток; у 11 % произошла отслойка плаценты. Оценивая показатели паритета, можно сделать вывод, что большее количество родов у пациенток ведет к последующим преждевременным родоразрешениям. Характеристика новорожденных / Neonate characteristics Росто-весовые показатели новорожденных у пациенток основной группы варьировали в интервале от 790 до 4540 г, составляя в среднем $2919,0 \pm 1141,2$ г и $48,7$ см $\pm 6,3$ см. Росто-весовые показатели новорожденных у женщин контрольной группы варьировали в интервале от 2290 до 4570 г, составляя в среднем $3453,0 \pm 442,19$ г и $52,1 \pm 2,1$. Были определены средние оценки по шкале Апгар у новорожденных на 1-й минуте жизни: в основной группе – $3,2 \pm 0,7$ баллов, в контрольной группе – $6,7 \pm 0,62$ балла. На 5-й минуте оценка по шкале Апгар составила у новорожденных в основной группе $5,1 \pm 0,9$ балла, в контрольной группе – $6,7 \pm 0,62$ балла. Как можно видеть, средние оценки по шкале Апгар на 1-й и на 5-й минутах жизни у новорожденных основной группы значительно ниже, чем в контрольной группе. Также были установлены различия в газовом составе и кислотно-основном состоянии крови новорожденных в основной и контрольной группах, соответственно: парциальное давление кислорода в крови (PaO_2)

составило 42,2 [38,7; 51,2] мм рт. ст. и 87,3 [70,6; 96,3] мм рт. ст ($p = 0,008$), значения лактата – 10,7 [6,9; 17] ммоль/л и 2,0 [0,7; 3,1] ммоль/л ($p = 0,005$), дефицит/избыток буферных оснований (BE) – 12,9 [9,5; 16,1] ммоль/л и –2,6 [–2,2; –3,1] ммоль/л ($p = 0,00003$), содержание хлора – 107,2 [98; 115] ммоль/л и 101,3 [94; 106] ммоль/л ($p = 0,00005$). Врожденная пневмония была выявлена в основной группе у 34 % ($n = 19$) новорожденных, в контрольной группе не обнаружено ни одного случая ($p = 0,001$). Внутрижелудочковые кровоизлияния были выявлены у 9 % ($n = 5$) новорожденных, в контрольной группе такой патологии обнаружено не было. В основной группе было выявлено, что причиной рождения доношенных детей с низким баллом по шкале Апгар в большинстве случаев (75 %) была асфиксия. Факторы риска. В контрольной группе число женщин с прогнозируемым низким риском перинатальной патологии составило 43 (43,4 %), со средним риском – 41 (41,4 %), с высоким – 15 (15,2 %). На основе анализа данных обменных карт и историй родов были выявлены факторы, по которым пациентки основной группы были сразу отнесены к группе высокого риска по перинатальной патологии. В основной группе число пациенток с прогнозируемым низким риском перинатальной патологии составило 29 (51,7 %), со средним риском – 17 (30,5 %). И только 10 (17,8 %) пациенток были отнесены к группе высокого риска по перинатальной патологии. Однако у 46 (82,1 %) пациенток с низкой и средней степенью риска оказались плохие перинатальные исходы: из них 32 случая (69,6 %) рождения плодов ниже 5 баллов по шкале Апгар, 6 случаев (13,0 %) антенатальной гибели плодов, 6 случаев (13,0 %) умерших в первые 168 ч внеутробной жизни и 2 (4,3 %) младенческие смерти. Исходя из проанализированных данных, можно сделать вывод, что из группы в 56 рожениц только у 10 был изначально выявлен высокий риск перинатальной патологии, а у остальных женщин со средним и низким уровнем риска плохой перинатальный исход не ожидался и не прогнозировался, в результате чего исходом явились преждевременные роды, мертворождение, тяжелая асфиксия плода. Этот прогноз строился на основе стандартных, широко используемых методов клинико-лабораторной и инструментальной диагностики, использовании балльных шкал оценки факторов перинатального риска, но не подтвердился в действительности. В основной группе с антенатальной гибелью плода только 3 пациентки были отнесены к группе высокого риска перинатальной патологии: у одной диагностирована тяжелая ПЭ и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП), в двух других случаях было выявлено наличие рубца на матке после двух и более операций кесарева сечения, наличие хламидийной инфекции, уровень гемоглобина ниже 80 г/л, тугое обвитие пуповиной шеи плода при рождении. У остальных 6 пациенток со средним и низким уровнем риска при анализе их обменных карт были установлены такиенеблагоприятные факторы (либо их сочетание), как наличие двух и более аборт в анамнезе ($n = 5$), трех и более родов в анамнезе ($n = 2$), ОРВИ в I триместре беременности ($n = 4$), отставание фетометрических показателей по данным УЗИ во II триместре ($n = 4$), плацентарные нарушения ($n = 4$), рвота беременных на ранних сроках ($n = 3$), у 4 пациенток при рождении плода было диагностировано сочетание обвития плода с истинным узлом. У других 4 пациенток, изначально отнесенных к группе высокого риска, дети родились с оценкой ниже 5 баллов по шкале Апгар; из них 3 случая – это очень ранние преждевременные роды, их беременность протекала на фоне угрозы прерывания. Четвертая пациентка была определена в группу высокого риска по

