

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ТАКТИКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЛОДА В РАННИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

Ш.М. КАМАЛИДИНОВА, Г.А. АЗИМОВА

Республиканский Центр скрининга матери и ребёнка МЗ РУз, Ташкент

ҲОМИЛАДОРЛИКНИНГ ЭРТА ДАВРИДА УЛЬТРАТОВУШ ТЕКШИРИШИНING ПРЕНАТАЛ ТАКТИКАСИ

Ш.М. КАМАЛИДИНОВА, Г.А. АЗИМОВА

ЎЗР ССВ Республика она ва бола скрининг Маркази, Тошкент ш.

PRENATAL TACTICS OF ULTRASONIC FEDERATION IN THE EARLY PERIOD OF PREGNANCY

Sh.M. KAMALIDINOVA, G.A. AZIMOVA

Republican Screening Center for Mother and Child Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

Ривожланаётган ҳомиладорлик ва ҳомила ўлимни, шунингдек ҳомила нуқсонлари эрта таъхисини аниқлаш олдини олиш учун ҳомиладорлик биринчи учдан бир қисмида скрининг учун эҳтиёж бор. Ўз вақтида биринчи уч ойдик муддат скрининг дастури киритиш, ҳомиладорлик янада жорий этиш масаласини ҳал қилиш учун ўз вақтида тузилган камчиликлари билан фарзанд хавфи таъхил қилиб, акушерлик асоратлар камайитириш, оналар ва болалар ўлимини камайитириш бўлади.

Калит сўзлар: ҳомиладорлик, ультратовуш ва биохимик скрининг, малформациялар, хромосомли аномалиялар.

In order to avoid undeveloped pregnancy, and intrauterine fetal death, as well as early detection of fetal malformations, there is a need for screening in the first trimester of pregnancy. Inclusion of the first trimester in the screening program in a timely manner will create risk groups for the birth of children with malformations of the fetus, timely resolve the issue of further introduction of pregnancy, thereby reducing obstetric complications, and also reduce maternal and infant mortality.

Key words: ultrasound and biochemical screening, malformations, chromosomal abnormalities.

Актуальность: по данным ВОЗ у 2,5% новорожденных обнаруживаются различные пороки развития, из них 1,5-2% обусловлены преимущественно неблагоприятными экзогенными факторами, а остальные имеют генетическую природу. Частота ВПР с возрастом увеличивается и к концу первого года жизни достигает 5-7% за счёт проявления не выявленных при рождении пороков развития [1]. В большинстве случаев пороки развития плода сочетаются с хромосомными аномалиями, которые нередко сопровождаются задержкой внутриутробного развития плода, составляющие при этом от 2 до 7,4% [2,3,4]. Доля младенческой смертности с врожденными и наследственными заболеваниями составляет 30-40% [5, 6].

Зависимость рождения детей с пороками развития плода связывают с возрастом родителей, а также с радиационным поражением, приемом лекарственных средств и с биологическими факторами [6]. Опасность тератогенного эффекта повреждающего воздействия на плод определяется особенностями метаболизма химических веществ в организме матери и плода. Поэтому не исключена возможность влияние возраста как фактора изменений или нарушений метаболизма и формирование пороков развития плода [7, 12].

С появлением современных ультразвуковых аппаратов, пренатальная ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития уже во многом не представляют трудностей, появилась возможность диагностировать выраженные пороки развития уже в 11–14 недель беременности [8, 9, 10]. Согласно данным литературы частота хромосомной патологии при пороках развития плода варьирует от 9,5 до 64,7% и в среднем составляет 34,2% [1]. Однако чувствительность эхографии в пренатальной диагностике врожденных пороков в ранние сроки беременности зависит от методики ультразвукового исследования. Колебания составляют в среднем от 32,3% при трансабдоминальном до 50,9% - при трансвагинальном доступе [11].

В связи с вышеизложенным, не вызывает сомнений необходимость оценить точность диагностики пороков развития плода в ранние сроки беременности.

Цель: оценить точность диагностики пороков развития плода в ранние сроки беременности.

