

КОМПЬЮТЕРНЫЙ СКРИНИНГ РИСКА РАЗВИТИЯ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ

РАНДАРЕНКО И.Г., ЛЫСЕНКО О.В., СМИРНОВА И.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Резюме. Никто не сомневается в том, что борьба за здоровье и долголетие человека должна начинаться задолго до его рождения, так как состояние и развитие плода всецело зависит от состояния беременной. Известно, что основным результатом нормально протекающей беременности является рождение жизнеспособного здорового ребенка. Вся деятельность организма женщины во время беременности направлена на обеспечение нормального развития плода. Однако система мать-плод становится зрелой и функционально активной только при наличии полноценной плаценты.

Фетоплацентарная недостаточность является актуальной проблемой современного акушерства. Возможность раннего прогноза этой патологии может улучшить перинатальные исходы.

Ключевые слова: беременная, плод, плацента, недостаточность, риск, скрининг.

Abstract. Nobody doubts that struggle for health and longevity of the person should begin long before his birth as the condition and foetus development entirely depends on a condition of the pregnant woman. It is known, that the basic result of normally proceeding pregnancy is the birth of the viable healthy child. All activity of the woman organism during pregnancy is directed on maintenance of normal development of a foetus. However the system mother- foetus becomes mature and functionally active only in the presence of a high-grade placenta.

Bad functioning of placentary system is an actual problem of modern obstetrics. Possibility of the early forecast of this pathology can improve perinatal outcomes.

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210026, г. Витебск, ул. Доватора, 12-21, тел.: 36-05-26. - Рандаренко И.Г.

Сейчас уже никто не сомневается в том, что борьба за здоровье и долголетие человека должна начинаться задолго до его рождения, ибо состояние и развитие плода всецело зависит от состояния беременной. Известно, что основным результатом нормально протекающей беременности является рождение жизнеспособного здорового ребенка. Следовательно, вся деятельность организма женщины во время беременности направлена на обеспечение нормального развития плода. Однако система мать-плод становится зрелой и функцио-

нально активной только при наличии полноценной плаценты, т.к. до ее формирования взаимосвязи между материнским организмом и развивающимся эмбрионом несовершенны [5].

На сегодняшний день значительно вырос рейтинг интереса среди акушеров-гинекологов к проблеме фетоплацентарной недостаточности (ФПН). Ее диагностика имеет большое значение в практической деятельности, т.к. она во многих случаях способствует выяснению и уточнению причин мертворождений, асфиксии плода, рождению гипотрофичных детей и гибели их в раннем периоде новорожденности. Многими исследованиями доказано, что нарушение адаптации новорожденного встречается в 50%, частота поражения ЦНС у этих детей достигает 30% [3]. Частота возникновения плацентарной недостаточности среди беременных составляет от 3 до 45%. Часто ФПН сопровождает угроза прерывания беременности (24%) в разные сроки гестации [1]. Данную патологию характеризуют клинический симптомокомплекс вызванный функциональными и морфологическими изменениями плаценты с нарушением компенсаторно-приспособительных реакций в системе мать-плацента-плод [2]. Под функциональной недостаточностью плаценты следует понимать снижение ее способности поддерживать адекватный обмен между организмами матери и плода, вследствие этого нарушается транспортная, трофическая, эндокринная, метаболическая и др. важнейшие ее функции [1]. Основные проявления ФПН во время беременности – признаки синдрома задержки развития плода и хроническая или острая гипоксии плода [6].

Методы

В исследовании принимали участие 147 женщин, в возрасте 17-36 лет, в сроке беременности 35-39 недель, госпитализированные в ОПБ роддома БСМП с ноября 2006 г. по сентябрь 2007 г. Все женщины были проанкетированы. Анкеты составлены с учетом известных факторов развития ФПН.

1 часть анкеты – социально-экономические критерии (возраст женщины менее 18, старше 30; никотиновая, алкогольная зависимость, прием различных медикаментов до 14 недель; отягощенная наследственность, профессиональные вредности).

2 часть – гинекологический анамнез (нарушения менструальной функции, наличие воспалительных заболеваний матки и придатков, фоновые и предраковые заболевания шейки матки, доброкачественные опухоли, бесплодие, операции).

3 часть – акушерский анамнез (аборты, привычное невынашивание, осложненные роды, антенатальная гибель плода, инфицированность родовых путей).

4 часть – экстрагенитальная патология (сердечно-сосудистая, эндокринная патология; психоэмоциональный статус, сахарный диабет, болезни мочевыводящей системы).

5 часть – осложнение настоящей беременности в 1-ой и 2-ой половинах (гестоз, прогрессирующая гипоксия плода, маловодие, угроза прерывания беременности, резус-конфликт, анемия) [4].

В результате анкетирования каждая беременная набирала баллы от 0 до 34.

Учитывали и соотносили по шкале баллов данные из историй родов каждой беременной: диагностические исследования (КТГ – снижение амплитуды мгновенных осцилляций, уменьшение количества акцелераций и появление децелераций; УЗИ – плацентометрия, доплерометрия, биофизический профиль плода. В результате оценки диагностических данных беременная набирала баллы от 0 до 10.

Общее состояние беременной оценивалось в баллах от 0 до 6 на момент текущего срока беременности (анализ лабораторных исследований, АД, температура тела, данные смежных специалистов (терапевта, эндокринолога, невропатолога)).

По разработанной программе в системе Microsoft Excel «Риск развития ФПН», при заполнении соответствующих колонок: балл анкетирования, балл диагностических данных и балл общего состояния, в 4-ой автоматически мы получали % риска развития ФПН для каждой беременной.

