**Резюме.**Распространённость угрожающего выкидыша занимает 16–25 % от числа всех беременностей. Симптомокомплекс угрожающего выкидыша в I триместре может быть обусловлен трансформацией базовой воспалительной реакции, нарушающей межсистемные и локальные взаимодействия в эндометрии с последующей плацентарной недостаточностью, внутриутробному страданию плода и спонтанными абортами. Цель работы - исследование ассоциации SNPs (single nucleotide polymorphisms) генов цитокинов IL-1β (C511T, rs16944), IL-17A (G197A, rs2275913), IL-12B A1188C (rs3212227), TNF-α (G308A, rs1800629) и IL-4 (C589T, rs2243250) с угрозой ранних репродуктивных потерь у жительниц Республики Адыгея (РА). Работа выполнена на базе Иммуногенетической лаборатории Научно-исследовательского института комплексных проблем Адыгейского государственного университета. Аллельные варианты генов цитокинов выявлены SNP-методом в 106 образцах геномной ДНК женщин с угрозой прерывания беременности в 1 триместре (n=58) и с неосложненной гестацией (n=48). SNP-типирование полиморфных вариантов генов цитокинов IL-1β, IL-17A, IL-12B, TNF-α и IL-4 проведено методом ПЦР (полимеразной цепной реакции) с аллель-специфичными праймерами и электрофоретической детекцией результатов на тест-системах НПФ «Литех» (г. Москва). Статистический анализэкспериментальных данных проведён программе SPSS Statisticа 17.0. Соответствие распределений SNP ожидаемым значениям при равновесии Харди-Вайнберга и сравнение частот аллельных вариантов/генотипов проводили с использованием критерия χ2 (хи-квадрата с поправкой Йейтса), отношения шансов – OR (odds-ration) при уровне значимости р<0,05 и 95% доверительном интервале (95% СI). Достоверность различий частот изучаемых признаков для малых выборок оценивали с помощью точного критерия Фишера. С риском развития симптомокомплекса угрожающего выкидыша у жительниц Республики Адыгея достоверно (р<0,05) ассоциированы гетеро- (C511T; OR=3,46; 95% Cl: 1,04–11,54) и гомозиготный «мутантный» (Т511Т; OR=5,71; 95% Cl: 1,12–29,09) генотипы основного провоспалительного IL-1β. Аллели -511Т гена IL-1β и -1188C гена IL-12B повышают риск раннего прерывания беременности, соответственно, в 5,8 (95% Cl: 2,42–13,92; р=0,00004) и 2,97 (95% Cl: 1,23–7,19; р=0,01) раз. В этнических группах русских (р=0,0001; OR=14,09) и адыгеек (р=0,02; OR=8,17) с риском развития симптомокомплекса угрожающего выкидыша ассоциирован «мутантный» -511Т аллельный вариант гена IL 1β, который практически не выявляется у женщин с нормальным течением беременности в первом триместре. Таким образом, из пяти типированных SNPs генов основных медиаторов иммунной системы у жительниц РА в качестве маркерных полиморфизмов гестационного неблагополучия могут быть использованы только С511Т (rs16944) гена IL-1β и A1188C (rs3212227) гена IL-12B.

**Abstract.** The prevalence of threatened miscarriage is 16-25% of all pregnancies. The symptom complex of the threatened miscarriage in the first trimester may be due to the transformation of the basic inflammatory reaction that violates intersystem and local interactions in the endometrium, followed by placental insufficiency, intrauterine fetal suffering and spontaneous abortion. The aim of the work was to study the association of SNPs (single nucleotide polymorphisms) of the genes of cytokines IL-1β (C511T, rs16944), IL-17A (G197A, rs2275913), IL-A1188C 12B (rs3212227), TNF-α (G308A, rs1800629) and IL-4 (C589T, rs2243250) with the risk of early reproductive losses in residents of the Republic of Adygea (RA). The work was carried out on the basis of Immunogenetic Laboratory of Research Institute of Complex Problems of Adyghe state University. Allelic variants of cytokine genes were detected by SNP-method in 106 samples of genomic DNA of women with the threatened abortion in 1 trimester (n=58) and the uncomplicated gestation (n=48). SNP-typing of polymorphic variants of cytokine genes IL-1β, IL-17A, IL-12B, TNF-α and IL-4 was carried out by PCR (polymerase chain reaction) with allele-specific primers and electrophoretic detection of results on test systems of NPF "Litech" (Moscow). Statistical analysis of experimental data was carried out by SPSS Statistical program 17.0. The correspondence of SNP distributions to expected values at Hardy-Weinberg equilibrium and comparison of allelic variants/genotypes frequencies were performed using the criterion χ2(Chi-square with Yates correction), odds – OR (odds-ration) ratio at the significance level p<0,05 and 95% confidence interval (95% CI). The reliability of the differences in the frequencies of the studied features for small samples was evaluated using the Fisher's exact criterion. Hetero- (C511T; OR=3,46; 95% Cl: 1,04–11,54) and homozygous "mutant" (T511T; OR=5,71; 95% Cl: 1,12–29,09) genotypes of the main proinflammatory IL-1β was reliably associated (p<0,05) with the risk of developing a symptom complex of the threatening miscarriage in the residents of the Republic of Adygea. Alleles -511Т of the gene IL-1β and -1188C of the gene IL-12B increase the risk of the early termination of pregnancy, by extension, in 5,8 (95% Cl: 2,42–13,92; p=0,00004) and in 2,97 (95% Cl: 1,23–7,19; p=0,01) times. "Mutant" - 511T allelic variant of the IL 1β gene is associated with the risk of developing a symptom complex of the threatening miscarriage in the Russian ethnic group (p=0,0001; OR=14,09) and in the Adygea ethnic group (p=0,02; OR=8,17), which is almost undetectable in women with normal pregnancy in the first trimester. Thus, of the five SNPs typed genes of the major mediators of the immune system in women of the RA as marker polymorphisms of the gestational distress can be used only С511Т (rs16944) of the gene IL-1β and A1188C (rs3212227) of the gene IL-12B.