

лечения проводилось ультразвуковое исследование сердца с доплеровским датчиком. Определялись следующие показатели: время изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT), пиковые скорости трансмитрального потока E и A, отношение пиковых скоростей E и A (E/A), длительность потоков быстрого T(E) и медленного T(A) наполнения ЛЖ, время замедления скорости потока быстрого наполнения ДТ(E), конечное диастолическое давление ЛЖ (КДДЛЖ), фракцию выброса (ФВ).

Результаты: при анализе полученных результатов выявлено: в основной группе – снижение IVRT с $82,0 \pm 4,1$ до $71,0 \pm 2,1$ м/с ($P < 0,05$); увеличение E с $0,66 \pm 0,08$ до $0,84 \pm 0,05$ м/с ($P < 0,05$); отношения E/A с $0,96 \pm 0,02$ до $1,50 \pm 0,06$ ($P < 0,05$); ФВ с $54,2 \pm 1,3$ до $57,0 \pm 1,2$ % ($P < 0,05$); в контрольной – снижение IVRT с $99,5 \pm 2,1$ до $93,0 \pm 1,1$ м/с ($P < 0,05$); увеличение E с $0,63 \pm 0,01$ до $0,67 \pm 0,05$ м/с ($P < 0,05$); отношения E/A с $0,86 \pm 0,02$ до $1,03 \pm 0,06$ ($P < 0,05$); ФВ с $50,3 \pm 1,3$ до $53,0 \pm 0,7$ % ($P < 0,05$). Т.е. в основной группе достоверная динамика показателей (увеличение E, E/A, ФВ, уменьшение IVRT) имеет более выраженное позитивное действие, чем в контрольной.

Выводы: кардиоселективный бета - адреноблокатор (небиволол или метопролол) включенный в комбинированную терапию больных ИБС с ХСН свидетельствуют о позитивном влиянии препаратов на параметры ДФЛЖ. Невиволол оказывает более выраженный эффект в отношении ряда параметров трансмитрального потока, что свидетельствует о перспективности их применения у больных ИБС с ХСН и необходимости дальнейшего изучения этих вопросов.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ИММУНИТЕТА ПРИ СТАРЕНИИ

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,
Краснодар*

Возрастные изменения иммунной системы (ИС) проявляются в угнетении иммунного ответа (ИО) на чужеродные антигены и активации аутоиммунных реакций. Иммуносупрессия может являться фактором стабилизации ИС, препятствующим развитию аутоиммунных заболеваний и увеличивающим качество и продолжительность жизни. Но она также усиливает иммунодефицит и способствует снижению выживаемости индивида. Согласно 1-ой точке зрения иммуносупрессию следует рассматривать как положительное явление и стремиться к её сохранению, по 2-ой – препятствовать её формированию и развитию с помощью иммунокоррекции. Две различные трактовки одного иммунологического феномена формируют противоположные методические подходы и клинические стратегии. Установлено, что в стареющем организме нарушена дифференцировка иммунокомпетентных клеток, что увеличивает возможность возникновения аутореактивных клонов лимфоцитов. Поэтому применение иммуностимуляторов в пожилом возрасте может привести к развитию аутоиммунной патологии, так как они способны неспецифически активировать аутореактивные клоны. Однако в эксперименте уста-

новлено увеличение выживаемости при стимуляции ИС в популяции старых животных. Причина противоречий трактовки механизмов иммунодефицита при старении, вероятно, заключается в качественном разнообразии изменений отдельных звеньев и компонентов ИС. С возрастом развивается дисбаланс регуляторных субпопуляций лимфоцитов. Качественная клиническая и лабораторная картина иммунологического старения определяется преобладанием той или иной субпопуляции, определённых клонов лимфоцитов и их функциональной активностью.

Показано, что в пожилом возрасте избирательно происходит ускоренное снижение функций одной из таких субпопуляций при сохранении функций других. Этим можно, по-видимому, объяснить качественное разнообразие феноменов иммунитета при старении. Основным звеном патогенеза ряда аутоиммунных болезней, в частности ревматических, считался дефицит Т-супрессоров, что способствует активации синтеза аутоантител. Однако при развитии многих аутоиммунных процессов обнаружена активность антиген-специфических Т-хелперов, на фоне стабильной функции супрессорных клеток. По-видимому, нарушение равновесия между регуляторными субпопуляциями лимфоцитов связано не с абсолютным, а относительным дефицитом клеток-супрессоров или факторов супрессии, синтезируемых этими клетками. Установлено, что в стареющем организме развивается дисбаланс клеточных субпопуляций и цитокинов ИС, что отражается на её взаимоотношениях с др. тканями. Его развитие связано с нарушениями регуляторных систем - нервной и эндокринной. Изменение антигенного спектра клеточных мембран, возможно, связано как со снижением функций иммунологического надзора, так и с появлением на стареющих клетках новых дифференцировочных маркеров. Отсюда, старение можно охарактеризовать как процесс нарастания тканевой несовместимости – одного из проявлений системной дезинтеграции организма. Толерантность к своим мембранным маркерам изменяется при старении; вследствие нарушения функции дискриминации они становятся антигенами, способными вызвать ИО к собственным тканям. Нарастающая в старости тканевая несовместимость является одной из основных причин нарушения оптимального взаимодействия между ИС и тканями организма, характерного для молодого возраста. Возникающая иммунологическая ситуация разрешается, по-видимому, двумя основными способами: иммуносупрессией и аутоиммунностью. Различные комбинации этих компонентов создают обширный спектр возрастных изменений ИС, который наблюдается на практике. Направление изменения иммунитета при старении определяется типом иммунной дискриминации (ИД) – «своё-чужое». Тип ИД зависит от доминирующей роли определённых клеточных субпопуляций. Два крайних варианта существуют в виде генетического полиморфизма типов иммунологической реактивности, что в результате увеличивает адаптационные возможности вида.

