

Лечение кардиальных проявлений вегетативной дисфункции (синдрома солдатского сердца)

Впервые преходящие расстройства сердечно-сосудистой системы у больных, названные «раздраженным сердцем», были описаны в XIX веке. В 1871 г. американский врач Дж. Да Коста (J. Da Costa, 1833-1900), принимавший участие в Гражданской войне в США, использовал термин «гипервентиляционный синдром» (ГВС), подчеркивая связь патологических симптомов с физической нагрузкой, отсюда еще один термин – «синдром усилия». Дж. Да Коста обратил внимание на появление у солдат симптомокомплекса в виде болей в области сердца, вялости, слабости.



В 1919 г. Т. Льюис (T. Lewis, 1881-1945) в монографии описал схожие симптомы, связанные со слабостью и кардиоваскулярной дисфункцией, как «солдатское сердце», или «синдром усилия» [1]. Т. Льюис разработал корригирующие упражнения, позволившие многим солдатам, которые страдали от данного расстройства, вернуться в строй. Его работы получили высокую оценку: в 1920 г. он стал командором ордена Британской империи, а в 1921 г. был посвящен в рыцари.

В последующем синдром солдатского сердца имел множество названий, что создало определенную путаницу в понимании сущности данного патологического феномена: «беспорядочная деятельность сердца», «военная усталость», «снарядный шок», «нервное сердце», «соматическая пси-

хогенная кардиоваскулярная (астеническая) реакция», «вазомоторный невроз», «невротический сердечно-сосудистый синдром», «нейроциркуляторная астенция», «вегетативная дисфункция», «вегетативно-эндокринная кардиопатия», «миокардиодистрофия».

Г.Ф. Ланг в 1950 г. предложил термин «нейроциркуляторная дистония», представлявший последнюю как синдром дисрегуляторных расстройств сердечно-сосудистой системы, ассоциирующихся с опасностью развития гипертонической болезни.

В 1980-1990 гг. было показано, что ГВС входит в структуру психовегетативного синдрома [2]. Основным этиологическим фактором являются тревожные, тревожно-депрессивные (реже истерические) расстройства.

Понятие «вегетативная дисфункция» (или «соматоформная вегетативная дисфункция») используется в наше время для обозначения надсегментарных нарушений вегетативной регуляции внутренних органов, в т. ч. сердца и сосудов.

Расстройства отмечаются у пациентов на фоне существенных перемен в жизни, связанных с эмоциональным и физическим напряжением. Синдром солдатского сердца выявляется чаще в период начала военной службы, когда военнослужащий попадает в новые, необычные условия жизни, связанные с повышенными психоэмоциональными нагрузками. Именно психические расстройства дезорганизуют нормальное дыхание и приводят к гипервентиляции, метаболическим нарушениям.

Считается, что гипервентиляция, которая является адаптивной реакцией на стресс, а также на некоторые физиологические условия (высоту, повышение температуры окружающей среды), вследствие аномально низкого уровня углекислого газа в крови приводит к сдвигу рН в щелочную сторону. В результате изменяется активность ферментов и витаминов. Для сохранения постоянства концентрации CO_2 в легких в процессе эволюции выработаны следующие механизмы защиты: спазм бронхов и сосудов; увеличение продукции холестерина в печени (уплотнение клеточных мембран в легких и сосудах); снижение артериального давления, уменьшающее выведение CO_2 из организма. В результате спазма бронхов и сосудов уменьшается приток кислорода к клеткам мозга, сердца, почек и других органов. Уменьшение содержания CO_2 в крови повышает связь кислорода и гемоглобина и затрудняет поступление кислорода в клетки (эффект Веригора). Гипоксия, в свою очередь, может привести к потере сознания и дальнейшим нарушениям метаболизма в тканях.

Одышка беспокоит, как правило, в покое, а не при физической нагрузке и может быть единственным клиническим проявлением, но чаще сочетается с другими симптомами. Среди респираторных проявлений могут отмечаться частые вздохи, зевота, сухой кашель. Больные также часто жалуются на нарушения сна, головную боль, беспричинную слабость, быструю утомляемость, головокружения, потливость, сердцебиение, парестезии, обмороки; может иметь место длительный субфебрилитет.

Синдром солдатского сердца практически всегда сочетается с торакальной болью. Это могут механические (вследствие аэрофагии и/или вздутия легких), мышечные боли (на фоне повышенного тонуса скелетной мускулатуры), а также боли, связанные с повышением симпатического тонуса и ощущением сердцебиения, катехоламиновой миопатией в связи с гипоксией левого желудочка и вследствие сужения коронарных сосудов [3].

