

СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ИММУНИТЕТА НЕКОТОРЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Буковцова И.С., Адамова В.В., Бородаева Ж.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования НИУ «БелГУ», Белгород (Россия)

sevatani@mail.ru

Одной из наиболее реактивных систем организма, активно включающейся в механизмы адаптации, является система крови. Она тонко реагирует на воздействия окружающей среды набором специфических и неспецифических компонентов. К первым относятся иммуноглобулины, которые используются иммунной системой для идентификации и нейтрализации чужеродных объектов, а также являются важнейшим фактором специфического гуморального иммунитета. К неспецифическим компонентам относятся белые клетки крови, имеющие высокую реактивность. В различные сезоны года активность элементов системы крови может сильно изменяться. В настоящее время циркуляторные колебания выявлены и описаны для многих показателей системы крови и иммунитета у млекопитающих животных и человека.

Цель работы заключалась в изучении сезонных колебаний поглотительной способности лейкоцитов и концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови представителей надкласса рыбы, классов земноводные и птицы.

Для исследования использовали откалиброванные частицы латекса диаметром 0.8 мкм. Подсчитывали фагоцитарную активность и фагоцитарный индекс лейкоцитов. Содержание иммуноглобулинов определяли в сыворотке крови нефелометрически.

В результате проведенных исследований установлено, что в осенний период показатель фагоцитарной активности лейкоцитов у сазана на 22,3% и 9,7% выше по сравнению с лягушкой и курицей. В осенний сезон у рыб также выше уровень иммуноглобулинов на 27,1% и 22,9% по сравнению с земноводными и птицами. В зимний период исследования по сравнению с осенним сезоном наблюдается увеличение фагоцитарной активности лейкоцитов у всех животных. В весенний период фагоцитарная активность изучаемого пула клеток выше у лягушек при сопоставлении с показателями сазана и курицы на 50% и 24%. Весной содержание иммуноглобулинов также выше у земноводных на 4,4% и 51,9% по сравнению с птицей и рыбой. Разница по данному показателю продолжает увеличиваться в летний период. При изучении среднего числа частиц латекса, поглощенных одним фагоцитом, установлено, что в осенний период у птиц значения данного показателя ниже, чем у рыб и лягушек на 0,98% и 2,9%. В зимнее время показатель фагоцитарного индекса у птиц выше по сравнению с осенним сезоном. Самый высокий фагоцитарный индекс регистрируется у земноводных в осенний период исследования.

Таким образом, в осенне-зимний период исследования наблюдаются более высокие показатели специфического и неспецифического компонентов иммунитета у рыб по сравнению с лягушками и птицами. В весенне-летнее время факторы, характеризующие гуморальный иммунитет, у земноводных более активны по сравнению с рыбой и птицей.

ЭФФЕКТ ТЯЖЕЛОЙ ГИПОКСИИ НА ЭКСПРЕССИЮ КОРТИКОСТЕРОИДНЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ГИППОКАМPE КРЫС С РАЗЛИЧНОЙ СТРАТЕГИЕЙ ПОВЕДЕНИЯ

Ветровой О.В., Рыбникова Е.А., Самойлов М.О.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург (Россия)

vov210292@yandex.ru

Гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальная система (ГГАС) играет ключевую роль в мобилизации защитных сил организма при действии экстремальных факторов, чувствительность к которым, как известно, варьирует в зависимости от индивидуально-