

statistical correlation was found between age and pelvic diameters, except in case of bitrochanteric diameter. Conclusion. Although the sample was small, and analysis was done in short period, it has shown that there is a tendency of shape change from gynecoid to android pelvis.

#### АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА ПРЕДСЕРДНОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА (+1837G/A ANP) С ФОРМИРОВАНИЕМ ПРЕЭКЛАМПСИИ

А.В. Елыкова, С.П. Пахомов

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Преэклампсия (ПЭ) – это состояния, возникающие при патологическом течении беременности. Причины развития ПЭ зависят от многих факторов, которые сложны и до конца не изучены. Предрасполагающими факторами в развитии ПЭ являются как жизненные (диета, курение, употребление алкоголя и т.п.), так и генетические. Цель исследования. Изучение взаимосвязи гена предсердного натрийуретического пептида (+1837G/A ANP) с влиянием курения на формирование ПЭ. Материалы и методы. Результаты молекулярно-генетического типирования +1837G/A ANP у беременных г. Белгорода. Среди беременных 100 пациенток было с физиологическим течением гестации (из них 62 – курящие, 38 – некурящие) и 249 женщин с беременностью, осложнённой ПЭ (из них – 113 курящие, 138 – некурящие). Результаты. У беременных курящих с ПЭ частота аллелей и генотипов распределены следующим образом: GG – 93,81%, GA – 6,19%, AA – 0%, G – 96,90%, A – 3,10%, у беременных с ПЭ некурящих GG – 91,91%, GA – 8,09%, AA – 0%, G – 96,96%, A – 4,04%. У женщин с нормально протекающей беременностью курящих обнаружены следующие частоты генотипов и аллелей: GG – 95,16%, GA – 4,84%, AA – 0%, G – 97,58%, A – 2,42%, у женщин с нормально протекающей беременностью некурящих обнаружены следующие частоты генотипов и аллелей: GG – 94,73%, GA – 5,27%, AA – 0%, G – 97,37%, A – 2,63%. Для изученного локуса у беременных с ПЭ и у женщин с нормально протекающей беременностью курящих и не курящих эмпирическое распределение генотипов соответствует теоретически ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ( $p > 0,05$ ). При сравнительном анализе частот аллелей и генотипов беременных с ПЭ и беременных без ПЭ курящих и некурящих статистически достоверных отличий выявлено не было ( $p > 0,05$ ). Выводы. Генетический полиморфизм +1837G/A ANP не ассоциирован с развитием ПЭ в зависимости от курения.

#### ANALYSIS OF ASSOCIATIONS OF ALLELIC VARIANTS OF THE GENE ATRIAL NATRIURETIC PEPTIDE (+1837 G/A ANP) WITH THE FORMATION OF PREECLAMPSIA

A.V. Elikova, S.P. Pachomov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov  
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Preeclampsia (PE) – a condition arising in pathological pregnancy. Reasons for the development of PE depend on many factors that are complex and not fully understood. Contributing factors to the development of PE are as life (diet, smoking, alcohol, etc.) as well as genetic. The goal of the investigation. The purpose of this study was to investigate the relationship of atrial natriuretic peptide gene (+1837 G/A ANP) with the effect of smoking on the formation of PE. Materials and methods. The material for the study is based on the results of the genetic typing of +1837 G/A ANP in pregnant Belgorod. Among the 100 patients was pregnant with physiological gestation (including 62 smokers, 38 nonsmokers) and 249 women with pregnancies complicated by PE (including 113 smokers, 138 nonsmokers). Results. In pregnant women with PE smokers allele and genotype frequencies were as follows: GG – 93.81%, GA – 6.19%, A – 0%, G – 96.90%, A – 3.10% of pregnant women with PE Smoking GG – 91.91%, GA – 8.09%, AA – 0%, G – 96.96%, A – 4.04%. In women with normal pregnancy smokers found the following frequencies of genotypes and alleles: GG – 95.16%, GA – 4.84%, AA – 0%, G – 97.58%, A – 2.42% of women with normal pregnancy smoking found the fol-