Материалы и методы: с целью выявления патологического течения беременности, а также пороков развития плода, нами был проведен ретроспективный анализ результатов комплексного

динамического обследования 26404 беременных пришедших на консультацию в Республиканский Скрининг центр в плановом порядке в сроках от 11 до 40 недель беременности. Среди них 25956 (98,3%) женщин были с физиологическим течением беременности, 448 (1,7%) с патологическим течением беременности и женщинами, беременность которых была отягощена пороками развития плода.

В ходе пренатальной диагностики были проведены: ультразвуковые, биохимические, инвазивные и цитогенетические методы исследования.

Вначале проводилось первичное ультразвуковое исследование беременных, с целью измерения фетометрических, биометрических и доплерометрических показателей. В случае отклонения вышеперечисленных показателей от нормы, проводили второй этап – измерение биохимических показателей. При изменении биохимических показателей от нормативных значений проводили третий этап – инвазивную и цитогенетическую диагностику.

Фетометрические показатели сравнивались с региональными нормативными показателями Республики Узбекистан, доплерометрические и биометрические показатели сопоставлялись с нормативными показателями разработанными TheFetalMedicineFoundation [7, 8].

Скрининговому обследованию провели женщинам в возрасте от 18-50 лет, в среднем возраст женщин с физиологическим течением беременности составил 27 лет. Средний возраст женщин с патологическим течением беременности составил $26,0 \pm 0,2$ лет.

Ультразвуковое обследование проводилось на аппарате 11 HD PHILIPS, биохимическое обследование проводилось на аппарате DELFIAVIKTOR, цитогенетическое обследование проводили при помощи электронного микроскопа. Статистический анализ был проведен с помощью Microsoft office Excel, 2010.

Результаты: по результатам проведенных исследований все женщины были разделены на 3 группы. В первую группу вошли женщины с физиологическим течением беременности 25956 (98,3%). Среди женщин с патологическим течением беременности, а также у женщин, беременность которых была осложнена пороками развития плода 448 (1,7%), 269 (60,05%) - составили женщины, беременность которых была осложнена пороками развития плода – вторая группа. Из них 230 составили с единичными пороками развития плода, и 39 (8,71%) с множественными пороками плода. В третью группу вошли 179 (39,96%) женщин с патологическим течением беременности, из которых с неразвивающейся беременностью - 99

(22,10%), с внутриутробной гибелью плода 69 (15,4%) и с пузырным заносом 11 (2,46%).

Результаты пренатальной диагностики единичных пороков развития плода представлены следующим образом: пороки центральной нервной системы (ЦНС) составили 49,13%, пороки лица и шеи – 12,61%, пороки сердечнососудистой системы (ССС) – 11,3%, пороки дыхательной системы (ДС) – 0,43%, пороки желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – 8,7%, пороки костно-мышечной системы (КМС) – 6,96%, пороки мочевой системы (МС) – 10,87% (таб.1). Как видно из приведенной таблицы наибольшее количество пороков выявленных на всем протяжении беременности приходится на пороки ЦНС, а наименьшее количество пороков – дыхательной системы.

Наибольшее количество пороков было диагностировано во втором триместре беременности – 77,39%, приблизительно равное количество пороков было зарегистрировано в первом и третьем триместре беременности, что составило 13,48% и 9,13% соответственно.

Результаты проведенных исследований позволили установить, что наибольшее количество рождения детей с единичными пороками развития плода приходится на возрастной период от 21 до 25 лет, также большое количество плода было зарегистрировано от 26 до 30 лет. Наименьшее количество пороков развития плода было выявлено у женщин от 36 до 50 лет (таб. 2).

Среди женщин, беременность которых осложнилась множественными пороками развития плода, в большинстве случаев были выявлены сочетание двух пороков 92,31%, сочетание трёх пороков развития было зарегистрировано в 7,69%.

Так пороки сердца сочетались с пороками центральной нервной системы, которые составили – 10,67%, с пороками лица и шеи - 12% случаев, с пороками ЖКТ и костно-мышечной системы по 6,67% и с пороками мочевыделительной системы в 1,33% случаев. Пороки ЦНС сочетались с пороками лица и шеи – 5,33%, с пороками ЖКТ и ЦНС по 1,33%. Пороки лица и шеи сочетались с пороками мочевыделительной системы в 1,33% случаев. Пороки костно-мышечной системы сочетались с пороками ЖКТ, мочевыделительной системы и между собой в 1,33% случаев.

