

FERTILITY: AN INTERDISCIPLINARY VIEW

M.N. Jainakbayev, S.N. Tretyakov, T.H. Khabieva, M.V. Davydenko, A.O. Tursun
NEI «Kazakhstan-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

Fertility as a socio-biological phenomenon is a problem studied by both demography and medicine, each of which approaches the study of the phenomenon from its own point of view. If the number of births, the desired and actual number of children in families is studied by demography, then the means by which families regulate childbearing and strive to achieve the desired number of children is, of course, the subject of study of social hygiene.

It is known that the level of general fertility of women is influenced by both the number of women who are married and the age of their marriage. An important factor affecting the intensity of demographic processes is the level of employment.

Among the fundamentally important conditions for the study of modern demographic development in order to control its individual components is the definition of socio-economic, medical and behavioral factors affecting the change in the regional dynamics of natural reproduction of the population in the Republic of Kazakhstan.

The results of the study of regional and national characteristics of population reproduction are of great scientific and practical importance in the formation of the social policy of the state and the policy of population, in particular. This study proved the need for an effective demographic policy aimed at stabilizing fertility processes, taking into account an interdisciplinary approach.

Key words: birth rate, interdisciplinary view, formation, population health, intensity of demographic processes, national level of scientific research.

УДК: 618.36
МРНТИ: 76.29.48.

DOI: 10.24412/2790-1289-2021-18991

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Г.А. Алдангарова, М.Н. Шарифканова, Г.К. Избосынова, М.Б. Муратова,
А.Д. Туткабаева, А.Ж. Сеилбекова
НУО «Казахстанско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы

Аннотация

Одним из основных направлений персонализированной медицины в акушерстве, на сегодняшний день, остается поиск эффективных предикторов развития преэклампсии, что позволит снизить частоту данного осложнения течения беременности и родов. Одной из таких возможностей является пренатальный скрининг «Predictor PE» в раннем выявлении женщин с риском развития ПЭ. Для выполнения поставленной цели у 50 женщин была изучена эффективность раннего скрининга прогнозирования ПЭ. По полученным данным сывороточных маркеров и исхода течения беременности и родов, наблюдавшихся в Республиканской медико-генетической консультации города Алматы отмечено, что наибольшей диагностической чувствительностью (DR – 84%) методика обладает в отношении прогнозирования ПЭ с ранним началом, в то время как для поздней ПЭ этот показатель ниже (DR – 74 %).

Внедрение теста «Predictor PE» для прогноза развития ПЭ в условия женских консультаций позволит снизить частоту необоснованных диагнозов ПЭ и ее лечения, повысить качество и уровень пренатального ухода.

Ключевые слова: беременность, преэклампсия, скрининг, сывороточные маркеры PLGF и PAPP-A.

Актуальность. Среди проблем современного акушерства, одно из первых мест занимает – преэклампсия (ПЭ). Своевременная её диагностика и оценка истинной степени тяжести представляют значительные трудности, так как клинические проявления заболевания не всегда бывают ярко выраженными. Неясность этиологии, отсутствие единого взгляда на патогенез, непредсказуемость клинического течения основные причины того, что ПЭ была и остается тяжелым осложнением беременности, приводящая к материнской и перинатальной заболеваемости и смертности.

Доля ПЭ в структуре причин материнской смертности во всем мире остается стабильно высокой. Так в Российской Федерации этот показатель колеблется от 9,4-15,6%, в Казахстане за 2018 г. – 21,4 % [2].

Стремление акушеров-гинекологов снизить частоту осложнений беременности побуждает к поиску различных путей изучения ее ранней диагностики и профилактики преэклампсии.

На сегодняшний день одним из основных направлений персонализированной медицины в акушерстве остается поиск эффективных предикторов развития преэклампсии, что позволит разработать критерии новых возможностей прогнозирования ранней ПЭ для уменьшения риска развития ее и снижение тяжести течения.

Так, американскими исследователями разработан простой, неинвазивный, бумажный тест на месте оказания медицинской помощи, который измеряет неправильно свернутые белки в моче женщины.

Бумажный тест Congo Red Dot (CRD) разработан таким образом, чтобы быть доступным, и дает результаты всего за 3 минуты.

Полученные данные свидетельствуют о том, что тест CRD является высокоточным при преэклампсии и превосходит другие ранее предложенные иммуноанализы крови и мочи для диагностики состояния [3].

Имеются работы ученых Венского Медицинского Университета, которым удалось определить биомаркеры прогноза преэклампсии в ранних сроках беременности, с помощью простого анализа крови. В ходе исследования определяются показатели соотношений уровня двух биомаркеров – белков S Fet-1 (растворимый fms – подобный тирозинкиназы – 1) и PLGF (плацентарного фактора роста [3, 4].

Российскими акушер-гинекологами проведено изучение эффективности определения соотношения белков S Fet-1 / PLGF диагностике преэклампсии на доклинической стадии у 206 беременных и пришли к заключению, что этот метод может служить дополнительным критерием диагностики ПЭ и оценки степени тяжести [5, 6].

