**Введение**

Проблема аллергических заболеваний была, есть и всегда будет актуальной проблемой. В последние годы появилось немало публикаций как о положительном, так и об отрицательном действии физических упражнений и спорта на аллергические заболевания. В связи с этим возникла необходимость в обобщении результатов этих исследований и в определении перспективных направлений изучения данной проблемы.

**1. Что такое аллергия?**

Аллергия - это повышенная чувствительность организма к воздействию некоторых факторов окружающей среды (химических веществ, микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности, пищевых продуктов и др.), называемых аллергенами.

Впервые слово «аллергия» было использовано австрийским педиатром Клеменсом ван Пирке в 1906 году. Он применил этот термин для описания измененной реакции некоторых людей на обычные вещества. В то время детей прививали от дифтерии с помощью антитоксина. Клеменс ван Пирке отметил, что несколько детей тяжело заболели после инъекций антитоксина и некоторые из них умерли. Он предположил, что первая инъекция антитоксина вызвала у этих детей измененное реактивное состояние, и использовал для описания этого состояния термин «аллергия».

Термин «аллергия» происходит от двух греческих слов «аллас» - другой, иной и «эргон» - действие. В современной науке термином «аллергия» обозначают повышенную чувствительность организма к действию тех или иных веществ внешней и внутренней среды. Вещества, способные вызвать состояние аллергии называют аллергенами.

При этом необходимо подчеркнуть: аллергены не обладают токсическим действием на организм человека при попадании в него первично. Для многих людей аллергены - это абсолютно безвредные вещества (хотя бы пищевые аллергены). Состояние аллергии с уже явными клиническими проявлениями всегда возникает при повторном проникновении аллергена (или нескольких аллергенов).

**1.1 Причины**

Причиной аллергии является чаще всего не правильное питание и не здоровый образ жизни. Например, чрезмерное потребление рафинированных продуктов или продуктов напичканных химическими препаратами и добавками. Причиной аллергии также может быть простой эмоциональный или психологический стресс.

Реакция людей на различные группы аллергенов зависит от генетических особенностей иммунной системы. Многочисленные данные свидетельствуют о существовании наследственной предрасположенности к аллергии. Родители, страдающие аллергией, подвержены большему риску родить ребенка с той же патологией, чем здоровые пары.

Причиной аллергии могут являться чужеродные белки, содержащиеся в донорской плазме и вакцинах, пыльца растений, плесневые грибы, лекарственные препараты, пищевые продукты, укусы насекомых / членистоногих, шерсть животных, выделения домашнего клеща, химические чистящие средства.

Для того чтобы спровоцировать аллергическую реакцию, эти белки должны быть растворимы в воде, тогда они смогут растворяться в продуктах выделения слизистых оболочек носа, легких и пищеварительного тракта. Кроме того, они должны быть достаточно малы, чтобы проходить через защитные оболочки, попадая внутрь организма, но в то же время достаточно велики, чтобы при контакте с клетками иммунной системы вызывать аллергическую реакцию. Реакция на аллерген не наступает сразу, для этого необходим повторный контакт с ним.

С некоторыми аллергенами человек встречается случайно, время от времени. Например, многие пищевые продукты, способные вызывать аллергию, могут употребляться лишь изредка. Другие аллергены появляются в определенное время года. Некоторые аллергены присутствуют в воздухе круглый год, например клещи домашней пыли.

**1.2 Виды**

Пыль и клещи домашней пыли: пылинка - это элемент, который может состоять из остатков еды, частиц мертвых насекомых, клеток кожи человека или животного, бактерий, спор, грибков, плесени и даже маленьких живых существ - бытовых клещей. Зачастую, в силу разных причин неизвестно, какой именно компонент пыли вызывает у человека аллергическую реакцию. Но общее правило остается верным: для того, чтобы улучшить самочувствие, необходимо уменьшить контакт с аллергеном.