Среди женщин третьей группы в большинстве случаев регистрировалась неразвивающаяся беременность – 55,31%, внутриутробная гибель плода была зарегистрирована в 38,55%, а пузырный занос был выявлен лишь в 6,15% случаев.

В первом триместре беременности наиболее часто регистрировалась неразвивающаяся беременность 54,19%, внутриутробная гибель плода 18,44%, пузырный занос в 6,15%.

Распределение пороков развития плода

Пороки развития	Триместр							
	I	%	II	%	III	%	всего	%
Spina bifida	2	0,87	5	2,17	-	-	7	3,04
Диастематомиелия	-	-	2	0,87	-	-	2	0,87
Аномалия стебля тела	3	1,3	1	0,43	-	-	4	1,73
Анэнцефалия	1	0,43	20	8,7	1	0,43	22	9,56
Арнольда-киари	-	-	10	4,35	3	1,3	13	5,65
Экзенцефалия	9	3,91	22	9,57	1	0,43	32	13,91
Денди-уокера	-	-	9	3,91	1	0,43	10	4,34
Атрезия вены Галена	-	-	-	-	1	0,43	1	0,43
Гидроцефалия	-	-	13	5,65	3	1,3	16	6,95
Голопрозэнцефалия	-	-	4	1,74	-	-	4	1,74
Опухоль головы	-	-	2	0,87	-	-	2	0,87
Акрофасциальный синдром	-	-	1	0,43	-	-	1	0,43
Гигромашей	9	3,91	14	6,09	-	-	23	10
Дефект лица	-	-	2	0,87	-	-	2	0,87
Тератома лица	-	-	1	0,43	1	0,43	2	0,86
Эпигнатус	-	-	1	0,43	-	-	1	0,43
Впс	1	0,43	19	8,26	6	2,61	26	11,3
Диафрагмальная грыжа	-	-	1	0,43	-	-	1	0,43
Атрезия пищевода	-	-	2	0,87	-	-	2	0,87
Гастрошизис	-	-	9	3,91	-	-	9	3,91
Омфалоцеле	3	1,3	6	2,61	-	-	9	3,91
Ахондрогенез	1	0,43	12	5,22	2	0,87	15	6,52
Контрактура стопы	-	-	1	0,43	-	-	1	0,43
Агенезия почек	-	-	3	1,3	-	-	3	1,3
Мегацистис	2	0,87	1	0,43	1	0,43	4	1,73
Поликистоз почек	-	-	17	7,39	1	0,43	18	7,82
Всего	31	13,48	178	77,39	21	9,13	230	100

Таблица 2.

Распределение женщин по возрасту, беременность которых сопровождалась патологическим течением

Пороки	Возраст (лет)										всего	%
	18-20		21-25		26-30		31-35		36-50			
	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%		
ЦНС	20	8,7	57	24,8	20	8,7	10	4,5	6	2,61	113	49,1
Лицо и шея	2	0,9	12	5,2	8	3,5	3	1,3	4	1,74	29	12,6
ВПС	-	-	15	6,5	6	2,6	4	1,7	1	0,43	26	11,3
Дыхательной системы	-	-	-	-	-	-	1	0,3	-	-	1	0,3
ЖКТ	2	0,9	12	5,2	4	1,7	2	0,9	-	-	20	8,7
Мочевыделительная	2	0,9	11	4,8	7	3,0	5	2,2	-	-	25	10,9
Костно-мышечная система	2	0,9	8	3,5	4	1,7	2	0,9	-	-	16	7,0

Во втором триместре беременности в большинстве случаев регистрировалась внутриутробная гибель плода 18,99%, неразвивающаяся беременность – 1,12%.

Результаты проведенных исследований показывают, что во всех группах наибольшее количество выявленных пороков развития плода, а также патологических течений беременности приходится на возраст от 21 до 25 лет ($22,4 \pm 0,1$ лет), после чего наблюдается постепенное

уменьшение количества выявленной патологии, со стороны эмбриона/плода. Проведение сравнительной характеристики среди женщин с физиологическим течением беременности, позволило выявить возрастной пик беременности, который приходится также на возрастной период от 21 до 25 лет.