В Алматы на базе Республиканской медико-генетической консультации внедрен метод ранней диагностики и прогнозирования развития ПЭ основанного на анализе материнских факторов, биофизических и биологических маркеров в 11-13 недель беременности на экспресс анализаторе для пренатального скрининга Delfia Xpress [1].

Цель нашего исследования: изучение эффективности прогнозирования ПЭ на основании сывороточных

маркеров PLGF и PAPP-A с использованием программы «Predictor PE».

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели изучено у 50 женщин эффективность раннего скрининга прогнозирования ПЭ по полученным данным сывороточных маркеров и исхода течения беременности и родов наблюдавшихся в Республиканской медико-генетической консультации города Алматы.

Результаты и обсуждение. Все беременные встали на учет в сроках 11-13 недель и прошли пренатальный скрининг ПЭ на сывороточные маркеры PLGF и PAPP-A которые были измерены на анализаторе Delfia Xpress System, Perkin Elmer с расчетом риска развития ПЭ с использованием программы «Predictor PE». Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием программы STATA 13.

Возраст обследуемых беременных колебался от 20 до 35 лет и выше, средний возраст составил $27,5 \pm 1,2$ г. Наибольший процент женщин приходился на возраст 30-34 лет (52%). По паритету: первородящих было 23 (46%), из них 6 (12%) повторнородящие, повторнородящих 27 (54%), из них 3 (6%) многоплодные.

Клиническое обследование пациенток включало изучение соматического, акушерско-гинекологического анамнезов, течения настоящей беременности и родов, их особенностей и осложнений.

Как видно из таблицы 1 у 37 (74%) женщин выявлена сопутствующая анемия, у 28 (56%) заболевания мочевы-

Таблица 1. Структура экстрагенетальных заболеваний у беременных.

Заболевания	Беременные n-50	
	Абс. число	%
Анемия	37	74
Заболевание мочеполовой системы	28	56
Артериальная гипертензия из них в анамнезе (родителей)	11	22
Артериальная гипертензия до беременности	5	10
Заболевания органов пищеварения	12	24
Заболевания верхних дыхательных путей	9	18

делительной системы, которая в основном представлена хроническим пиелонефритом. Обращает на себя внимание то, что у 23 (46%) беременных, наследственность была отягощена наличием артериальной гипертензии у родителей, при этом, у 8 (16%) имели место сопутствующая патология. Так же имеются указания на наличие заболеваний органов пищеварения у 12 (24%) и, заболевания верхних дыхательных путей – у 9 (18%).

При выяснении гинекологического анамнеза у 50 беременных нами было выявлено, что: у 13 (26%) имело место наличие хронических заболеваний придатков матки; у 8 (16%) – миома матки; у 3 (6%) бесплодие I и II степени.

Особое внимание было уделено изучению течения предыдущих беременностей и исходов для матери и плода у 27 (54%) повторнородящих. Так, предыдущая беременность в связи с тяжелой формой ПЭ была прервана путем операции кесарева сечения у 7 (14%) беременных; у 5 (10%) женщин выявлено осложненное течение беременности средней тяжести ПЭ.

Таким образом, основными факторами риска развития ПЭ и возможных осложнений для матери и плода являются экстрагенетальные заболевания (заболевания мочевыводящих путей, артериальная гипертензия), отягощенный репродуктивный анамнез, ПЭ при предыдущей беременности. В результате полученных данных акушерско-гинекологического анамнеза, сопутствующей экстрагенетальной патологии, осложнений в течение предыдущих беременностей, наши пациентки (50) были разделены на три степени группы риска развития ПЭ, согласно протокола:

Низкий риск – 35 (70%) из них 23 (65%) первородящие и 12 (34%) повторнородящие без указания наличия заболевания почек и артериальной гипертензии;

Средний риск – 10 (20%) повторнородящие, у которых в анамнезе присутствовал хронический пиелонефрит и артериальная гипертензия;

Высокий риск – 5 (10%) повторнородящие с имеющимся заболеванием почек, артериальной гипертензии и ПЭ предыдущей беременности тяжелой степени тяжести.

По данным показателей сывороточных маркеров, низкий риск был равен 0,5 у 44 (88%) беременных; средний риск 1-200 у 4 (8 %) женщин; высокий риск ниже 0,5 у 2 (4%). По полученным результатам сывороточных маркеров прогнозирования развития ПЭ, в группу среднюю и высокого риска вошли 6 (12%) беременных, имеющие в анамнезе артериальную гипертензию и ПЭ в течение предыдущих беременностей. Согласно клиническому протоколу №36 от 27 декабря 2017 года, все они прошли профилактику ПЭ. Анализ течения беременности и исходов родов у наших женщин показал, что ПЭ реализовалось у 4 (8%) в легкой степени тяжести, а у 46 (92%), беременность протекала без особенностей. У наблюдаемых пациенток роды прошли в сроках 38-40 недель, а у 4 (8%) было гипотоническое кровотечение.

