

личности, частота встречаемости мужского пальцевого узора в этой группе испытуемых была максимальна. Спортсменки, занимающиеся феминными видами спорта, отличались более грациозным телосложением, более высоким индексом андрогинии, отмечено преобладание женского типа пальцевого узора. Спортсменки из группы нейтральных видов спорта занимали промежуточное положение по всем изучаемым полозависимым характеристикам.

RESEARCH POLODEPENDENTS OF CHARACTERISTICS OF SPORTSWOMEN REPRESENTATIVES OF THE FEMALE, MALE AND NEUTRAL SPORTS

Nenenko N.D., Abramova O.A., Chernitsyna N.V., Kuchin R.V.

Ugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia (628012, Khanty-Mansiysk, Chehova st., 16),
e-mail: nenenkon@mail.ru

The received results testify that division of sports into “man’s” and “female” is quite justified: differences in psychological, morphological and genetic polodependent characteristics of sportswomen of various specializations are revealed. Sportswomen, representatives of man’s sports, had the most expressed signs of a morphological masculinization, among them bearers of masculine type of the personality prevailed, the frequency of occurrence of a man’s manual pattern in this group of examinees was maximum. The sportswomen who are engaged in feminine sports differed in more graceful constitution, higher index of an androgyny, prevalence of female type of a manual pattern is noted. Sportswomen from group of neutral sports were intermediate on all to the studied polodependent characteristics.

АНАЛИЗ ПОЛИМОРФИЗМА ISSR-PCR МАРКЕРОВ И ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НЕКОТОРЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЛИСТВЕННИЦЫ СИБИРСКОЙ НА УРАЛЕ

Нечаева Ю.С.^{1,2}, Боронникова С.В.^{1,2}, Пришневская Я.В.^{1,2}, Чумак Е.И.¹, Юсупов Р.Р.¹

1 ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь,
e-mail: yulianechaeva@mail.ru, SVBoronnikova@yandex.ru
2 Естественнонаучный институт ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, e-mail: yana_prishnivskaya@mail.ru

Проведен анализ полиморфизма ДНК с использованием ISSR-метода (межмикросателлитный анализ) семи популяций *Larix sibirica* Ledeb., искусственного и природного происхождения, расположенных в Пермском крае и Свердловской области. Выявлено 119 ISSR-маркеров, из которых 116 ($P_{95}=0,974$) были полиморфными. Семь изученных популяций лиственницы сибирской обладали различными уровнями генетического разнообразия. При сравнении трех различных групп популяций генетическая изменчивость выше в искусственных насаждениях и в природных популяциях из горной части Урала, и ниже в природных популяциях из равнинной центральной части Пермского края. Определена генетическая структура и установлено, что семь изученных популяций значительно дифференцированы ($GST=0,543$). Даны рекомендации для разработки программ сохранения и восстановления популяций ценного хвойного вида *L. sibirica*.

THE ANALYSIS OF ISSR-PCR MARKERS POLYMORPHISM AND GENETIC STRUCTURE OF SOME POPULATIONS OF LARIX SIBIRICA LEDEB. IN URAL

Nechaeva Yu.S.^{1,2}, Boronnikova S.V.^{1,2}, Prishnivskaya Ya.V.^{1,2}, Chumak E.I.¹, Yusupov R.R.¹

1 Perm State University, Perm, e-mail: yulianechaeva@mail.ru, SVBoronnikova@yandex.ru
2 Natural Sciences Institute of Perm State University, Perm, e-mail: yana_prishnivskaya@mail.ru

We have analysis of ISSR-markers polymorphism of seven populations of *Larix sibirica* Ledeb., cultural and natural origins, located in the Perm and the Sverdlovsk regions. It was found 119 ISSR-markers, of which 116 ($P_{95}=0,974$) were polymorphic. Seven studied populations of *L. sibirica* had different levels of genetic diversity. When comparing the three groups of populations, genetic variability was higher in cultured populations and in natural populations of the mountainous part of the Urals, it is lower in natural populations of the flat central part of the Perm region. We defined the genetic structure of populations and found that the studied seven populations highly differentiated ($GST=0,543$). We have made recommendations for developing programs for the conservation and reproduction of populations of *L. sibirica*.

СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА У КРЫС ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ОДНОКРАТНОЙ ГИПЕРТЕРМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Николаев В.Ю.^{1,2}, Шахматов И.И.^{1,2}, Киселёв В.И.^{1,2}, Вдовин В.М.^{1,2}

1 ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул,
Россия (656038, Барнаул, пр-т. Ленина, 40), e-mail: rector@agmu.ru
2 ФГБУ «НИИ физиологии и фундаментальной медицины» СО РАМН, Новосибирск, Россия
(630117, г.Новосибирск, ул. Тимакова, 4) e-mail: iph@physiol.ru

Проведен анализ состояния системы гемостаза у крыс в различные стадии перегревания: стадию двигательного возбуждения и стадию разгара теплового удара. В работе использовались крысы-самцы (64 особи)