Пыльца растений (поллиноз): сезонная аллергия или поллиноз - заболевание, которое встречается в период цветения растений, с апреля по сентябрь. Абсолютно здоровый человек не заметит контакта с пыльцой, но для тех, кто склонен к аллергии, контакт с пыльцой связан с бурными аллергическими реакциями. Чаще всего это воспаление слизистой носа и глаз, слезотечением, зудом и покраснением конъюнктив, приступами чихания. В редких случаях к риниту присоединяется кашель и приступы удушья.

Плесневые грибы: плесень особенно опасна для людей, уже страдающих аллергией. Все мы, так или иначе, вынуждены контактировать с плесенью, но у здоровых людей такой контакт проходит без каких бы то ни было заметных последствий для здоровья. Если же человек чувствителен к плесени, ему следует полностью избегать контакта с ней. Симптомы аллергии на плесень зависят от индивидуальных особенностей человека и вида плесени. Более ярко такая аллергия проявляет себя осенью или дождливым летом, когда формируются погодные условия, благоприятствующие распространению аллергена. Наиболее часто встречающиеся симптомы: заложенность носа, ринит, слезотечение, чихание, першение в горле.

Пищевые продукты: пищевая аллергия - это аллергическая реакция на любые пищевые ингредиенты. Некоторые виды пищи содержат множество пищевых аллергенов. Как правило, это белки, реже - жиры и углеводы. Встречается пищевая аллергия примерно у 2% населения. У некоторых людей может развиться психосоматическая реакция на нелюбимую ему, только потому, что они считают ее аллергеном.

Лекарственные препараты: нежелательные реакции на лекарственные препараты встречаются довольно часто, однако только малая часть (около 5%), обусловлена аллергией. Неблагоприятное действие лекарственных препаратов может быть и следствием их прямого токсического действия.

Укусы насекомых / членистоногих: укусы насекомых (пчел, ос, муравьев и пр.) тоже могут стать причиной развития аллергической реакции. Острота реакции на укусы насекомых индивидуальна. Выделяют три вида реакции на укусы насекомых - нормальная, локальная и аллергическая. Самой острой реакцией является аллергическая. Если укушенные места долгое время и сильно чешутся, воспалились, следует в обязательном порядке обратиться к врачу и провериться на аллергию.

Аллергические реакции могут протекать в различных формах: от местных выраженных симптомов до проявлений анафилактического шока со смертельным исходом. Сложные аллергические реакции требуют незамедлительного обращения к доктору.

Чужеродные белки: белкам крови характерна видовая специфичность. Если белок попадает в организм, минуя кишечник, через кровь, мышцы или кожу, организм воспринимает его как чужеродное вещество и начинает атаковать. После инъекции белка развиваются изменения, обусловливающие повышенную чувствительность к введенному белку. Такая чувствительность может сохраняться сохраняется месяцы и годы. А повторное введение такого же белка, может даже вызвать тяжелую реакцию, иногда с летальным исходом.

Солнечная аллергия: аллергия на солнце может быть как приобретенной, так и врожденной. Приобретенная аллергия на солнце (фотодерматоз) появляется после долгого воздействия на кожу лучей солнца, часто в сочетании с другими раздражающими факторами, дезодорант, крем, пыльца, хлорка бассейна.

Аллергия на холод: медики долго не признавали факт существования этого вида аллергической реакции. От холодовой аллергии чаще страдают голени, кисти рук, лицо, и предплечья. Существует по настоящему просто огромное количество разнообразных форм аллергии, следовательно, и симптомы у аллергии тоже разные. Аллергические симптомы очень легко спутать с другими заболеваниями, которые похожи по симптоматике, что происходит ежедневно в медицинской практике. Такая аллергия проявляется в виде чиханья, зуда в носу, появления насморка (или просто водянистым выделением из носа), возможен сильный кашель, хрипы в лёгких, а в некоторых случаях бывает и удушье.

Аллергические реакции могут быть легкими и тяжелыми.

