янным склерозом. 194 пациента с прогрессирующей формой заболевания получали препарат внутривенно один раз в три месяца в дозе 5 или 12 мг на $м^2$ на протяжении двух лет. Выявлено существенное снижение частоты обострений и замедление прогрессирования заболевания в обеих группах больных, получавших митоксантрон по сравнению с группой плацебо. В первых двух группах не было прироста объема и количества очагов поражения на МРТ в динамике. В связи с этим, некоторые авторы считают митоксантрон вторым (после бетаферона) препаратом с доказанной эффективностью при вторично - прогрессирующем течении рассеянного склероза. При длительном лечении митоксантроном возможно проявление кардиотоксичности.

Кладрибин — синтетический нуклеозид, обладающий относительно специфичным антилимфоцитарным и антимоноцитарным действием. Механизм действия препарата - стимуляция апоптоза лимфоцитов, что приводит к развитию лимфопении. К побочным эффектам применения препарата относятся подавление костного мозга и оппортунистические инфекции, активизирующиеся на фоне вторичного иммунодефицита. В контролируемом исследовании кладрибина у 51 больного с прогрессирующим рассеянным склерозом показано статистически достоверное замедление роста инвалидизации (по шкале EDSS). Больные получали препарат в дозах 0.7 и 2.1мг/кг от 1-12 месяцев. Одновременное наблюдение МРТ в динамике продемонстрировало уменьшение количества очагов поражения белого вещества головного мозга у пациентов, получавших кладрибин; у больных плацебо-группы количество очагов на серийных МРТ увеличивалось. Проведенное в Северной Америке мультицентровое контролируемое исследование эффективности подкожного введения кладрибина продемонстрировало замедление развития заболевания. Но при этой терапии не доказана клиническая польза из-за высокого риска побочных эффектов.

Селективные иммуносупрессоры отличаются от описанных выше цитостатиков тем, что обладают низкой цитостатической активностью; они функционально подавляют отдельные клетки иммунной системы, не снижая их количество. **Циклоспорин А** - наиболее изученный агент из данной группы. Препарат избирательно подавляет активность Т-хелперов, снижает продукцию интерлейкина-2, гамма - интерферона. Мультицентровые контролируемые исследования показали достоверное замедление развития заболевания у больных с прогрессирующим рассеянным склерозом, но выраженные побочные эффекты делают массовое применение препарата при рассеянном склерозе малоперспективным.

Линомид — синтетический иммуномодулятор, который повышает активность естественных киллеров, снижает продукцию ФНО-α и способен препятствовать антигенпредставлению. Положительный эффект препарата показан в двух контролируемых исследованиях: препарат получали около 30 пациентов с вторично-прогрессирующей и ремиттирующей формами рассеянного склероза. Положительный клинический эффект сопровождался снижением количества активных очагов на повторных МРТ. Побочные эффекты препарата включают головные боли, тошноту, миалгии, артралгии.

Таким образом, при лечении рассеянного склероза необходима разработка индивидуальной лечебной программы с учетом ожидаемого положительного эффекта и возможных отрицательных последствий, а также своевременная профилактика их развития.

ВЛИЯНИЕ НАПРАВЛЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА АДАПТАЦИЮ СИСТЕМЫ ГЕМОДИНАМИКИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Смирнова Л.В., Ашмарин Д.В.
Южно-Уральский государственный университет,
Уральская государственная академия физической культуры,
Челябинск

Организм детей и подростков чутко реагирует на различные внешние воздействия, в том числе на физические нагрузки. Для спортивной тренировки большое значение имеет не только оценка состояния здоровья, но и предрасположенность к занятиям тем или иным видам спорта. Как правило, спортивный отбор заключается в тестировании степени развития физических качеств без учета функциональных особенностей кардиореспираторной системы. В частности, значительный интерес представляет изучение влияния тренировочных нагрузок на показатели гемодинамики. В ряде работ показано, что следует учитывать тип кровообращения для того, чтобы правильно выбрать направленность нагрузок.

Целью нашего исследования является изучение особенностей влияния типа физических нагрузок на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы юных футюболистов и танцоров (бальные танцы). Исследования проведены методом импедансной реографии. Проведено изучение 16 показателей центральной и периферической гемодинамики. Исследуемые были разделены на три группы в зависимости от типа кровообращения (гипо-,эу- и гиперкинетический). В качестве функциональной пробы использована ортостатической проба

ИЗУЧЕНИЕ ИНТРА- И ЭКСТРАЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ЧУМЫ: МОДИФИКАЦИЯ АНТИГЕННОЙ СТРУКТУРЫ

Федорова В.А., Петрова А.В.,
Голова А.Б., Панькина Л.Н., Девдариани З.Л.
Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб»,
Саратов

Как известно, высокая вирулентность возбудителя чумы для человека и чувствительных к данной инфекции млекопитающих во многом определяется способностью бактерий Y. pestis успешно преодолевать эффективную систему противомикробной резистентности и иммунитета хозяина. При этом в процессе эволюции для защиты от фагоцитоза чумной микроб приобрел как минимум два основных механизма ре-