

parotid and mandibular glands has a reticular network construction of two types - contour formed by groups of trunk arterioles and venules and lying in the trunk hinges - internal capillary. In the parenchyma glands are less vascular areas, which is probably a consequence of the reduction of the backbone network of microvessels because the local weakening hemo-tissue metabolism in a physiologically static for the glands periods, also, in the peripheral parts of the body in the glandular tissue meet local avascular areas. It is noted that in newborn puppies dogs in the parenchyma of the mandibular salivary gland hemo-tissue microcirculation significantly more than in the parenchyma of the parotid salivary gland, and arterio-venous contrast ratio is much lower, which is a consequence of earlier development and active functioning of the mandibular gland. On the contrary, at the time of the transition to solid food network has the highest density hemo-tissue microcirculation and low arterio-venous ratio recorded in the parenchyma of the parotid gland, which indicates that heterochronic and asynchronous functioning of these glands depending on the physiological load. But even in the parenchyma of the same gland density and pattern of the capillary network is changing. So in the parotid gland has the highest density hemo-tissue microcirculation in the rostral portion of gland as a consequence of the activation of the main vessels in this area.

### **ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА И ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РИТМОГЕНЕЗА СЕРДЦА**

**Горст В.Р.<sup>1</sup>, Полунин И.Н.<sup>1</sup>, Горст Н.А.<sup>2</sup>, Шебеко Л.В.<sup>1</sup>, Полукова М.В.<sup>2</sup>**

1 ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Астрахань, Россия (414000, Астрахань, ул. Бакинская, 121), e-mail: horst1955@mail.ru

2 ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный университет» Минобрнауки РФ, Астрахань, Россия (414056, Астрахань, ул. Татищева, 20а), e-mail: nagorst@mail.ru

Изучены пространственно-временные взаимоотношения компонентов механизма регуляции ритмообразовательного процесса сердца с учетом вегетативного статуса в условиях относительного функционального покоя, а также при физических и умственных нагрузках. Пространственные характеристики оценивали по мощности спектра волн вариабельности сердечного ритма разной частоты. В качестве временных параметров ритмообразовательного процесса сердца были использованы частота сердечных сокращений, наиболее часто встречающийся кардиоинтервал (мода) и разброс кардиоинтервалов. В покое наиболее выраженные связи между временными и пространственными характеристиками системы формирования сердечного ритма и его регуляции проявляются у испытуемых с выраженным преобладанием центральной и автономной вегетативной регуляцией сердечного ритма, а также при преобладании активности симпатической нервной системы и балансе между отделами вегетативной нервной системы. Физическая и интеллектуальная нагрузки вызывают увеличение пространственно-временной сопряженности характеристик механизма регуляции ритмообразовательной функции сердца.

### **AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM AND THE SPATIAL - TEMPORAL ORGANIZATION OF RHYTHMOGENESIS HEART**

**Gorst V.R.<sup>1</sup>, Polunin I.N.<sup>1</sup>, Gorst N.A.<sup>2</sup>, Shebeko L.V.<sup>1</sup>, Polukova M.V.<sup>2</sup>**

1 Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia (414000, Astrakhan, Bakinskaya street, 121), e-mail: horst1955@mail.ru

2 Astrakhan State University, Astrakhan, Russia (414056, Astrakhan, Tatishev street, 20A), e-mail: nagorst@mail.ru

We studied the spatial and temporal relationships of components of the mechanism regulation of rhythmogenesis considering the vegetative status in relative functional rest, as well as physical and mental stress. Spatial characteristics evaluated by the power spectrum of heart rate variability waves of different frequencies. As the timing of the formation of the heart rhythm were used heart rate, the most common cardiac interval (fashion) and scatter the duration of cardiac cycles. At rest, the most prominent link between temporal and spatial characteristics of the formation of the heart rate and its regulation occur in subjects with marked predominance of the central and autonomic regulation of heart rate, as well as the predominance of sympathetic nervous system activity and the balance between the divisions of the autonomic nervous system. Physical and intellectual stress causes an increase in the space-time characteristics of the contingency mechanism rhythmogenesis regulation of cardiac function.

### **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ГОТОВНОСТИ К РИСКУ У ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ И ЕЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ**

**Губарева Л.И., Абдуллаев И.М., Агаркова Е.В.**

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия, (355009, Ставрополь, ул. Пушкина, 1), E-mail: l-gubareva@mail.ru

Результаты исследования показали, что среди учащихся ДЮСШ, занимающихся спринтом, склонных к безудержному риску 80%, то есть в 2,5 раз больше, чем в контрольной группе. 16% легкоатлетов-спринтеров составляют среднеосторожные и 4%, то есть в 4,5 раз меньше, чем в контрольной группе – осторожные. Систематические тренировки спринтерскими видами легкой атлетики приводят к достоверно выраженному возрастанию степени готовности к риску и изменению ее возрастной динамики. До 14 лет уровень готовности к риску у успешных и малоуспешных спринтеров существенно не отличается, а с 15 лет готовность к риску у малоуспешных лег-