Легкие аллергические реакции могут вызывать следующие симптомы:

· Легкий зуд небольшого участка кожи в месте контакта с аллергеном

· Легкий зуд в области глаз, а также слезотечение

· Легкое покраснение небольшого участка кожи

· Небольшую отечность или припухлость

· Заложенность носа и симптомы насморка

· Чихание (частое повторяющееся)

· Иногда возможно появление волдырей, чаще в местах укуса насекомых

·

Тяжелые аллергические реакции вызывают следующие симптомы:

· Затруднение дыхания и одышка

· Спазмы в горле и ощущение закрытия дыхательных путей

· Охриплость или проблемы с речью

· Тошнота, рвота и боли в животе

· Сердцебиение и учащенный пульс

· Зуд, покалывание, отечность и покраснение больших участков кожи или всего тела

· Тревожное состояние, слабость или головокружение

· Потеря сознания при наличии, каких либо из вышеописанных симптомов

**2. Правила лечения аллергии**

При первом проявлении аллергической реакции следует обратиться к врачу и установить причину аллергии.

После определения аллергена в первую очередь необходимо устранение контакта с аллергенами из окружающей среды. Медикаментозное лечение аллергии весьма ограничено. Так как на протяжении уже довольно длительного периода времени эффективного метода лечения аллергии так и не нашли. Следует согласиться, что мы пока не проникли в суть аллергии, процесса ее возникновения и развития.

В связи с тем, что с развитием человечества количество аллергенов будет увеличиваться, надо иногда проводить профилактику и тренировать организм к воздействию аллергенов. Важную роль играет в этом правильное питание, занятия спортом, пребывание на свежем воздухе. Лечение аллергии лекарствами сугубо индивидуально. Для подбора лекарств обратитесь к специалисту.

При обнаружении, каких либо из симптомов лёгкой аллергической реакции необходимо произвести следующие действия:

. Промыть и очистить место контакта с аллергеном (кожа, носовая полость, ротовая полость) теплой кипяченой водой.

. Ограничить контакт с аллергеном (если это домашние животные, или цветы вынести в другое помещение)

. В случае если аллергическая реакция вызвана укусом насекомого и в месте укуса осталось жало, необходимо удалить его.

. Необходимо наложить холодный компресс на место укуса или зудящий участок кожи.

. Необходимо принять один из антиаллергических препаратов: Фексофенадин (Телфаст), Лоратадин (Кларитин), Цетиризин (Зиртек), Хлорпирамин (Супрастин), Клемастин (Тавегил).

. В случае отсутствия изменений состояния или ухудшение оного следует вызвать скорую медицинскую помощь, или если это возможно, обратиться самостоятельно в медицинское учреждение, для консультации и получения специализированной медицинской помощи.

**2.1 Что нужно знать о препаратах, применяемых для лечения аллергии?**

· Антигистаминные препараты I поколения вызывают сонливость, чувство усталости, снижают внимание, скорость реакции. Антигистаминные препараты I поколения не следует принимать при управлении транспортными средствами, так как они влияют на концентрацию внимания и координацию движений, а также лицам, выполняющим работу оператора. Антигистаминные препараты не следует сочетать с алкоголем, седативными, снотворными, транквилизаторами, нейролептиками, наркотическими анальгетиками - возможно усиление угнетающего действия препаратов на ЦНС.

Препараты, содержащие прометазин (Дипразин, Пипольфен), могут вызывать колебания артериального давления крови. Антигистаминные препараты I поколения, особенно ципрогептадин, астемизол могут вызывать повышение аппетита и при длительном применении способствуют увеличению массы тела. При длительном использовании антигистаминных препаратов (особенно I поколения) отмечается значительное снижение их терапевтической эффективности (тахифилаксия).

· Антигистаминные препараты II поколения (цетиризин, лоратадин и др.), как правило, в терапевтических дозах не оказывают седативного и снотворного действия, не вызывают тахифилаксии. Антигистаминные препараты II поколения проявляют лечебный эффект быстрее и оказывают продолжительное действие (до 24 часов).

· Стабилизаторы мембран тучных клеток применяются только с профилактической целью (начинать прием следует за 3-4 нед до предполагаемого контакта с аллергеном). Стойкий эффект препаратов группы стабилизаторов мембран тучных клеток развивается на протяжении длительного курса лечения - 10-12 нед постоянного приема.

