

по максимуму оценки достоверности. Доказано, что лейкоцитоспермия является одним из патогенетических факторов формирования астенозооспермии у больных с хроническим бактериальным простатитом. Установлено, что даже при низкой активности воспалительного процесса (количество лейкоцитов в эякуляте не более 106/мл) имеет место негативное влияние на подвижность сперматозоидов.

### **MATHEMATICAL MODELLING OF DEPRESSION OF THE FERTILITY OF THE EJACULATE AT LEUKOCITOSPERMIA**

**Belyi L.E., Konshin I.I., Soloviev D.A.**

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia (432970, Ulyanovsk, street Leo Tolstoy, 42), e-mail: lbely@yandex.ru

Research objective – to study patterns of change of mobility of spermatozoons at a leukocytospermia at patients with a chronic bacterial prostatitis. For confirmation of existence of a chronic bacterial prostatitis carried out microscopical research of a secret of a prostate and bacteriological research of an ejaculate. Results of a spermogram were interpreted in compliance by standard values of indicators of an ejaculate recommended WHO in the 5th edition of 2010. Patients with a chronic bacterial prostatitis were divided into 2 groups - the first group included 23 patients with a chronic bacterial prostatitis, with concentration of leucocytes in the ejaculate, not exceeding normal values. The second group was made by 15 patients with a leukocytospermia. Mathematical modeling of dependences between signs with use of methods of the smallest squares and approximations was carried out, thus quality of approximation was estimated to the maximum reliability estimates. It is proved that the leukocytospermia is one of pathogenetic factors of formation of an astenozoospermia at patients with a chronic bacterial prostatitis. It is established, what even at low activity of inflammatory process (quantity of leucocytes in an ejaculate not more than 106/ml) negative influence on mobility of spermatozoons takes place.

### **САМОРЕГУЛЯЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИ НЕКОТОРЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ**

**Бердников Д.В.**

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет Минздрава России», Курск, Россия (305041, Курск, ул. К. Маркса, 3), e-mail: berdnikov@rambler.ru

На основе сравнительного анализа выявлены различия в характеристиках саморегуляции функциональных систем восприятия информации у здоровых людей и больных соматоформной дисфункцией вегетативной нервной системы, умеренным депрессивным эпизодом и параноидной формой непрерывно текущей шизофрении. Установлено, что у больных имеются как общие, так и специфические для соответствующего расстройства изменения механизмов достижения необходимого результата, зависящие от вида используемой обратной связи и обусловленные некоторыми ведущими симптомами исследуемых расстройств. Также у них выявлено нарушение согласованности отдельных поведенческих актов с внешней обратной связью, которое может быть связано с низкой чувствительностью к ней, высокой общей пластичностью, усилением гибкости перепрограммирования деятельности при стилевых тенденциях к хаотичности и недооценкам.

### **SELF-REGULATION OF INFORMATION COMPREHENSION IN SOME MENTAL DISORDERS**

**Berdnikov D.V.**

Kursk state medical university, Kursk, Russia, (305041, Kursk, K.Marx street, 3), e-mail: berdnikov@rambler.ru

On the basis of a comparative analysis we have revealed some differences in the features of self-regulation of functional systems of information comprehension in healthy people and in patients with the somatoform disfunction of the vegetative nervous system, a moderate depressive episode, and the paranoid form of constantly current schizophrenia. The sick people were established to have both common and specific for the respective disorder changes in the mechanisms of attaining the necessary result depending on the kind of the feedback used and due to certain leading symptoms of the disorders under investigation. They were also revealed to have the discordance of separate behavioral acts with the external feedback which can be connected with the low sensitivity to it, the high general plasticity, the increase in the flexibility of activity reprogramming at the style tendencies to chaoticity and underestimation.

### **ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ НА СКОРОСТЬ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КРЫСАХ**

**Бердюгин К.А.<sup>1</sup>, Котомцев В.В.<sup>2</sup>, Кононова К.Ю.<sup>1</sup>, Казанцев Н.А.<sup>2</sup>,  
Бердюгина О.В.<sup>2</sup>, Кудрявцева И.П.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина Минздрава России», г. Екатеринбург, Россия, 620014, Екатеринбург, пер. Банковский, 7

<sup>2</sup> ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии Минздрава России», г. Екатеринбург, Россия, 620258, Екатеринбург, ул. 22 Партсъезда, 50.

Статья посвящена изучению влияния аргоноплазменной коагуляции на скорость регенерации костной ткани в экспериментальных условиях. Известно, что аргоноплазменная коагуляция дает заметные клинические

преимущества – возможность полного гемостаза на большой поверхности с созданием тонкого (около 1-2 мм) надежного струпа с минимальным риском возникновения повторных кровотечений. Именно поэтому после воздействия аргонсусленного коагулятора разрушение и некроз ткани меньше, чем при классической электрохирургии, итогом чего является более быстрое заживление костной и кожной ран. Для проведения эксперимента были подобраны две группы беспородных крыс-самцов в возрасте 5-6 месяцев, содержащихся в одинаковых клеточных условиях и получающих одинаковый рацион на протяжении всего опыта (всего 30 животных). У опытных крыс место перфорации кости обрабатывали аргонплазмой при помощи аппарата ФОТЕК ЕА 141с в течение 4 с, не нагревая ткань выше 50 °С, после чего проводили лабораторное исследование.