Таким образом, ИД – это вся совокупность многоэтапных процессов формирования ИО от антиген-презентирующих до эффекторных клеток. Поэтому

вероятность нарушения ИД имеет место на любом этапе ИО, что приводит к передаче искажённой информации об антигене. Вследствие этого ИО происходит при доминировании клеток-супрессоров (иммунодепрессивный тип) или Т-хелперов (аутоиммунный тип). Подход к иммуно-коррекции должен решаться применительно к каждому конкретному случаю, с учётом индивидуальных особенностей возрастных изменений различных звеньев ИС при иммунологическом контроле эффективности иммунотерапии.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА, МАССЫ МЫШЕЧНОЙ, СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ И ЖИРОВОЙ ТКАНЕЙ С УЧЕТОМ ТИПА КОНСТИТУЦИИ РАЗВИТИЯ

Парфенова И.А.

Государственное учреждение Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г.А.Илизарова,

Курган

Цель работы состояла в изучении зависимости минеральной плотности (МП) костей скелета от соматотипа. С этой целью обследовали 6000 практически здоровых людей: 2000 нормостеников, 2000 – астеников и 2000 – гиперстеников. Возраст обследованных в каждой группе 5-85 лет. Подгруппы в возрасте 5-20 лет были сформированы для каждого года, старше – через каждые 5 лет. Согласно протокола фирмы «Lunar» (США) в подгруппах 5-20 лет было по 40 детей, в возрасте 21-50 лет – по 50, в 41-60 лет – по 100, в 71-80 – по 75 человек. Измерение МП всего скелета, поясничного отдела позвоночника и проксимальных третей бедренных костей у них проводили на рентгеновском двухэнергетическом костном денситометре фирмы «GE/Lunar» (США). Сравнение результатов проводилось с учетом методических рекомендаций Международного общества клинической денситометрии (ISCD; 2003 г.). Одновременно денситометр записывал массу мышечной, соединительной и жировой тканей.

В процессе анализа материала установлено, что у астеников МП скелета меньше на 15% , чем у нормостеников. У гиперстеников, наоборот, на 12% больше. В позвоночнике эти цифры были большими на 3-4%. В проксимальных отделах бедренной костей у астеников количество МП на 11% меньше, чем у нормостеников. У гиперстеников – больше на 10%.

Для определения нежировой массу тканей (мышечной и соединительной) и величины жировой ткани мы применяли новый высокоэффективный метод – рентгеновскую двухэнергетическую абсорбциометрию, который просто, быстро и неинвазивно дает возможность определить не только количество минеральных веществ в различных частях скелета, но и массу мягких тканей с ошибкой $\pm 0,5\%$. Получаемые данные отражают: 1) сумму всех химически свободных от жира мягких тканей и 2) сумму жировых элементов во всем теле.

В процессе наблюдений мы убедились в том, что есть разница в формировании мышечной, соедини-

тельной и жировой тканей у представителей разных соматотипов. Масса тканей увеличивается с возрастом в связи с трудовой деятельностью и снижающейся концентрацией гормонов. У женщин увеличение массы тела происходило до предменопаузного периода, а у мужчин – до 60 лет. После этого возраста масса начинает медленно уменьшаться, особенно у астеников, но остается на уровне несколько большем, чем в 21-25 лет: у женщин на 4%, у мужчин на 11%. Уменьшается, главным образом, масса мышц. Компенсаторно нарастает масса жировой ткани: к 60-ти годам у женщин 50,9% по сравнению с возрастом 21-25 лет, а у мужчин на 14%. Количество минеральных веществ в 76-80 лет у женщин снижено на 23%, у мужчин – на 14%.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что регионарные базы данных о минеральной плотности костей скелета должны быть составлены с учетом типа конституции развития.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 04-07-96030.

ИЗУЧЕНИЕ ОТМЕРИВАНИЯ ХРОНОТОПА ЧЕЛОВЕКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЕГО СОСТОЯНИЯХ

Романов Ю.А., Ефанкина О.Н., Ириков О.А.

Российский Государственный Медицинский Университет, Поликлиника №167, Москва

В 1924 году крупный русский физиолог А.А. Ухтомский выдвинул представление о хронотопе, под которым понимал комплекс пространственно-временных отношений предметов и явлений в физической среде, окружающей организм человека. При этом он считал, что между физическим временем и временем организма существует противоречие, которое состоит в том, что если первое характеризуется равномерным течением и необратимостью, то второе, напротив, течет неравномерно и относительно обратимо благодаря наличию у человека памяти. Это было одним из первых указаний на два важных момента: первое - течение времени у человека индивидуально, и второе – у человека существует прошлое, настоящее и будущее.

Хронотоп среды может восприниматься органами чувств человека разными способами: путем оценки, отмеривания или воспроизведения его временных и пространственных единиц. Отмеривание заключается в том, что испытуемый, не пользуясь какими либо инструментами, тем или иным образом и прежде всего в своем сознании должен отмерить заданный ему временной или пространственный интервал, не воспринимая его непосредственно (В.П. Лисенкова, 1969). Оценку этому действию дает экспериментатор. Важно отметить, что совместное отмеривание элементов времени и пространства создает представление о пространственно-временной организации окружающего мира и такую же организацию его восприятия. Очевидно, что изучение восприятия хронотопа может быть одним из направлений исследования взаимоотношений человека с окружающей средой, то