

мическим свойствам подобен В-активину свиного происхождения. При различной патологии активность этого фактора значительно колеблется. Так, супернатант культуры клеток костного мозга больных острым миелолейкозом менее активно (в 1,3 раза) стимулирует продукцию антител, а при миеломной болезни эффект стимуляции возрастает до 2,8 раза [10].

Помимо использования тимических и костно-мозговых факторов, естественных и синтетических иммунопотенцирующих средств в качестве перспективного подхода к лечению иммунопатологий рассматривается применение сорбционных методов. Методы гемосорбции, первоначально разработанные для лечения заболеваний печени, в настоящее время получают новое развитие в свете коррекции нарушений в иммунной системе как составная часть нового направления — экстракорпоральной иммунокоррекции [5].

Из фармакологических средств пристального внимания заслуживает диуцифон — новый отечественный иммуномодулятор [1]. Впервые препарат был использован для лечения больных лепрой, при которой, как известно, наблюдаются глубокие и ярко выраженные расстройства иммунной системы (вторичный иммунодефицит). Было предположено, что механизм лечебного действия диуцифона связан с имеющейся иммунокорригирующей активностью. Как выяснилось позже, экспериментальные исследования полностью подтвердили высказанное предположение об имунотропных свойствах диуцифона [1].

Препарат оказался способным усиливать иммунный ответ на эритроциты барана, восстанавливал антителопродукцию в условиях природного или экспериментально индуцированных иммунодефицитов, приводил к повышению количественных и функциональных показателей Т-звена иммунной системы. Весьма важным является тот факт, что, не уступая по иммуностимулирующим свойствам известному препарату левамизолу, диуцифон обладает в несколько раз меньшей токсичностью. Эти экспериментальные данные послужили основанием для проведения клинического испытания диуцифона при лечении первичных и вторичных иммунодефицитных состояний. Успешно законченные клинические испытания дали возможность Фармакологическому комитету вынести решение о медицинском применении диуцифона в качестве иммуномодулятора.

Таким образом, выдвигаемый сегодня принцип обследования иммунной системы в 2 этапа позволяет не только проводить совершенную и точную диагностику поражений иммунной системы, но и открывает конкретные пути разработки методов профилактики иммунологических расстройств посредством внедрения тестов первого уровня при диспансеризации населения. Кроме того, он оказывает неоценимую помощь в поисках и отборе средств, обладающих имунотропной активностью, и при использовании отобранных иммунокорригирующих препаратов в лечебных целях дает объективную информацию об эффективности проводимой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голощапов Н. М., Костюк Л. Е., Лесков В. П. и др. В кн.: Изобретательство и рационализация в медицине. МЗ РСФСР, М., 1983.—2. Жегулевцева А. П., Чередыев А. Н., Ковальчук Л. В. и др. Хирургия, 1984, 11, 48.—3. Ковальчук Л. В. Тимусзависимая иммунологическая недостаточность. Автореф. докт. дисс. М., 1982.—4. Ковальчук Л. В., Чередыев А. Н. Обзорная информация. ВНИИМИ, серия: Терапия. М., 1984, 4.—5. Лопухин Ю. М. Хирургия, 1984, 11, 5.—6. Петров Р. В. Вестн. АМН СССР, 1979, 1, 55.—7. Петров Р. В., Ковальчук Л. В., Константинова Н. А. и др. Журн. микробиол., 1985, 3, 61.—8. Петров Р. В., Лебедев К. А., Понякина И. Д. и др. Там же, 1983, 9, 99.—9. Петров Р. В., Лопухин Ю. М., Чередыев А. Н. и др. Оценка иммунного статуса человека. МЗ СССР, М., 1984.—10. Петров Р. В., Степаненко Р. Н., Саинбаев В. С., Голенков А. Н. Бюлл. экспер. биол., 1984, 8, 1103.—11. Стенина М. А., Волкова Т. А., Чередыев А. Н. и др. Иммунология, 1984, 6, 48.

Поступила 11.04.86.

ОБМЕН ОПЫТОМ И АННОТАЦИИ

УДК 796/799:612.17:616—053.5

Ф. Г. Ситдилов, Ю. С. Ванюшин (Казань). Физиологические сдвиги в деятельности сердца у юных спортсменов

Целью наших исследований являлось изучение влияния физических тренировок на деятельность сердца у мальчиков 9—10 лет, занимающихся лыжным спортом.

В группу наблюдаемых вошли 24 мальчика в возрасте 9—10 лет, регулярно тренирующихся по 3—4 раза в неделю. В контрольную группу вошли 30 здоровых детей

того же возраста, занимающиеся физическими упражнениями только на уроках физической культуры в школе.