#### **IMMUNOLOGICAL EVALUATION OF ARGON PLASMA COAGULATION EFFECT ON THE RATE OF BONE TISSUE REGENERATION IN THE EXPERIMENT**

**Berdyugin K.A.<sup>1</sup>, Kotomtsev V.V.<sup>2</sup>, Kononova K.Y.<sup>1</sup>, Kazantsev N.A.<sup>2</sup>,  
Berdyugina O.V.<sup>2</sup>, Kudryavtseva I.P.<sup>1</sup>**

1 Ural Scientific Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Ekaterinburg, Russia, Ekaterinburg, Bankovsky str. 7

2 Ural Scientific Research Institute of Phtysiopulmonology, Ekaterinburg, Russia, Ekaterinburg, 22 Partsysda, 50

The aim of this study is to analyze the influence of argon plasma coagulation on the rate of bone tissue regeneration in experimental conditions. It is known that argon-plasma coagulation gives visible clinical benefits, namely the most complete hemostasis over a large area with the creation of a thin (1-2 mm) reliable scab with minimal risk of rebleeding. That's why after influence argon-enhanced coalescent the destruction and tissue necrosis much decreased than after the classic electro-surgery, the result of which is earlier bone and skin wound healing. For the experiment, there were matched two groups of outbred male rats (total 30 animals) aged 5-6 months, contained in the analog cell conditions and received the same diet throughout the experiment. Places of bone perforation in experimental rats were treated with argon-plasma machine FOTEK EA 141s for 4 seconds without heating the tissue above 50 °C, and then conducted laboratory study.

#### **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГЕМОСТАЗА У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ГИПОКСИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ МЕТОДОМ ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИИ**

**Бережанская С.Б., Тодорова А.С., Лукьянова Е.А., Каушанская Е.Я., Черных А.Г.**

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии»  
Министерства здравоохранения РФ (отдел педиатрии),  
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344012, ул. Мечникова, 43, secretary@gmiar.ru

С целью изучения изменений гемостаза выполнено тромбоэластографическое исследование у 177 новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы. В зависимости от неврологического статуса, данных нейросонограммы все дети были разделены на три группы: здоровые дети (I группа); дети со среднетяжелым поражением ЦНС без геморрагических проявлений (II группа); дети с тяжелым поражением ЦНС, с геморрагическими проявлениями (III группа). Показано, что большинство матерей II и III групп имели экстрагенитальную патологию, осложненное течение беременности и родов, с достоверно значимым повышением их у матерей III группы. Анализ показателей тромбоэластограммы у новорожденных II группы в динамике первого месяца жизни свидетельствовал о дисгармоничном соотношении параметров и формировании «коагуляционного синдрома». У новорожденных III группы наряду с гиперкоагуляционной направленностью гемостаза отмечались явления повышенного фибринолиза. Эти изменения нами были расценены как проявления дисфункции эндотелия с последующей дисрегуляцией системы гемостаза. Данные механизмы гемостаза следует расценивать как универсальные патогенетические факторы развития ишемически-геморрагических нарушений, определяющих развитие церебрального дефицита различной степени тяжести.

#### **ASSESSMENT OF THE STATE OF HEMOSTASIS IN NEWBORNS WITH PERINATAL HYPOXIC LESIONS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM WITH TROMBOELASTOGRAPHY**

**Berezhanskaya S.B., Todorova S.S., Lukyanova E.A., Kauchanskaya E.J., Chernykh A.G.**

FSBO «Rostov research Institute of obstetrics and Pediatrics, Ministry of health of Russia (Department of Pediatrics)

To study the changes of hemostasis was performed tromboelastography study of 177 newborns with hypoxic-ischemic lesions of the central nervous system. Depending on the neurological status, data of neurosonograms, all the children were divided into three groups: healthy children (group I); children with moderate lesions of CNS without hemorrhagic manifestations (group II); children with severe CNS lesions, with haemorrhagic manifestations (group III). It is shown that most of mothers II and III groups had extragenital pathology, complicated of pregnancy and birthing with reliably significant increase in mothers of the III group. Analysis of indicators of tromboelastograms in newborns of II group in the dynamics of the first month of life testified disharmonious ratio of parameters and formation of coagulation syndrome. In newborns III group along with hypercoagulation orientation of hemostasis were observed phenomenon of increased fibrinolysis. These changes were seen as manifestations of endothelial dysfunction with subsequent disregulation of hemostasis system. These mechanisms of hemostasis should be regarded as a universal pathogenetic factors of ischemia-haemorrhagic disorders, determining the development of cerebral deficit of varying severity.