При проведении сравнительной оценки от возраста нами была установлена прямая корреляционная зависимость ($r=0,93$) между количеством

женщин с физиологическим течением беременности и беременностью осложненной пороками развития плода, а также была получена высокая корреляционная зависимость ($r=0,9$) между количеством беременных и неразвивающейся беременностью (рис. 1, 2).

Данные исследования показывают, что чем больше количество беременностей в определенном возрасте женщин, тем больше в этом возрасте возникает патологических течений беременности и пороков развития плода.

Заключение. Программа скрининг центра направлена на выявление патологии, со стороны плода начиная со второго триместра беременности, это подтверждается наибольшим обращением женщин с 15 по 28 недель беременности. Поэтому возможно, в первом триместре беременности, нами не были своевременно диагностированы пороки ЦНС, ССС, лица и шеи, большинство которых было выявлено во втором триместре беременности. Изучение патологического течения беременности в первом триместре, у женщин третьей группы, позволило выявить наибольшее количество внутриутробной гибели плода, неразвивающейся беременности, а также пузырного заноса по сравнению со II и III триместром беременности.

Исходя из выше изложенного, следует сделать вывод, о необходимости включения в программу скрининга первого триместра беременно-

сти. В результате чего будут своевременно диагностированы патологические состояния беременности, а также пороки развития плода. Частота проявления пороков развития плода, в зависимости от срока беременности, позволяет создать алгоритм диагностики для первого и второго триместра беременности (рис. 3, 4).

Обследование женщин в первом триместре беременности должно проводиться в следующем порядке, первостепенной задачей ставится определение копчико-теменного размера (КТР) плода, оценка которого является стандартом при расчете срока беременности. При необходимости помимо измерений КТР, дополнительно могут быть высчитаны фетометрические показатели головы (БПР, ОГ), окружности живота (ОЖ), а также значения длины костей верхних (ДПК) и нижних конечностей (ДБК).

В первую очередь при детальном изучении анатомических структур и органов плода в первом триместре беременности начинают с изучения центральной нервной системы. В ранние сроки беременности среди пороков ЦНС наблюдались преимущественно экстенцефалия, которая сопровождается изменениями размеров головы плода. После измерений и оценки состояний ЦНС необходимо начать изучение шейного отдела позвоночника, в большинстве случаев сопровождающийся кистозной гигромой шеи плода.

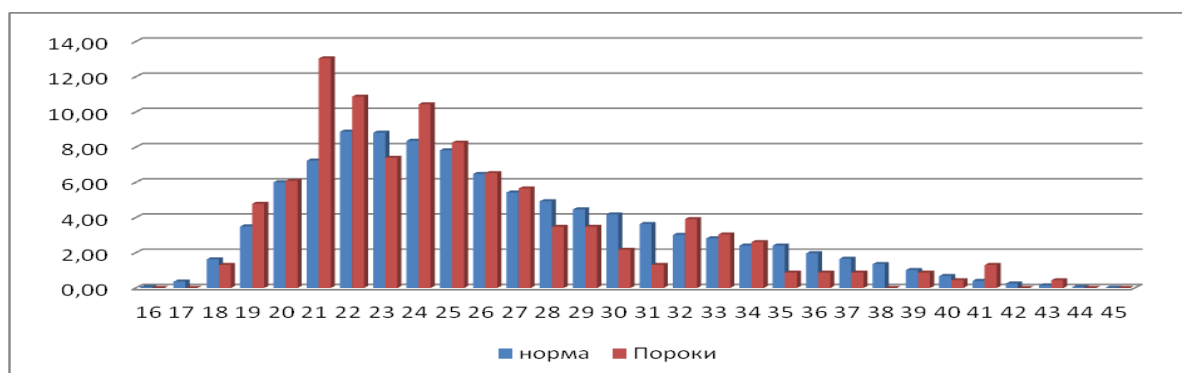


Рис. 1. Зависимость между количеством женщин с физиологическим течением беременности и женщинами, беременность которых была осложнена пороками развития плода

