

Introduction. 7.8% patients of reproductive age and 2.5-18% postmenopausal women have ovarian neoplasms. About 13% of all ovarian neoplasms detected in young women and 45% of neoplasms found in postmenopausal women are malignant. Foreign gynecologists use such methods as RMI (risk malignancy index) and ROMA (risk ovarian malignancy algorithm) for differentiation between benign and malignant ovarian neoplasms at the preoperative stage. Russian medical specialists don't apply these methods in their wide practice. **Aim.** To investigate the sensitivity and specificity of RMI and ROMA, as prognostic methods that help to differentiate benign and malignant ovarian neoplasms at the stage of preoperative examination. **Materials and methods.** Retrospective analysis of 106 case records of the patients admitted to the operative treatment for ovary neoplasms in gynecological clinic SSMU, 24 case histories of the patients with the diagnosis of ovary cancer which registered in Tomsk Regional Oncology Dispensary. **Results.** Only 23 patients of gynecological clinic were examined with determination of tumor markers CA 125 and HE4. In 7 (30.4%) of 23 patients was detected ovarian cancer by results of histological examination. 1 patient (4.3%) had metastatic cancer Krukenberg, other 6 women (26.1%) had epithelial ovarian cancer. The levels of CA-125 was elevated above cutoff value in 6 cases. Ovarian cancer was identified in 5 of 6 patients; mucinous cystadenoma in conjunction with disseminated endometriosis was identified in 1 woman with high level CA-125. In one patient with ovarian cancer the level of CA-125 did not exceed the normal range (clear cell carcinoma was revealed by histological examination). Tumor marker CA-125 demonstrated a sensitivity of 85.7%, a specificity of 93.75%. RMI values greater 200 were identified in 6 patients with high level CA-125, sensitivity and specificity values associated with the RMI were 85.7% and 93.75%. Algorithm ROMA elevated above reference values in 5 (21.7%) cases – in 4 patients with ovarian cancer and 1 woman with benign ovarian tumor in conjunction with disseminated endometriosis. ROMA values were normal in 2 patients with ovarian cancer (mucinous cystadenocarcinoma and clear cell ovarian carcinoma were revealed by histological examination). This algorithm shown a sensitivity of 66.7% and a specificity of 93.75%. Three methods (CA-125, RMI, ROMA) demonstrated false-positive result in case of patient with benign ovarian tumor in conjunction with disseminated endometriosis, and false – negative result in case of patient with clear cell ovarian carcinoma. Levels tumor marker CA-125 elevated above reference values in 20 women (83.3%) with ovarian cancer registered in Tomsk Regional Oncology Dispensary. RMI value greater than 200 in all patients (100%) with malignant ovarian neoplasms. Statistically significant dependence of CA-125 and RMI values on the stage of ovarian cancer is not detected ($p=0.074$). ROMA has not been evaluated in patients Oncology Dispensary because marker HE4 was not defined either in one patient. **Conclusion.** RMI and ROMA rarely used to assess the nature of ovarian neoplasms at the preoperative stage. RMI and ROMA showed rather high sensitivity (RMI – 85.7% according to the gynecological clinic and 100% according to Tomsk Regional Oncology Dispensary, ROMA – 66.7%) and specificity (93.75%) and can be used more widely to assess the nature of ovarian neoplasms on stage of preoperative examination.

ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИЙ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА 1730G>A ESR2 СГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ МАТКИ

И.В. Кривошей, О.Б. Алтухова

Научный редактор – д.м.н., проф. М.И. Чурносков

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Гиперпластические процессы матки (миома матки, генитальный эндометриоз, гиперпластические процессы эндометрия) занимают ведущее место в структуре общей гинекологической заболеваемости. Они имеют общие звенья патогенеза и поэтому достаточно часто встречаются сочетано. Согласно данным литературы, гиперпластические процессы матки являются гормонзависимыми патологиями. Цель исследования. Оценка полиморфизма гена эстрогенового рецептора второго типа (1730G>A ESR2) у больных гиперпластическими процессами матки. Пациенты и методы. Группу исследования составили 1883 индивидуума: 921 пациентка с гиперпластическими процессами матки и 962 женщины контрольной группы. В выборки больных и контроля были включены женщины русской национальности, являющиеся уроженками Центрального Черноземья РФ и не состоящие в родстве между собой. Материалом для исследования послужила венозная кровь объемом 6 мл, взятая из локтевой вены пробанда. Выделение геномной ДНК из периферической крови проведено методом фенольно-хлороформной экстракции. Исследование полиморфизма проводилось с помощью метода полимеразной цепной реакции с использованием соответствующих праймеров и