совокупности факторов (неразвивающаяся беременность в анамнезе, наличие аборт в анамнезе, рвота на ранних сроках беременности, ОРВИ в I и II триместрах, угроза прерывания в I триместре, плацентарные нарушения в III триместре). У трех пациенток, изначально отнесенных к группе высокого риска, перинатальным исходом стала ранняя неонатальная смерть. У всех троих беременность завершилась ранними преждевременными родами. Двух пациенток объединяют сходные факторы риска в анамнезе (наличие рубца на матке после двух операций кесарева сечения, трех и более родов в анамнезе, табакокурение, неразвивающаяся беременность, рвота на ранних сроках, ОРВИ в I триместре беременности, угроза прерывания в I триместре, умеренная ПЭ, тяжелая ПЭ). Третья пациентка была преждевременно родоразрешена по экстрагенитальным показаниям (синдром Такаюсу).

Обсуждение: На основании ретроспективного изучения данных медицинской документации мы могли сделать вывод о том, что сложнее всего прогнозируется мертворождение из-за отсутствия конкретных причин этого перинатального исхода. Лишь некоторые состояния могут быть расценены как предикторы внутриутробной гибели плода. К ним можно отнести как акушерскую патологию (ПЭ, плацентарные нарушения, ЗВУР плода, резус-конфликт, ПОНРП и др.), так и экстрагенитальную патологию (антифосфолипидный синдром, тромбофилии различного генеза, сахарный диабет, артериальная гипертензия и др). Истинная причина может быть установлена в большинстве случаев только в ходе патологоанатомического исследования плода и плаценты. На этапе наблюдения в женской консультации выявление предикторов мертворождения и прогнозирование перинатального исхода является трудной задачей для практикующего врача акушера-гинеколога. Вероятно, требуется углубленное и расширенное обследование пациенток, чьи факторы риска потенциально предрасполагают к плохому перинатальному исходу, постоянный строгий контроль за процессом гестации на основе дополнительных, в зависимости от конкретного случая, клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования (доплерометрия, фетометрия, КТГ плода, тест движений плода), своевременное выявление и лечение соматической патологии, консультации смежных специалистов. Преждевременные роды можно было бы и предотвратить, если бы их предикторы были приняты во внимание и оценены должным образом на этапе постановки на учет в женскую консультацию, а также в I и II триместрах беременности, из-за чего не была вовремя выработана рациональная соответствующая акушерская тактика ведения беременности и родоразрешения [10–13]. Можно сделать вывод, что существующие методы прогноза степени риска не ведут к 100 % достоверности прогнозирования, а значит, требуют своей переоценки и дальнейшего усовершенствования. На современном этапе развития акушерской науки, начиная с середины XX века, разработано множество методов и технологий прогнозирования и диагностики перинатальных исходов, которые врачи и ученые применяют в своей практике и научно-исследовательской работе. Сюда входит целый комплекс методов: 1) инструментальные: УЗИ с фетометрией, доплерография маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока, определение индекса амниотической жидкости, плацентография, КТГ плода, биофизический профиль плода [14]; 2) лабораторный анализ: определение в материнской крови содержания β -субъединицы хорионического гонадотропина человека (β -ХГЧ), альфа-фетопротеина (АФП), плацентарного лактогена