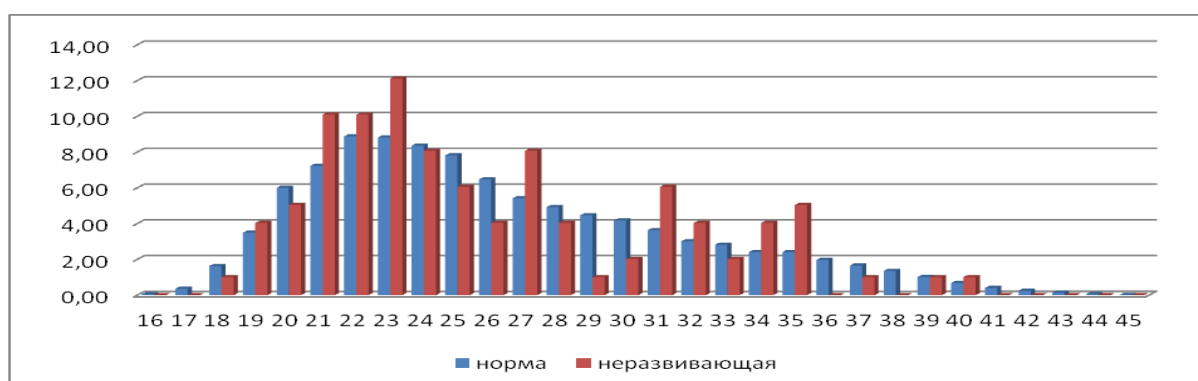


Рис. 2. Зависимость между количеством женщин с физиологическим и патологическим течением беременности



Рис. 3. Алгоритм ультразвуковой диагностики врожденных пороков развития плода в I триместре беременности

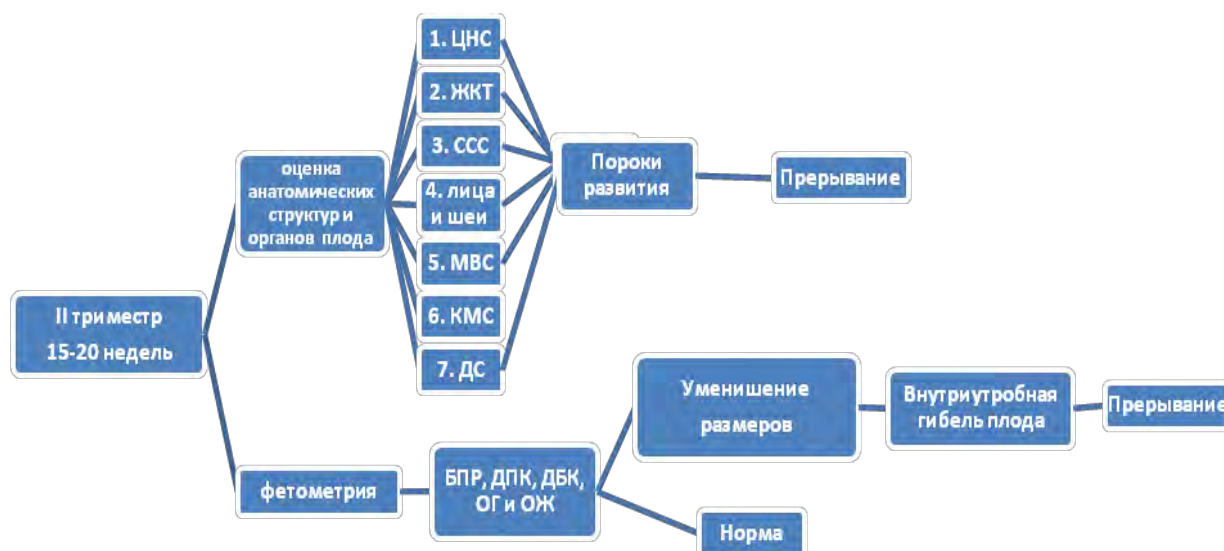


Рис. 4. Алгоритм ультразвуковой диагностики врожденных пороков развития плода во II триместре беременности

Дальнейшее обследование должно проводиться измерением размеров живота. При изменении размеров живота в ранние сроки беременности, как правило, наблюдается при омфалоцеле или гастрошизис. Завершающим этапом оценки анатомических структур плода следует проводить с измерением показателей костно-мышечной системы изменения, которых наблюдаются при скелетных дисплазиях, а также при хромосомных аномалиях.