Риск рассчитывался по следующей формуле: $\text{СУММА}(X3:Y3)/50(\text{max число баллов}) = \dots$ (формат ячеек %).

Результаты и обсуждение

В ходе исследования, женщины распределились на 3 группы (табл. 1).

Таблица 1

Распределение обследованных женщин на группы в зависимости от степени риска ФПН

№ группы	Степень риска ФПН	Риск развития ФПН	Признаки
1	Малая	0-25%	Социально-экономические критерии (возраст, курение, алкоголь, проф. вредности)
2	Средняя	25-50%	Осложненное течение настоящей беременности, экстрагенитальная патология (поздний гестоз, перенашивание, изосерологическая несовместимость, многоплодная беременность)
3	Высокая	>50%	Патология со стороны акушерско-гинекологического анамнеза, осложненное течение настоящей беременности (угроза прерывания беременности, патология эндометрия, аборт, привычное невынашивание, сосудистые расстройства)

1 группу (малой степени риска) составили 77 беременных (52%); 2 группу (средней ст. риска) – 48 женщин (32%); 3 группу – 22 женщины (15%).

Для более точного анализа применения данной программы в практической деятельности мы сравнивали данные биохимического анализа крови (в частности, ферментативную активность щелочной фосфатазы), т. к. во время беременности снижение ее активности наблюдается при недостаточности развития плаценты [3]. В 1-ой группе снижение уровня щелочной фосфатазы наблюдалось у 9 женщин (11%), во 2-ой – у 17 (35%), в 3-ей – у 18 (82%).

У обследованных женщин определена концентрация эстриола (эстриол несвязанный, который продуцируется плацентой из предшественников, вырабатываемых в печени плода, поэтому отражает как состояние плода, так и плаценты, что важно в ранней диагностике ФПН). Уровень свободного эстриола не зависит от наличия заболеваний почек или применения различных антибактериальных препаратов. В случае нарушения функционирования ФП-комплекса его снижение опережает клинические проявления [3]. В 1-ой группе снижение содержания эстриола в плазме крови матери наблюдалось у 3 женщин (0.3%), во 2-ой – у 32 (66%), в 3-ей – у 21 (95%).

В дополнение, мы анализировали способы родоразрешения в исследуемых группах. Все женщины 1-ой группы были родоразрешены через естественные родовые пути (100%). Во 2-ой группе 44 женщины (92%) были родоразрешены через естественные родовые пути, 4 (8%) – путем операции кесарева сечения. В 3-ей группе 7 женщин (32%) были родоразрешены через естественные родовые пути, 15 (68%) – путем операции кесарева сечения.

Анализировали состояние новорожденного при рождении и в периоде ранней адаптации мы получили следующие данные (табл.2).

Таблица 2

Состояние новорожденных при рождении от матерей обследованных групп

Признаки	1 группа	2 группа	3 группа
Умеренная асфиксия	-	2 (4%)	4 (18%)
Тяжелая асфиксия	-	-	1 (4%)
Несоответствие гестационному возрасту:			
А) веса	1 (1%)	4 (8%)	12 (55%)
Б) длины тела	1 (1%)	5 (10%)	12 (55%)
В) окружности головки	2 (3%)	4 (8%)	11 (50%)
Г) окружности груди, окружности живота	2 (3%)	3 (6%)	11 (50%)

Наибольшее отклонение от нормы наблюдались в 3-ей группе, что еще раз подтверждает соответствие полученных данных в результате использования компьютерного скрининга ФПН.

С точностью верифицировать диагноз ФПН можно только после родов по изменениям в плаценте (мы анализировали 147 заключений гистологического исследования плаценты). Снижение массы, объема, площади плаценты во 2-ой группе было отмечено у 18 женщин (38%), в 3-ей – у 16 (73%).

Явления кальцификации во 2-ой группе – у 10 (21%), в 3-ей – у 11 (50%).

Инфаркты во 2-ой группе – у 4 (8%), в 3-ей – 8 (36%).

Очаги некроза во 2-ой группе – у 2 (4%), в 3-ей – у 6 (27%)

Опираясь на полученные нами результаты исследования можно сделать следующие выводы:

1. Группа высокого риска развития ФПН составила от общего объема исследования 15%.
2. Компьютерную программу «Риск развития ФПН» можно использовать как скрининговую методику для прогнозирования развития ФПН.
3. Содержание эстриола и щелочной фосфатазы можно использовать как ранние диагностические признаки ФПН.

Литература

1. Айламазян, Э. К. Акушерство / Э. К. Айламазян. – СПб: СпецЛит, 2003. – С.241.
2. Пересада, О. А. Комплексная профилактика и терапия плацентарной недостаточности в амбулаторных и стационарных условиях / О. А. Пересада, Е. А. Писаренко // Медицинские новости. – 2007. – 10. – С. 47.
3. Савельева, Г. М. Плацентарная недостаточность / Г. М. Савельева. – Москва: «Медицина», 1991. – С.3-23.
4. Савельева, Г. М. Справочник по акушерству и гинекологии / Г. М. Савельева. – Москва: «Медицина», 1996. – С.91-92.
5. Савченков, Ю. И. Очерки физиологии и морфологии функциональной системы мать-плод / Ю. И. Савченков, К. С. Лобынцев. – Москва: «Медицина», 1980. – С. 7-10.
6. Серов, В. Н. Современные принципы диагностики и лечения плацентарной недостаточности / В. Н. Серов // Акушерство. – 2006. – №4. – С. 11.