Кроме того, пациентов могут беспокоить нарушения сердечного ритма (экстрасистолия, тахикардия, брадикардия). Возникают изменения реполяризации, в т. ч. удлинение корригированного интервала QT, аномалии зубца T на ЭКГ [4]. Могут отмечаться боль в области эпигастрия, сухость во рту. При обследовании выявляются повышенная тревожность, беспокойство или депрессия.

Острый приступ гипервентиляции может длиться часами, но обычная продолжительность составляет 20-30 мин.

Выделяют четыре типа дыхательных расстройств. При первом типе («пустое дыхание») отмечаются неудовлетворенность вдохом и ощущение нехватки воздуха, что приводит к глубоким вздохам. Больным постоянно недостает воздуха, они открывают форточки, окна. Дыхательные расстройства усиливаются в агорафобических (метро) или социофобических (экзамен, публичное выступление) ситуациях. Дыхание у таких пациентов частое и/или глубокое.

При втором типе, нарушении автоматизма дыхания, у больных появляется ощущение остановки дыхания, поэтому они непрерывно следят за актом дыхания и включают в его регуляцию. Третий тип – синдром затрудненного дыхания (атипичная астма) – отличается от первого варианта тем, что дыхание ощущается пациентами как трудное, совершается с большим напряжением. Пациенты жалуются на ощущение кома в горле, непрохождение воздуха в легкие, зажатость дыхания. Объективно отмечаются усиленное дыхание, неправильный ритм. В акте дыхания используются дыхательные мышцы. Вид больного напряженный, беспокойный. Исследование легких патологии не выявляет.

Четвертый тип – гипервентиляционные эквиваленты, периодически наблюдаются вздохи, кашель, зевота, сопение. Указанные проявления выступают достаточными условиями для поддержания длительной гипокапнии и алкалоза в крови. Такие парадоксальные формы ГВС, при которых усиленного дыхания в привычном представлении нет («гипервентиляция без гипервентиляции»), являются наиболее частыми.

Значительной степени дыхательные нарушения достигают во время панической атаки. При этом обычно отмечаются потеря автоматизма дыхания и затрудненное дыхание. У пациента возникает страх задохнуться и другие характерные для панической атаки симптомы. Для установления диагноза панической атаки необходимо наблюдать как минимум 4 из следующих симптомов: сердцебиение, потливость, озноб, одышка, удушье, боль и дискомфорт в левой половине грудной клетки, тошнота, головокружение, ощущение дереализации, страх сойти с ума, страх смерти, парестезии, волны жара и холода.

Лечение должно быть комплексным и направленным на коррекцию психических нарушений, включая обучение правильному дыханию, устранение дисбаланса минералов и витаминов. Патогенетическая терапия заключается в нормализации нарушенных функциональных взаимоотношений лимбической зоны мозга, гипоталамуса и внутренних органов.

Прием трав валерианы, пустырника в течение 3-4 нед оказывает седативный эффект; транквилизаторы (диазепам, феназепам) устраняют чувство тревоги, страха, эмоциональной и психической напряженности (длительность терапии – 2-3 нед); антидепрессанты (амитриптилин, азафен, тианептин) уменьшают чувство тревоги и депрессии; ноотропы (пирацетам, ноофен) улучшают энергетические процессы в мозге; бета-адреноблокаторы снижают повышенную активность симпатоадреналовой системы.

При астенизации и ортостатических нарушениях показан прием адаптогенов, оказывающих тонизирующее действие на ЦНС и организм в целом, метаболические процессы и иммунную систему: женьшень – 20 капель 3 р/день, элеутерококк – 20 капель 3 р/день, лимонник – 25 капель 3 р/день, заманиха, аралия, пантокрин – 30 капель 3 р/день. Рекомендованная длительность курса лечения – 3-4 нед, показаны 4-5 курсов в год, особенно осенью, весной и после эпидемии гриппа.

При кардиальном синдроме из психотропных средств наиболее эффективно применение афобазола или тиоридазина. Вспомогательное значение имеют классические седативные средства, особенно валериановый чай, корвалол. Хорошо успокаивает боль сублингвальное употребление валидола, содержащего ментол.

В случае присоединения вегетативных кризов следует добавить пропранолол 20-40 мг 2-3 р/день. Для купирования самого криза используют диазепам 2-4 мл 0,5% раствора или дроперидол 1-2 мл 0,5% раствора внутривенно.