Новорожденные родились с оценкой по шкале Апгар 8-9 баллов, средняя масса составила $3300 \pm 41,6$ гр.

Полученные результаты показали высокую эффективность раннего скрининга развития ПЭ, что позволяет повысить качество пренатального наблюдения, а также снизить вероятность неблагоприятного исхода беременности для матери и плода.

Выводы. Внедрение теста «Predictor PE» для прогноза развития ПЭ в условия женских консультаций позволит снизить частоту необоснованных диагнозов ПЭ и ее лечения, повысить качество и уровень пренатального ухода.

Список литературы:

1. Святова Г.С., Кирикбаева М.С., Байысбекова А.С. Эффективность раннего пренатального скрининга преэклампсии. и II VIII региональный научный форум «Мать и дитя». – Алматы, 2018. – С. 56-57.
2. Анализ причин смерти беременных, рожениц и родильниц в Республике Казахстан за 2018 г. АО «Научный центр Акушерства, гинекологии и перинатологии». – Алматы, 2019. – 256 с.
3. Veronica Hackethal, MD. Simple New Urine Test for Preeclampsia Could Save Vany Lives. Medscape Ob Gyn Womens Health. - 2016.
4. H. Zeister, E/Liurba, F.Chantraine et al. Predictive Value of the S Fet-1/PLGF Ratio in Women with Suspectiol Preeclampsia // The New England Journal of Medicint. - 2016.
5. Ким Т.В., Каюпова Л.С. Новые предикторы развития преэклампсии // Акушерство, гинекология и перинатология. – 2019. - №1-2. – С. 125-126.
6. Курцер М.А., Шаманова М.Б., Синицина О.В., Николаева А.А., Дедловская А.И., Самсонова М.А. Клиническое обоснование определения соотношения S Fet-1/PLGF с целью раннего выявления и оценки степени тяжести преэклампсии. - Акушерство и гинекология 2018;11: 114-20.

ПРЕЭКЛАМПСИЯНЫ АЛДЫН-АЛУДЫҢ ЖАҢА МҮМКІНДІКТЕРІ

Г.А. Алдангарова, М.Н. Шарифканова, Г.К. Избосынова, М.Б. Муратова,
А.Д. Туткабаева, А.Ж. Сейілбекова

«Қазақстан - Ресей медициналық университеті» МEBBM, Қазақстан, Алматы қ.

Түйінді

Бүгінгі таңда акушериядағы жеке медицинаның негізгі бағыттарының бірі преэклампсияның дамуының тиімді болжаушыларын іздеу болып қала береді, бұл жүктілік пен босану кезіндегі асқынудың жиілігін төмендетеді. Осындай мүмкіндіктердің бірі-PE даму қаупі бар әйелдерді ерте анықтау кезінде "Predictor PE" пренатальды скринингі. Қойылған мақсатты орындау үшін 50 әйелде Алматы қаласының Республикалық медициналық-генетикалық консультациясында байқалған Сарысу маркерлерінің алынған деректері және жүктілік пен босану ағымының нәтижелері бойынша ПЭ болжамының ерте скринингінің тиімділігі зерттелді. Әдістеме ерте басталатын ПЭ болжамдауға қатысты ең жоғары диагностикалық сезімталдыққа (DR – 84%) ие, ал кеш ПЭ үшін бұл көрсеткіш төмен (DR – 74 %).

Әйелдерге кеңес беру жағдайында ПЭ дамуын болжау үшін "Predictor PE" тестін енгізу ПЭ негізсіз диагноздарының жиілігін және оны емдеуді төмендетуге, пренаталдық күтімнің сапасы мен деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: жүктілік, ПЭ, скрининг, сарысу маркерлары PLGF және PAPP-A.

NEW OPPORTUNITIES FOR THE PREVENTION OF PREECLAMPSIA

G.A. Aldangarova, M.N. Sharifkhanova, G.K. Esbosynov, M.B. Muratova,
A.D. Turkebaev, A.J. Seilbekov

NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

Summary

One of the main directions of personalized medicine in obstetrics, today, is the search for effective predictors of the development of preeclampsia, which will reduce the frequency of this complication of pregnancy and childbirth. One of these possibilities is prenatal screening "Predictor PE" in the early detection of women at risk of developing PE. To achieve this goal, the efficacy of early screening for prognosis of PE was studied in 50 women according to the obtained data of serum markers and the outcome of pregnancy and childbirth observed in the Republican Medical Genetic Consultation in Almaty. It was noted that the technique has the highest diagnostic sensitivity (DR – 84%) in terms of predicting PE with early onset, while for late PE this indicator is lower (DR – 74%).

The introduction of the Predictor PE test for predicting the development of PE in antenatal clinics will reduce the frequency of unreasonable diagnoses of PE and its treatment, and improve the quality and level of prenatal care.

Key words: pregnancy, preeclampsia, screening, serum markers of PLGF and PAPP-A.