· Препараты, содержащие фенирамин и хлорфенирамин, противопоказаны больным с гипертрофией предстательной железы, а также больным глаукомой.

· Фексофенадин, акривастатин не назначают детям до 12 лет; азеластин, клемастин с осторожностью следует использовать у детей до б лет; лоратадин, цетиризин у детей до 2 лет.

**.2 Аллергические реакции, требующие неотложной помощи**

(анафилактический шок, ангионевротический оттёк, крапивница)

**Анафилактический шок** - это аллергическая реакция немедленного типа, связанная с выделением в кровь большого количества биологически активных веществ (гистамина, кининов, простагландинов, лейкотриенов), возникающая в результате медикаментозной, пищевой аллергии, а также после укусов насекомых или вдыхания аллергенов. Сопровождается резким падением давления, потерей сознания, нарушением дыхания, рвотой, тошнотой, кожными высыпаниями. Это одно из наиболее тяжелых и опасных проявлений аллергии.

Существуют различные варианты анафилактического шока:

· сердечно-сосудистый - сопровождается бледностью или, наоборот, «горящей» кожей, болью в сердце, обморочным состоянием, аритмиями, холодным потом, выраженным чувством страха;

· астматический - сопровождается кашлем, удушьем, отдышкой, отеком и спазмом бронхов;

· церебральный - сопровождается симптомами поражения нервной системы, угнетением или резким возбуждением, судорогами, неконтролированным мочеиспусканием, вследствие чего напоминает эпилептические припадки;

· абдоминальный - сопровождается спастическими разлитыми болями в животе, тошнотой, рвотой, поносом, желудочно-кишечным кровотечением.

При введении медикаментов внутривенно или внутримышечно, вдыхании аллергенов, при укусах членистоногих насекомых реакция возникает немедленно, иногда человек даже не успевает сообщить, что ему стало плохо. Чаще всего медикаментозный анафилактический шок развивается при введении сывороток, препаратов крови, введении рентген-контрастных веществ, антибиотиков (чаще пенициллинов), сульфаниламидов, аспирина, препаратов йода, витаминов группы В. Реакция не зависит от количества введенного аллергена, и может развиваться даже при введении ничтожно малых доз препаратов. Иногда после введения препаратов наблюдается психопатологическая реакция похожая на анафилактический шок (обморочные состояния, потеря сознания при боязни инъекций), при этом отсутствует падение давления, частый пульс.

При пищевой аллергии, а также при глотании медикаментов реакция может развиваться через 30-60 минут. Бурные аллергические реакции могут возникать при употреблении продуктов, богатых гистамином (сыр, квашеная капуста, колбасы, длительно замороженные продукты). Опасность могут представлять и способствующие освобождению внутриклеточного гистамина рыба, томаты, яичный белок, клубника, земляника, шоколад.

Прогноз зависит от тяжести анафилактического шока и скорости оказания помощи. Поэтому при первых признаках анафилактического шока необходимо позвать кого-то на помощь и вызывать «скорую»: идеальными для предоставления помощи при анафилактическом шоке являются условия реанимации.

**Доврачебная помощь при анафилактическом шоке.**

Сохраняйте спокойствие. Параллельно с оказанием первой помощи, необходимо также постараться успокоить больного, объяснить ему, что происходит.

До приезда квалифицированных реаниматологов необходимо:

**1**. Уложить больного, несколько приподняв ноги, для улучшения притока крови к жизненно важным органам. Обеспечить доступ свежего воздуха.

**2**. Прекратить поступление аллергена и ограничить его распространение.

Если лекарство вводилось внутривенно или внутримышечно, необходимо наложить жгут выше места введения на 25 минут (каждые 10 минут его необходимо ослаблять на 1-2 минуты) и / или приложить к этому месту лед на 15 минут.

Если реакция возникла в результате укуса насекомого - в месте укуса необходимо приложить лед или холодный компресс (некоторые авторы рекомендуют для компресса использовать пасту, приготовленную из соды и воды). При укусе пчел нужно осторожно удалить жало, не сжимая место укуса. Сжатие может ускорить распространение яда насекомого. Если есть возможность, наложите жгут выше места укуса на 25 минут.