В течение двух лет методом электрокардиографии в условиях покоя и во время выполнения физических нагрузок сравнивали работу сердца у мальчиков данных групп. Кроме того, определяли величину экскреции катехоламинов в первой половине дня. Мочу для анализа собирали двухчасовыми порциями с 8 до 10 и с 10 до 12 ч. Нагрузку давали в 10 ч утра.

Тестом в лабораторных условиях служила работа на велоэргометре с мощностью, нарастающей через каждые 3 мин, — от 5,0 Вт до индивидуального предела. При этом средняя частота сердечных сокращений у обследованных равнялась 190—195 уд. в 1 мин, то есть нагрузка была достаточно интенсивной, чтобы вызвать сдвиги в симпатико-адреналовой системе. Кроме того, на протяжении двух лет у обследованных определяли физическую работоспособность по тесту PWC₁₇₀ и производили антропометрические измерения.

В начале исследования все показатели сердечной деятельности у детей обеих групп в условиях покоя находились на одном и том же уровне и соответствовали возрастным нормам. После двух лет занятий спортом у юных спортсменов показатели деятельности сердца изменились: достоверно уменьшилась частота сердечбиений, увеличилась амплитуда зубца Т, продолжительность интервалов R—R, Q—T, уменьшился систолический показатель. На фоне улучшения показателей физической работоспособности (PWC₁₇₀ у юных спортсменов увеличилась с 82,51 до 101,37 Вт) эти изменения можно рассматривать как явление положительное, связанное с повышением функциональных возможностей сердца, и по ним, по-видимому, можно судить о состоянии тренированности сердца детей 9—12-летнего возраста.

Во время выполнения нагрузок на велоэргометре мощностью в 50 и 100 Вт у мальчиков, занимающихся и не занимающихся спортом, отмечалось снижение частоты сердечбиений на предлагаемые нагрузки, причем более значительным оно было у юных спортсменов.

Различная хронотропная реакция сердца на одну и ту же нагрузку может свидетельствовать, по-видимому, о разном уровне физической подготовки детей. При нагрузке до отказа как в начале, так и в конце исследования у обследованных обеих групп были получены одинаковые значения (190—195 уд./1 мин), но время достижения максимальных величин с каждым годом возрастало, причем в большей степени у юных спортсменов. Полученные цифровые значения частоты сердечбиений в условиях покоя и во время нагрузок до индивидуального предела могут быть использованы при оценке надежности сердечно-сосудистой системы.

Величина экскреции катехоламинов в динамике двухлетних наблюдений у детей, занимающихся и не занимающихся спортом, не претерпевала существенных изменений. Однако если в начале эксперимента, по среднegrupповым данным, велоэргометрическая нагрузка до отказа не проводила к сдвигам в экскреции катехоламинов у детей как экспериментальной, так и контрольной групп, то после двух лет занятий спортом увеличение экскреции катехоламинов отмечалось у юных спортсменов — адреналина с 7,80 до 11,49 нг/мин, норадреналина — с 10,51 до 14,62 нг/мин. Поэтому данная велоэргометрическая нагрузка может быть рекомендована как тест для определения активности и функциональных возможностей симпатико-адреналовой системы детей 9—12-летнего возраста.

На основании результатов исследований мы можем констатировать, что у детей 9—12 лет занятия спортом приводят к положительным сдвигам в деятельности сердца и к перестройке гуморальных механизмов. Изменение экскреции катехоламинов в ответ на нагрузку зависит от адаптированности организма к мышечной деятельности и это, по-видимому, есть одно из первых проявлений адаптивных сдвигов при систематических занятиях физическими упражнениями.

УДК 616.126.422—08

А. М. Бродская, К. Ш. Закирзянов, Н. А. Строгова, И. Н. Угарова (Казань). Длительное наблюдение за больным с синдромом слабости синусного узла

В последние годы внимание клиницистов было привлечено к синдрому слабости синусного узла, подробно описана его клиническая симптоматика. В связи с этим улучшилась диагностика данного заболевания, изучаются возможности комплексной терапии.

Под нашим наблюдением в течение 7 лет находился больной З. 79 лет. Весной 1977 г. при стационарном обследовании у него впервые был диагностирован синдром слабости синусного узла. В это время больной жалоб со стороны сердца не предъявлял, однако при объективном обследовании выслушивался систолический шум над всей прекардиальной областью, были брадикардия (46—58 в 1 мин), артериальная гипертензия, застойные влажные хрипы в нижних отделах легких, отмечалась пастозность голеней и стоп. На ЭКГ — синусная брадиаритмия, признаки умеренной гипертрофии левого желудочка. Рентгенологически — увеличение обоих желудочков сердца.

Стойкая брадикардия в сочетании с признаками сердечной недостаточности создавала определенные трудности в лечении больного. Назначение изадрина под