(ПЛ), Д-димера, выявление антифосфолипидных антител (АФА), волчаночного антикоагулянта (ВА) и антител к кардиолипину (АКЛ) [15]; изучение сыворотки крови и специфических белков репродуктивной системы беременных – плацентарного α -микроглобулина-1 (англ. placental α -microglobulin-1, PAMG-1), ассоциированного с беременностью плазменного протеина А (англ. pregnancy-associated plasma protein-A, PAPP-A), трофобластического β -гликопротеина, ассоциированного с беременностью α 2-гликопротеина [15]; определение плацентарного фактора роста (англ. placental growth factor, PlGF) и фактора роста эндотелия сосудов (англ. vascular endothelial growth factor, VEGF) [16]; 3) использование шкалы баллов для оценки перинатальных факторов риска [9]. Однако многие ученые полагают, что большинство существующих методов оценки состояния плода нельзя считать абсолютно надежными как не имеющими прогностической ценности, подтвержденной скрининговыми исследованиями, поэтому применение данных методов не ведет к стопроцентной достоверности прогнозирования перинатального исхода. Аборт в анамнезе является опасным медикаментозным и хирургическим вмешательством в организм пациентки и может приводить к таким тяжелым осложнениям, как воспалительные заболевания органов малого таза, спаечным процессам, гормональным нарушениям и нарушениям функций органов репродуктивной системы. Все эти последствия перенесенного аборта часто негативно влияют на кровоснабжение плода, его развитие, повышается риск неразвивающейся беременности, ЗВУР плода, мертворождения. Наличие в анамнезе аборта повышает риск угрозы прерывания беременности [17–19]. Установлено, что длительная угроза прерывания беременности приводит к развитию у плода различных вариантов неврологических нарушений, повышенному риску преждевременных родов, хронической внутриутробной гипоксии [20–22]. Известно, что нарушение кровотока в сосудах плода, пуповины, матки, плаценты, выявляющееся методом доплерометрии, приводит к серьезным последствиям: внутриутробной гипоксии и тяжелым неврологическим осложнениям [23]. С целью предупреждения развития дисфункции маточно-плодово-плацентарного кровотока в основной группе у 13 (23,2 %) пациенток в условиях женской консультации применялась базовая медикаментозная профилактика и терапия. И все же, несмотря на принимаемые меры, оставался высокий риск ЗВУР плода, внутриутробной гибели плода, тяжелых неврологических отклонений [24–27]. Основываясь на фетометрических показателях в основной группе пациенток по данным УЗИ во II и III триместрах гестации, мы сделали вывод, что отставание этих показателей в сравнении с показателями в контрольной группе женщин и привело к плохим перинатальным исходам (9 плодов погибли антенатально, 36 плодов, рожденные с менее 5 баллов по шкале Апгар, 9 новорожденных погибли в первые 168 ч внеутробной жизни, 2 младенческие смерти).

Заключение: Диагностика благоприятного и неблагоприятного перинатального исхода основывается на изучении факторов риска на разных этапах гестации. Факторы риска, проявившиеся уже в I и II триместре, требовали особого внимания, так как могли привести к патологическому течению беременности и плохому перинатальному исходу. В ходе нашей работы к этим ранним факторам риска мы отнесли: высокий паритет (3 и более родов), рвоту беременных на ранних сроках гестации, наличие рубца на матке после двух и более операций кесарева сечения, наличие у пациенток абортов в анамнезе, ОРВИ в I триместре, угроза прерывания беременности во II триместре, отставание