зондов на амплификаторе IQ5. Генотипирование осуществлялось методом дискриминации аллелей. **Результаты.** Получены следующие результаты. Частоты аллелей и генотипов распределились у больных гиперпластическими процессами матки следующим образом: 1730A – 35,23%; 1730G – 64,77%; 1730AA – 13,14%; 1730GA – 44,19%; 1730GG – 42,67%; в контроле: 1730A – 34,36%; 1730G – 65,64%; 1730AA – 10,50%; 1730GA – 47,71%; 1730GG – 41,79%. Уровень аллельного разнообразия по рассматриваемому локусу составляет $H_0=0,48$ в контрольной выборке и $H_0=0,44$ среди больных гиперпластическими процессами матки. Среди больных ожидаемая гетерозиготность H_E превышает наблюдаемую гетерозиготность H_0 (0,46 и 0,44 соответственно), о чем свидетельствует и отрицательное значение индекса фиксации Райта ($D=-0,03$). При изучении распределения частот генотипов по изучаемому локусу среди больных и в контрольной группе выявлено, что для них выполняется равновесие Харди-Вайнберга ($p>0,05$). При исследовании концентраций аллелей и генотипов среди больных гиперпластическими процессами матки и в контрольной группе достоверных различий выявлено не было. **Выводы.** Молекулярно-генетический маркер 1730G>A ESR2 не ассоциирован с формированием гиперпластических процессов матки у населения Центрального Черноземья России.

ASSOCIATION STUDIES OF GENETIC POLYMORPHISM 1730G>A ESR2 WITH HYPERPLASIA OF THE UTERUS

I.V. Krivoshei, O.B. Altukhova

Scientific Adviser – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Hyperplastic processes of the uterus (uterine cancer, genital endometriosis, endometrial hyperplasia) is a leader in the structure of general gynecological morbidity. They have a common pathogenesis and therefore often occur together. According to the literature, hyperplastic processes of the uterus is a hormone-dependent pathologies. **Aim.** Evaluation of gene polymorphism of the estrogen receptor of the second type (1730G>A ESR2) in patients with hyperplasia of the uterus. **Materials and methods.** Study group comprised 1883 individuals: 921 patient with uterine hyperplasia and 962 women in the control group. In a sample of patients and controls were included women of Russian nationality, who are natives of Russia and the Central Chernozem Non-relative to each other. Material for the study was the venous blood in the amount of 6 ml, taken from the cubital vein of the proband. Isolation of genomic DNA from peripheral blood by the method of phenol-chloroform extraction. Polymorphism study was carried out using the polymerase chain reaction using appropriate primers and probes for thermocycler IQ5. Genotyping was performed by allele discrimination. **Results.** We obtained the following results. The frequencies of alleles and genotypes were distributed in patients with hyperplasia of the uterus as follows: 1730A – 35.23%; 1730G – 64.77%; 1730AA – 13.14%; 1730GA – 44.19%; 1730GG – 42.67%; in control: 1730A – 34.36%; 1730G – 65.64%; 1730AA – 10.50%; 1730GA – 47.71%; 1730GG – 41.79%. The level of allelic diversity of the subject locus is $H_0=0.48$ in the control sample, and $H_0=0.44$ among patients with hyperplasia of the uterus. Among patients not to exceed the expected heterozygosity observed heterozygotes H_0 (0.46 and 0.44, respectively), as evidenced by the negative value of the index Wright's fixation ($D=-0.03$). In the study of the distribution of genotype frequencies of the studied locus among patients and the control group revealed that they satisfy the Hardy-Weinberg equilibrium ($p>0.05$). In the study of concentrations of alleles and genotypes among patients with hyperplasia of the uterus and in the control group, no significant differences were found. **Conclusion.** Molecular genetic marker 1730G>A ESR2 is not associated with the formation of hyperplastic processes of the uterus in the population of the Central Chernozem region of Russia.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК, РОДИВШИХ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ РАЗВИТИЯ ЦНС

К.С. Акоюн, О.А. Бельницкая, Е.С. Крайцова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.И. Фадеева

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. В последние годы особую актуальность приобрела проблема врожденных пороков развития у детей. Целью нашего исследования явилось изучение особенностей соматического и репродуктивного здоровья, течения беременности у пациенток, родивших детей с пороками развития ЦНС. Пациенты и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ 195 историй беременностей, родов и историй развития новорожденных у пациенток, родивших детей с