При пищевой аллергии (или реакции на таблетки, микстуры и др.), необходимо промыть желудок. Можно использовать сорбенты: активированный уголь (4-10 таблеток), энтеросгель (от 1 чайной до 1 столовой ложки) и др. До промывания желудка и кишечника не давайте больному пить: это может ускорить всасывание аллергена.

**3**. До приезда скорой помощи можно дать больному противоаллергический препарат

При потере сознания больного необходимо уложить, согреть, повернуть голову на бок, чтобы способствовать оттоку слюны и предотвратить удушье. Обязателен контроль пульса (его легче всего определять на сонной артерии) и дыхания. При отсутствии дыхательных движений необходимо проводить искусственное дыхание. При отсутствии пульса - непрямой массаж сердца. Если есть адреналин - подкожно вводится 0,1-0,5 мл препарата.

**Внимание! Мочегонные вводить нельзя - это приведет к еще большему падению давления.**

После выхода из шока наблюдается слабость, заторможенность, мышечные боли, тошнота, рвота. Через 1-3 недели, из-за иммунологических нарушений, возможно развитие гломерулонефрита (поражение почек), полиневрита, миокардита, коллагенозов (заболеваний соединительной ткани). Кроме того, нередко после некоторого улучшения состояния вновь происходит снижение артериального давления. Поэтому больные, перенесшие анафилактический шок, должны не менее 12 дней находиться в стационаре.

Пометка о перенесенном анафилактическом шоке обязательно вносится в историю болезни. Больные, склонные к тяжелым аллергическим реакциям, должны иметь индивидуальный противошоковый набор (адреналин, гидрокортизон или дексаметазон). А при склонности к бронхоспазму - подобранные доктором ингаляторы (сальбутамол, вентолин или другой).

**Отек Квинке** - состояние, при котором вследствие воздействия различных факторов возникает ограниченный отек кожи и подкожно-жировой клетчатки. Поскольку жировая ткань находится не только в подкожно-жировой клетчатке, но и в рыхлой соединительной ткани внутренних органов, отек Квинке может сопровождаться отеком внутренних органов. Аллергический отек, как и анафилактический шок, возникает в результате образования большого количества биологически активных веществ под действием аллергена. Это вызывает расширение капилляров и увеличение проницаемости их стенок, что приводит к отеку тканей. При этом набухают соединительные волокна и появляются небольшие скопления воспалительных клеток (главным образом нейтрофилов и лимфоцитов). Образуются плотные, четко ограниченные, не зудящие участки кожи, при надавливании на которые не остается ямки. Цвет кожи при этом не изменен.

Чаще отек расположен на лице, ушных раковинах, на кистях, в области мягкого неба, половых органов. Может сопровождаться высыпаниями по типу крапивницы. Реже отек локализуется в желудочно-кишечном тракте. Сопровождается ощущением покалывания языка, неба, метеоризмом, затем могут возникать рвота или понос, резкие боли в животе из-за отека рыхлой соединительной ткани кишечника.

Особенно опасен отек гортани. Быстро развиваются признаки крупа - осипший голос, лающий кашель, ощущение невозможности вдоха, отдышка, синева а далее бледность кожных покровов. Отек может распространяться на трахею, бронхи, тогда состояние значительно ухудшается.

Продолжительность отека может быть от 1 часа до суток. Могут наблюдаться общие явления в виде лихорадки, возбуждения, боли в суставах. При ухудшении состояния - потеря сознания.

**Доврачебная помощь при отеке Квинке.**

Отек Квинке может предшествовать анафилактическому шоку, также может приводить к критическому отеку гортани. Поэтому лечение нельзя откладывать. При первых признаках его появления необходимо вызвать скорую помощь.

В ожидании врача следует:

**1**. Прекратить поступления аллергена (лекарственного, пищевого, пыльцевого).

Больного также не следует кормить на протяжении 10-12 часов (далее назначается диета с исключением продуктов, вызывающих аллергию).

