

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.<sup>1,2</sup>, Shakhmatov I.I.<sup>1,2</sup>, Kiselev V.I.<sup>1,2</sup>, Vdovin V.M.<sup>1,2</sup>**

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.