Во втором триместре беременности изучение анатомических структур плода, также следует начинать с оценки состояния центральной нервной системы. После изучения ЦНС необходимо изучить пороки передней стенки живота и орга-

нов брюшной полости, а также забрюшинного пространства. Дальнейшее изучение плода на предмет пороков развития следует начинать с сердечнососудистой системы и органов лица и шеи. Завершающим этапом оценки пороков развития плода, второго триместра беременности, также следует проводить с оценки костно-мышечной системы конечностей плода.

В третьем триместре необходимо в первую очередь обращать внимание на изучение сердечнососудистой системы, а также изучение ЦНС.

Таким образом, при проведении пренатальной диагностики пороков развития плода врачам необходимо использовать единый алгоритм проведения ультразвукового обследования.

Практикующим врачам не следует опираться на возраст беременной, подвергая женщин старше 35 лет более детальному обследованию на предмет пороков развития плода, так как большинство пороков развития плода и патологических течений беременности чаще наблюдается в возрасте от 21 до 25 лет, так как в этот возрастной период у женщин наблюдается самое большое количество беременностей.

Включения первого триместра в программу скрининга своевременно позволит сформировать группы риска рождения детей с пороками развития плода, своевременно решит вопрос дальнейшего ведения беременности, тем самым уменьшит акушерские осложнения, а также снизит материнскую и младенческую смертность.

Литература:

1. Адаменко О. Б., Халепа З. А., Котова Л. Ю. Ультразвуковой мониторинг в пренатальной диагностике аномалий мочевой системы и определении тактики ведения детей //Педиатрия. Журнал им. ГН Сперанского. – 2008. – Т. 87. – №. 3.
2. Ахмедов Ф. К. и др. Особенности Состояния системы кровообращения и кардиогемодинамики у женщин с физиологическим течением беременности //Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2013. – №. 4.1. – С. 10.
3. Пренатальная диагностика наследственных и врожденных болезней/Айламазян Э.К., Баранов В.С.- Москва, 2006. С. 74-82.
4. Медицинская генетика // Учебник/ Е.К. Гинтер - М.: Медицина, 2003.- 445с.
5. Сичинава Л. Г. Многоплодие. Современные подходы к тактике ведения беременности //Акушерство, гинекология и репродукция. – 2014. – Т. 8. – №. 2.
6. Цитогенетика эмбрионального развития человека/ В.С.Баранов, Т.В.Кузнецова – СПб: Издательство Н-Л, 2007.- 640 с.: 141 ил.
7. Шевченко Е. А. Ультразвуковая пренатальная диагностика дефектов межжелудочковой перего-

родки в ранние сроки беременности //Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – Т. 57. – №. 3.

8. Основы ультразвукового исследования в акушерстве/Медведев М.В.- М.: Реал Тайм, 2006. – 94 с.

9. Основы ультразвукового скрининга в 11-14 недель беременности /Медведев М.В. и соавт.: Практическое пособие для врачей. - 2-е изд., доп.- М.: Реал Тайм, 2009.- 89 с.

10.Ощепкова О. М., Семинский И. Ж. Профилактика наследственной патологии: пренатальная диагностика //Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2009. – Т. 86. – №. 3.

11.Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода в ранние сроки беременности/ Эсетов М.А., автореферат, 2007.- 26с.

12.Nicolaides K.H., Sebire N.J., Snijders R.J.M. The 11-13+6 weeks scan. London, Fetal Medicine Foundation, 2004

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ТАКТИКА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПЛОДА В РАННИЕ СРОКИ БЕРЕМЕННОСТИ

Ш.М. КАМАЛИДИНОВА, Г.А. АЗИМОВА

Республиканский Центр скрининга матери и ребёнка МЗ РУз, Ташкент

С целью исключения неразвивающейся беременности, и внутриутробной гибели плода, а также ранней диагностики выявления пороков развития плода возникает необходимость проведения скрининга в первом триместре беременности. Включения первого триместра в программу скрининга своевременно позволит сформировать группы риска рождения детей с пороками развития плода, своевременно решит вопрос дальнейшего ведения беременности, тем самым уменьшит акушерские осложнения, а также снизит материнскую и младенческую смертность.

Ключевые слова: беременность, ультразвуковой и биохимический скрининг, пороки развития, хромосомные аномалии.