**2**. Ввести антигистаминные препараты. Внутримышечно назначаются димедрол (1% раствор 0,5-1 мг/кг), супрастин (0,1 мл/год жизни), через рот - лоратадин, цетиризин и другие в дозе, соответствующей возрасту.

Допускается введение сорбентов (активированный уголь, смекта, энтеросгель), очистительная клизма.

**3**. Далее показана госпитализация больного для оказания медицинской помощи.

**Крапивница** - это кожная аллергическая реакция. Она может возникнуть в любом возрасте, начиная с грудного. Появляется внезапно, на любых участках тела. Представляет собой отечные красные и розовые пятна разных размеров от 1 до 2 сантиметров. При надавливании на элемент крапивницы или при легком растягивании кожи в центре появляются белые выпуклые точки. Сыпь сохраняется от нескольких минут до 24-48 часов. Может исчезать бесследно и одновременно появляться на других участках кожи. В процесс могут вовлекаться слизистые оболочки с появлением симптомов отека твердого и мягкого неба, гортани, пищевода, желудка.

В таких тяжелых случаях помимо типичной крапивницы возникают затруднение дыхания, рвота, диарея. В зависимости от тяжести крапивницы, у ребенка изменяется общее состояние - от удовлетворительного до тяжелого с повышением температуры тела, симптомами интоксикации и ухудшением самочувствия. У 50% детей с крапивницей развивается подкожный отек или аллергический отек Квинке.

Причиной крапивницы могут быть повышенная чувствительность к некоторым пищевым продуктам, медикаментам, к холоду, теплу, солнечным лучам, а также механическое раздражение кожи, инфекционная аллергия, глистная инвазия, нарушение функции внутренних органов. Может она возникать (особенно у детей младшего возраста) и при контакте с растительными аллергенами, шерстью животных, синтетикой (латексом, косметикой, бытовой химией и др.).

Кроме того, крапивница может иметь не аллергическую природу. Так, у подростков может быть холинергическая крапивница, которая возникает при физических нагрузках. Она появляется спустя 20-30 минут после повышения температуры тела на 0,5 градуса, потоотделения или горячей ванны. Элементы крапивницы могут напоминать кляксы. Спустя некоторое время такие высыпания самопроизвольно исчезают.

Постоянное появление новых элементов крапивницы, а также периодическое рецидивирование, свидетельствует о формирование хронической крапивницы.

**Помощь при крапивнице**.

При появлении крапивницы необходимо:

**1.** Прекратить поступления аллергена.

**2**. Не давать больному есть в течение 10-12 часов (далее назначается диета с исключением шоколада, цитрусовых, яиц, рыбы, консервов, колбас, сосисок, орехов, консервантов и других аллергенов).

**3**. Не давать больному есть в течение 10-12 часов (далее назначается диета с исключением шоколада, цитрусовых, яиц, рыбы, консервов, колбас, сосисок, орехов, консервантов и других аллергенов).

**4**. Дать сорбенты.

Обязательна консультация аллерголога для выявления причины крапивницы и подбора эффективного лечения.

**2.3 Профилактика тяжёлых аллергических реакций**

Как известно, особенно большой риск возникновения серьезных аллергических реакций имеют дети, родители, братья и сестры которых страдают аллергическими заболеваниями.

Поскольку развитие тяжелых аллергических реакций предсказать сложно, ребенок-аллергик нуждается в соблюдении следующих правил:

**1.** Все инъекции и прививки должны проводиться в условиях больницы.

**2.** Введение прикормов и докормов детям с наследственно обусловленной аллергией следует проводить очень осторожно, вводя один новый продукт в 5-7 дней. Нельзя игнорировать проявления аллергии. Необходимо обязательно отмечать наличие реакции на те или иные продукты питания и медикаменты в индивидуальной карте развития ребенка.

**3.** Перед использованием медикаментов следует внимательно ознакомиться с инструкцией по применению препарата. Чаще всего в ней указано, какие компоненты могут вызвать аллергическую реакцию, а с какими медикаментами может быть перекрестная аллергия. Например, нельзя использовать цефалоспорины при аллергии на пенициллины. А также нужно избегать использования новокаина, сульфаниламидов.