фетометрических показателей во II и III триместрах, нарушения кровотока во II и III триместрах по данным доплерометрии, отклонения в индексе амниотической жидкости по данным УЗИ во II и III триместрах, ЗВУР плода в III триместре, тяжелая ПЭ. Наше исследование показывает, что проблема прогнозирования степени перинатального риска в настоящее время не решена. Возможно, понятие неблагоприятного перинатального исхода является собирательной гетерогенной группой исходов, включающих перинатальную смертность и заболеваемость, связанных с разным генезом. Учитывая катастрофический рост частоты кесаревых сечений, значимым фактором риска является рубец на матке после нескольких операций, наличие аборт в анамнезе, т. е. факторы, указывающие на наличие гистопатических изменений эндометрия, препятствующих нормальной гестационной перестройке и формированию плаценты. В настоящее время одной из основных задач исследования остается разработка четкой многофакторной, высокодифференцированной системы прогнозирования перинатальных потерь с целью их профилактики.

REFERENCES

1. Квинан Д.Т., Спонг К.И., Локвуд Ч.Дж. Беременность высокого риска: протоколы, основанные на доказательной медицине. Пер. с англ. под ред. А.Д. Макацария, В.О. Бицадзе. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 560 с.
2. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Коршунов М.Ю. Анализ причин перинатальных потерь в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 2006– 2018 годах. Журнал акушерства и женских болезней. 2020;69(2):93– 102. <https://doi.org/10.17816/JOWD69293-102>.
3. Беженарь В.Ф., Иванова Л.А., Григорьев С.Г. Беременность «высокого риска» и перинатальные потери. Акушерство и гинекология. 2020;(3):42–7. <https://doi.org/10.18565/aig.2020.3.42-47>.
4. Hey E.N., Lloyd D.J., Wigglesworth J.S. Classifying perinatal death: fetal and neonatal factors. Br J Obstet Gynaecol. 1986;93(12):1213–23. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1986.tb07854.x>.
5. Радзинский В.Е., Костин И.Н., Златовратская Т.В. и др. Доношенные дети, подвергшиеся реанимации. Анализ акушерской тактики. Акушерство и гинекология. 2007;(3):42–7.
6. Мухамадиева СМ., Мирзабекова Б.Т., Пулатова А.П. Причины перинатальной смертности и пути их снижения в современных условиях. Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2020;10(2):202– 9. <https://doi.org/10.31712/2221-7355-2020-10-2-202-210>.
7. Предиктивное акушерство. Под ред. В.Е. Радзинского, С.А. Князева, И.Н. Костина. М.: Медиабюро Статус Презенс, 2021, 520 с.
8. Приказ Минздрава России от 20.10.2020 № 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология"». М.: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. 688 с. Режим доступа: <https://base.garant.ru/74840123/>. [Дата доступа: 10.01.2022].
9. Радзинский В.Е., Князев С.А., Костин И.Н. Акушерский риск: максимум информации – минимум опасности для матери и младенца. М.: Эксмо, 2016. 167 с.

10. Курцер М.А., Кутакова Ю.Ю., Сонгорова Е.Н. и др. Синдром внезапной смерти плода. *Акушерство и гинекология*. 2011;(7):79–83.
11. Воеводин С.М., Шеманаева Т.В., Щеголев А.И. Эхографические предикторы критического состояния у плода. *Акушерство и гинекология*. 2016;(6):62–6.
12. Камилова М.Я., Джонмахмадова П.А., Ишан-Ходжаева Ф.Р. Оценка факторов риска и определение уровня предотвратимости гибели плодов у женщин с проблемной беременностью. *Вестник Авиценны*. 2020;22(1):14–21. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-1-14-21>.
13. Cartlidge P.H., Dawson A.T., Stewart J.H., Vujanic G.M. Value and quality of perinatal and infant postmortem examinations: cohort analysis of 400 consecutive deaths. *BMJ*. 1995;310(6973):155–8. <https://doi.org/10.1136/bmj.310.6973.155>.
14. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г. и др. *Акушерство: учебник*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. 576 с.
15. Сувернева А.А. Оптимизация прогнозирования перинатальных осложнений и пути их снижения: Автореф. дис... канд. мед. наук. Волгоград, 2018. 23 с.