

of the functional state of the dynamics of adaptation are the conditions under which together with a phase shift or a violation of the periodicity of submission of external sensors time there is a change to the contents or conditions of the organism during the period of wakefulness. Such conditions occur in life of work and leisure characteristic shift workers in the oil industry. It is shown that adaptation to constantly changing environmental conditions is ensured not by individual authorities and coordinated in time and space and subordination between a functional systems. Endogenous mechanisms of regulation of circadian rhythms of vital processes provide cyclical changes of human performance.

### **НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ И КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖИТЕЛЬНИЦ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ**

**Биттуева М.М., Боготова З.И., Даурова Л.В., Гидова Э.М., Паритов А.Ю.,  
Хандохов Т.Х., Ситников М.Н., Кереева М.К.**

ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский Государственный Университет им. Х.М. Бербекова», Нальчик, Россия  
(360004, Нальчик, ул. Чернышевского, 173), e-mail: madbi@mail.ru

Проведено исследование по индивидуальному генотипированию здоровых и больных женщин в Кабардино-Балкарской Республике для определения групп риска с повышенной предрасположенностью развития наследственной формы рака молочной железы. Проведен анализ распределения частот аллелей и генотипов полиморфных вариантов генов, а также ассоциаций генотипов с возможными рисками развития рака молочной железы. Собраны образцы крови и выделена ДНК более 300 человек (контрольная и опытная группа). На данной выборке выявлены случаи носительства мутаций гена 6174delT гена BRCA2 и мутаций 5382insC и 4154delA гена BRCA1 у женщин, больных раком молочной железы. Полученные данные дают возможность сделать вывод об установлении наследственных форм рака молочной железы. Проведение сравнительного анализа частот аллелей генов предрасположенности к наследственной форме данного заболевания даст возможность открыть генетические причины увеличения раковых заболеваний и определить группы наибольшего риска.

### **HEREDITARY PREDISPOSITION CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF BREAST CANCER FROM RESIDENTS OF KABARDINO-BALKARIA**

**Bittueva M.M., Bogotova Z.I., Daurova L.V., Gidova E.M., Paritov A.Y.,  
Handohov T.H., Sitnikov M.N., Kereeva M.K.**

Kabardino-Balkarian State University n.a. H.M. Berbekov, Nalchik, Russia  
(360000, Nalchik, street Chernishevskaya, 173), e-mail:madbi@mail.ru

Research on individual genotyping of healthy and sick women in Kabardino-Balkar Republic for definition of groups of risk with the increased predisposition of development of a hereditary form of a breast cancer is conducted. The analysis of distribution of frequencies of alleles and genotypes of polymorphic options of genes, and also associations of genotypes with possible risks of development of a breast cancer is carried out. Samples of blood are collected and DNA more than 300 people (control and skilled group) is allocated. On this selection cases of a carriage of mutations of a gene 6174delT a gene of BRCA2 and mutations 5382insC and 4154delA BRCA1 gene at women, patients with cancer of a mammary gland are revealed. The obtained data give the chance to draw a conclusion on establishment of hereditary forms of a breast cancer. Carrying out the comparative analysis of frequencies of alleles of genes of predisposition to a hereditary form of this disease will give the chance to open the genetic reasons of increase in cancer diseases and to define groups of the greatest risk.

### **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ КУРИНЫХ ЭМБРИОНОВ ПО ПОЛУ МЕТОДАМИ ДОИНКУБАЦИОННОГО ВЗВЕШИВАНИЯ ЯИЦ И ВИЗУАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ГОНАД**

**Блажнова Г.Н., Тимченко Л.Д., Ржепаковский И.В., Пономаренко А.П.**

ФГАУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия  
(355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1), e-mail: blazhnova-galina@yandex.ru

На основании анализа литературы выявлено, что в птицеводстве начался новый этап – овосексинг. На сегодняшний день существует более десяти методов определения пола куриных эмбрионов. Однако до сих пор не предложено универсального метода, который отвечал требованиям – дешевизны, простоты, минимальной трудоемкости, не требующий специального дорогостоящего оборудования и точность сексирования была максимальной. Перечисленные критерии диктуют необходимость сравнительной оценки эффективности доступных и простых методов половой дифференцировки эмбрионов, в частности доинкубационного сексинга куриных эмбрионов по массе яиц и визуальной оценки половых желез. Сопоставляя эффективность двух указанных методов, доказан низкий процент несовпадений полученных результатов, что позволяет использование обоих методов самостоятельно. Несмотря на незначительную вероятность наличия несовпадений, для исключения ошибки при экспериментальном исследовании целесообразно указанные методы использовать в комплексе.