**4.** Для профилактики анафилактического шока от укусов насекомых детям запрещают находиться вблизи пасеки, среди цветущих растений. Окна в квартире, где живет ребенок с таким видом аллергии, обязательно защищают сеткой.

**3. Как влияют физические нагрузки на аллергию**

Многочисленными исследованиями подтверждено лечебное влияние физических упражнений на аллергические заболевания. Так, выявлено, что лечебная физкультура оказывает на больных неспецифическое патогенетическое воздействие, способствуя восстановлению нарушенных функциональных связей. Кроме того, систематические занятия физической культурой улучшают функциональные параметры дыхательной системы, нормализуют показатели местного клеточного и гуморального иммунитета, в результате чего развивается устойчивость слизистых оболочек верхних дыхательных путей к воздействию экзогенных аллергенов, облегчается течение болезни.

Методики лечебной физкультуры в комплексе медицинской реабилитации разрабатывались многими врачами и учёными и получили широкое распространение в комплексной терапии больных бронхиальной астмой (БА), астматическими и рецидивирующими обструктивными бронхитами. Выявлено, что для выраженного лечебного эффекта следует использовать физические упражнения длительно, при индивидуальном подходе к методике и дозировке упражнений в зависимости от особенностей заболевания, общего состояния организма и толерантности к физическим нагрузкам. В процессе занятий преимущественное внимание авторы рекомендуют уделять циклическим упражнениям и подвижным играм с элементами бега, ходьбы, прыжками. Для развития общей выносливости лучше использовать бег в медленном темпе, дозированную ходьбу в чередовании с бегом умеренной интенсивности и смешанное передвижение (бег - ходьба).

Экспериментальные исследования на сенсибилизированных морских свинках показывают, что под влиянием физических нагрузок снижаются проявления анафилаксии. У тренированных животных реже отмечаются такие явления, как беспокойство, взъерошивание шерсти, чихание, непроизвольное мочеиспускание, нарушение дыхания в ответ на введение разрешающей дозы аллергена.

В.А. Подшивалова на основании многолетнего опыта работы с больными пришла к выводу, что одним из главных факторов, повышающих сопротивляемость ребенка к болезням, в том числе и аллергическим, является правильное физическое воспитание. Она рекомендует ежедневно включать в режим дня школьника утреннюю гимнастику, прогулки или игры на свежем воздухе по 1,5 ч 2 раза в сутки.

В.А. Адо и Т.С. Соколова также рекомендуют для предупреждения развития аллергических заболеваний, в том числе и БА, заниматься физическими упражнениями.

Однако в некоторых случаях расширение двигательных режимов для больных БА может быть причиной развития бронхиальной обструкции, которая, естественно, затруднит переносимость больными мышечной работы. Механизм этого явления до настоящего времени полностью не раскрыт. Этот специфический феномен, названный «астмой физического усилия», возникает у детей и у взрослых больных БА, и его нельзя не учитывать.

Имеются доказательства, что гиперчувствительность воздухоносных путей у больных с посленагрузочным бронхоспазмом генетически обусловлена. Метаболический ацидоз, вызываемый физической нагрузкой, очевидно, необходимое условие для высвобождения медиаторов из тучных клеток. Ацидоз может уменьшить действие выбрасываемых катехоламинов, тем самым блокируя их бронходилатацион ное действие.

В последние годы ряд работ убедительно свидетельствует о выраженной роли холодного воздуха, влияющего на рецепторы слизистой оболочки верхних и нижних дыхательных путей, в развитии посленагрузочного бронхоспазма. Иммунологические исследования больных с посленагрузочным бронхоспазмом до и после физической нагрузки не выявили существенных различий в показателях клеточного и гуморального иммунитета.

Рассмотрим теперь, как влияют интенсивные физические нагрузки, в том числе и спорт высших достижений, на развитие и течение аллергических заболеваний.