lowing frequencies of genotypes and alleles: GG – 94.73%, GA – 5.27%, AA – 0%, G – 97.37%, A – 2.63%. To study the locus of pregnant women with PE and without PE pregnant smokers and non-smokers empirical distribution of genotypes corresponds to the theoretically expected in Hardy-Weinberg equilibrium ( $p > 0.05$ ). Comparative analysis of allele and genotype frequencies of pregnant women with PE and without PE pregnant smokers and non-statistically significant differences were found ( $p > 0.05$ ). Conclusion. Genetic polymorphism +1837 G/A ANP is not associated with the development of PE in dependence on smoking.

#### ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА IVS6-68 C>T ГЕНА ТИМИДИЛАТ-СИНТАЗЫ В РАЗВИТИИ ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННОСТИ

О.С. Кокорина, А.В. Тверская, И.Н. Верзилина

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков  
Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Хроническая фетоплацентарная недостаточность (ХФПН) является одной из актуальных проблем современного акушерства. Частота этой патологии по данным различных авторов составляет от 7,6 до 38,4%, достигая в группах высокого риска 46–54%. В структуре перинатальной заболеваемости и смертности существенная доля принадлежит осложнениям, вызванным ХФПН. К ним относятся синдром задержки внутриутробного развития плода (СЗРП), острая и хроническая гипоксия плода. С учетом современных представлений о патогенезе ХФПН особый интерес представляет выявление генетических полиморфизмов, взаимосвязанных с развитием данной патологии. Цель исследования. Изучение роли полиморфизма rs1059394 гена TYMS (thymidylate synthase) в развитии ХФПН с СЗРП. Материалы и методы. Объектом исследования стали беременные женщины русской национальности, не имеющие родства между собой, являющиеся коренными уроженками Центрального Черноземья, в возрасте от 16 до 41 года. Объем моноэтнотерриториальной выборки составил 476 человек. Выборка была разделена на 2 группы. Основную группу составили беременные с ХФПН, сопровождающейся СЗРП (N=249), в контрольную группу были включены беременные с нормально протекающей беременностью (N=227). Методом Real-time-PCR было проведено генотипирование полиморфизма TYMS IVS6-68 C>T (rs1059394). Результаты. Исследование частот генотипов изученного полиморфного маркера показало, что для рассмотренного маркера в популяционной выборке эмпирическое распределение генотипов соответствует теоретически ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ( $p > 0,05$ ). При сравнении распределения частот генотипов и аллелей в основной и контрольной группе было получено: частота гомозигот CC в основной группе составила 51,81%, в контрольной – 51,98%, частота гетерозигот CT в основной группе – 39,76%, в контрольной – 41,85%, частота гомозигот TT в основной группе – 8,43%, в контрольной – 6,17%; частота аллеля C в основной группе составила – 71,69%, в контрольной – 72,91%, частота аллеля T в основной группе – 28,31%, в контрольной – 27,09%. Данные различия не достигают статистически достоверного уровня ( $p > 0,05$ ). Выводы. Таким образом, можно полагать отсутствие этиологической роли изученного полиморфизма гена TYMS в развитии хронической фетоплацентарной недостаточности с синдромом задержки развития плода.

#### THE STUDYING OF A ROLE OF POLYMORPHISM IVS6-68 C>T OF THYMDYLATE SYNTHASE – GENE AT THE DEVELOPMENT OF THE PREGNANCY PATHOLOGY

O.S. Kokorina, A.V. Tverskaya, I.N. Versilina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov  
The Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Chronic fetoplacental insufficiency is one of the actual problems of modern obstetrics. Frequency of this pathology according to various authors makes from 7.6 to 38.4%, reaching in groups of high risk of 46-54%. In structure of perinatal incidence and mortality the essential share belongs to the complications caused by placental insufficiency. The delay syndrome of prenatal development, acute and chronic intrauterine hypoxia concerns them. Taking into account modern representations about patho-