линии Вистар. Гипертермия моделировалась помещением лабораторных животных на определенное время в тепловую камеру (термостат) с температурой воздуха внутри +45°C. Стадия двигательного возбуждения характеризовалась гиперкоагуляцией на всех этапах свертывания, регистрируемой как на обоих путях активации начального этапа, так и на конечном этапе гемокоагуляции. При этом рост уровня фибриногена усугублял претромботическую готовность. Также рост уровня растворимых фибрин-мономеров, являющихся маркерами тромбинемии, указывал на формирование состояния претромбоза. Изменения, выявленные в системе гемостаза на стадии разгара теплового удара, имели другую направленность. Более длительное воздействие гипертермии сопровождалось снижением количества тромбоцитов и их агрегационной активности. Коагуляционный гемостаз реагировал на данное воздействие угнетением конечного этапа свертывания при повышении уровня фибриногена.

RAT,S HEMOSTASIS SYSTEM IN DIFFERENT MODES OF THE SINGLE HYPERTHERMICAL LOAD

Nikolaev V.Y.^{1,2}, Shakhmatov I.I.^{1,2}, Kiselev V.I.^{1,2}, Vdovin V.M.^{1,2}

1 Altai State Medical University, Barnaul, Russia (656038, Barnaul, st. Lenin, 40), e-mail: rector@agmu.ru

2 FGBI "Institute of Physiology and Fundamental Medicine" SB RAMS, Novosibirsk, Russia (630117, Novosibirsk, st. Timakov, 4), e-mail: iph@physiol.ru

The analysis of the state of hemostasis system in rats at different stages of becoming stage active excitation and height of the stage of thermal shock. We used at work Wistar line rats-males (64 species). Hyperthermia is modeled premise of laboratory animals at a certain time in thermal chamber (thermostat) the temperature inside +45°C. Stage of active excitation characterized hypercoagulation at all stages of coagulation, registered as to both ways of activation the initial phase and the destination phase of gemocoagulation. With this increase of fibrinogen's level aggravated before trombotic stage readiness. Also the increase of the level of soluble fibrin monomers, which are used as markers of trombinemia, pointed to the formation of trombotic state. Changes identified in the hemostasis system at the stage of peak heat stroke, had a different focus. Longer term effects of hyperthermia accompanied by a reduction in the number of platelets and their aggregation activity. Coagulation hemostasis reacted to this effect by inhibition of the final stage clotting when the high level of fibrinogen.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНЫХ ЦЕОЛИТОВ НА СВЕРТЫВАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ КРОВИ

Никулина Е.Г., Зиновьева А.В.

БУ ВО «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», доцент, Ханты-Мансийск, Россия (628011, Ханты-мансийск, ул. Мира, 40), e-mail: nik-nik1104@yandex.ru

Проведена интегральная оценка влияния цеолитов на состояние сосудистого компонента гемостаза. Моделирование необратимой окклюзии крупного магистрального сосуда (яремной вены) вызвало у животных контрольной группы ускорение постоянно протекающего внутрисосудистого свертывания крови. Одновременно произошло удлинение тромбинового времени на фоне прироста содержания антитромбина-III, что следует расценивать как компенсаторную реакцию на появление в кровотоке высоких концентраций тромбина. У животных, получавших цеолиты, все обозначенные сдвиги были выражены в меньшей степени или отсутствовали. Данные результаты свидетельствуют о том, что введение цеолитов не усиливает, а, наоборот, снижает антикоагулянтный потенциал сосудистой стенки и способность выделять ингибиторы активации тромбоцитов в ответ на стресс-воздействие.

РАДИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВОГО СОДЕРЖАНИЯ И ПОДВИЖНЫХ ФОРМ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ Г. ПЕТРОЗАВОДСКА НА ЗЕМЛЯХ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Новиков С.Г.

Институт леса, Карельский научный центр РАН, Петрозаводск, Россия (185910, Республика Карелия, г.Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11), e-mail: novikovsergey.nsg@gmail.com

В ходе проведенных исследований изучены почвы г. Петрозаводска на землях общего пользования. Проведена идентификация типа городских почв. Проведен анализ валового содержания и подвижных форм тяжелых металлов (Pb, Cr, Cu, Co, Ni, Mn, Zn) в образцах, отобранных из каждого почвенного горизонта. Приведено подробное описание радиального распределения поллютантов в заложенных разрезах. Определено, что ПДК превышено по валовому содержанию свинца, меди и никеля в почвенных горизонтах на различной глубине, содержание других элементов не достигает ПДК. Среди подвижных форм тяжелых металлов ПДК превышено только по содержанию меди. Установлено, что радиальное распределение поллютантов значительно зависит от состава и свойств антропогенно преобразованных почвенных горизонтов, которые могут формировать геохимические барьеры. Следует отметить, что в данной статье представлена лишь часть материалов масштабных исследований по экологической оценке загрязнения тяжелыми металлами почв города Петрозаводска.