Выявлено, что значительные физические нагрузки любой природы приводят к снижению иммунного статуса и неспецифических факторов защиты организма, вплоть до возникновения аутоиммунных и аллергических заболеваний. Кроме того, известно, что психоэмоциональные и физические перенапряжения способствуют увеличению концентрации в крови биологически активных веществ - медиаторов аллергии немедленного типа, в частности гистамина и серотонина.

Г.А. Макаровой представила новые, малоизвестные, данные, касающиеся аллергий в условиях спортивной деятельности. Речь идет о холинэргической, холодовой, солнечной и аквогенной крапивнице, симптоматическом дерматографизме, индуцированных физическим усилием.

Недавно была описана анафилаксия у спортсменов, возникающая после физических нагрузок. Проявления ее были сходны с таковыми при анафилаксии, вызванной аллергенами, и требовали экстренной терапии. Механизмы выявленного феномена нуждаются в дальнейшем изучении.

Выше мы уже упоминали, что у многих больных БА приступы удушья отмечаются даже при небольших физических нагрузках. Однако у определенной группы больных физическая нагрузка является единственной или основной причиной астматических приступов. Астма, вызываемая физической нагрузкой (АВФН), чаще встречается у детей, причем дети могут не замечать этой связи. Если обычная бронхоспастическая реакция у больного с предшествующим нарушением бронхиальной проходимости развивается во время нагрузки, то для АВФН характерно развитие реакции сразу по окончании нагрузки или в течение ближайших 10 мин. Обычно такие спортсмены могут выполнять работу большой мощности. Приступы редко бывают тяжелыми, продолжаются 5-10 мин (иногда затягиваются до часа) и проходят спонтанно или купируются b-адреностимуляторами. Особенно часто бронхоспазм провоцируют бег, игра в футбол, баскетбол. Менее опасен подъем тяжестей. Хорошо переносится плавание. Обследование больных АВФН показало, что в первые минуты физической нагрузки развивается некоторая бронходилатация и только по ее окончании - бронхоспазм.

Механизм АВФН до настоящего времени мало изучен. Существует точка зрения, что ведущим в формировании бронхоспазма является раздражение эффекторных окончаний блуждающего нерва. Это отчасти подтверждается тем, что аэрозоли атропина предупреждают АВФН, а также тем фактом, что у всех больных этой формой заболевания ацетилхолиновый тест положителен. Рефлекс может быть вызван, в частности, потерей тепла легкими в связи с форсированным дыханием.

В.П. Правосудов выявил, что признаки неспецифической гиперреактивности ронхов обнаруживаются практически у всех спортсменов с хроническими обструктивными заболеваниями легких и острыми респираторными инфекционными заболеваниями.

**Вывод**

Таким образом, дозированные умеренные физические нагрузки оказывают лечебное действие на больных с респираторной аллергией, в то время как неадекватная нагрузка может вызвать сильную аллергическую реакцию, в частности бронхоспазм у больных БА. Механизм посленагрузочного бронхоспазма мало изучен. Но так же интенсивные физические нагрузки могут способствовать развитию аллергических реакций, таких, как крапивница, анафилактический шок, БА и др. Механизм их развития имеет ряд особенностей и полностью не изучен. Видимо, в этих реакциях отсутствует иммунологическая стадия и поэтому они ближе к парааллергическим реакциям.

**Список литературы**

1. Пер. с англ. Е. Кабановой, Внимание: аллергия, М. Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2011. - 288 с.

2. Соколова Т.С., Рошаль Н.И. Аллергические заболевания. - Л.: Медицина, 2010. - 158 с.

. Главн. ред. Б.В. Петровский, Большая медицинская энциклопедия, Изд. 3-е. Т. 1-30, М., «Сов. энциклопедия», 1989. Т. 1. А - АНТИБОЗ, с. 284-290.

. Макарова Г.А. Аллергии в условиях спортивной деятельности // Вестник спортивной медицины России, 2005, №3-4, с. 50-51.

. Р.С. Галиев, Влияние интенсивных физических нагрузок на развитие аллергических заболеваний, Шуйский государственный педагогический университет, Шуя, 2010, 2 с.