При тахикардальном синдроме назначаются препараты средней (6-8 ч) продолжительности действия (пропранолол или метопролол). Может быть рекомендован атенолол (действие до 24 ч). Длительность курса лечения – 1-2 мес, возможна поддерживающая терапия.

При брадикардической форме используются периферические М-холинимиетики (атропин, препараты красавки). Стартовая доза атропина составляет 5-10 капель 3-4 р/день. Если результат не достигнут, ее следует увеличить.

Доза настойки белладонны такая же. Используются таблетки с сухим экстрактом белладонны.

При **нейрогенной брадикардии** благотворно действуют тонизирующая бальнеотерапия: прохладные (22-30 °С) хвойные или соляные ванны, радоновые ванны с низкой концентрацией радона, углекислые и жемчужные ванны, веерный и, особенно, циркулярный холодный душ. Всем больным показана лечебная физкультура – от утренней гимнастики до бега, плавания и спортивных игр.

При **аритмическом синдроме** пациентам с функциональными заболеваниями показаны афобазол, оксазепам, которые могут помочь и без противоаритмических препаратов. Плохая субъективная переносимость экстрасистолии при симпатоадреналовом преобладании требует назначения бета-адреноблокаторов.

При **вагусных наджелудочковых экстрасистолах**, особенно на фоне редкого ритма, на первом этапе целесообразно использовать средства антихолинэргического действия: атропин, препараты красавки. При наджелудочковой форме экстрасистолии можно назначить верапамил, при желудочковой форме – этmozин, этазинин, а также амиодарон.

Лечение **наджелудочковой пароксизмальной тахикардии** предполагает купирование приступа и противорецидивную терапию. Экстракардиальный генез более всего свойственен тахикардии из атриовентрикулярного соединения. Купирование приступа следует начать с приемов рефлекторной стимуляции вагуса (массаж каротидных синусов, проба Вальсальвы). Лучшими препаратами в этом случае являются верапамил и АТФ. АТФ вводится внутривенно струйно 1-2 мл 1% раствора быстро, эффект наступает через 1-2 мин. Верапамил вводится внутривенно струйно 5-10 мг (2-4 мл 0,25% раствора) медленно (30-40 с) без дополнительного разведения.

Применение антидепрессантов должно быть дифференцированным. В случае тревожной, агитированной депрессии показан амитриптилин по 50-75 мг/сут; при астенических формах депрессии – имипрамин по 50-100 мг/сут [5]. При выраженных ипохондрических явлениях назначают тиоридазин по 30-50 мг/сут. При нетяжелой депрессии можно применить азафен в дозе 0,075-0,125 г/сут. Из более современных препаратов надо отметить циталопрам, пароксетин. Дозы антидепрессантов следует титровать, начиная с малых (1/2 таблетки на прием) и постепенно повышая до оптимальных. Лечение продолжается около 4-6 нед. По мере уменьшения выраженности проявлений депрессии дозы антидепрессанта снижаются.

Эффективным методом купирования гипервентиляционного криза и других симптомов, связанных с нарушением дыхания, является дыхание в бумажный или целлофановый пакет. При этом пациент дышит собственным выдыхаемым воздухом с повышенным содержанием углекислого газа, что приводит к уменьшению дыхательного алкалоза и перечисленных симптомов.

Высокоэффективно психотерапевтическое лечение с использованием биологической обратной связи. Рекомендуются аутогенная тренировка и дыхательно-релаксационный тренинг.

Устранение триггерных факторов часто не влияет на выраженность гипервентиляции. Гипокапнические нарушения газообмена сохраняются, формируется порочный круг ГВС, который продолжает циркулировать автономно, причем симптомы могут персистировать достаточно долго. В подобных обстоятельствах назначают дыхательную гимнастику с регуляцией глубины и частоты дыхания. Для правильного ее проведения необходимо соблюдать несколько принципов. Во-первых, следует перейти на диафрагмальное брюшное дыхание, во время которого включается тормозной рефлекс Геринга-Брейера, обуславливающий снижение активности ретикулярной формации ствола мозга и в результате мышечную и психическую релаксацию. Во-вторых, нужно выдержать определенное соотношение между вдохом и выдохом: вдох в 2 раза короче выдоха. В-третьих, дыхание должно быть редким. В-четвертых, дыхательную гимнастику следует проводить на фоне психической релаксации и положительных эмоций. Вначале дыхательные упражнения продолжают несколько минут, в последующем их длительность увеличивают, формируя новый психофизиологический паттерн дыхания.

Необходимо исключить чрезмерные физические нагрузки, но постепенно повышать физическую активность.

В качестве средств, снижающих нервно-мышечную возбудимость, назначают препараты, регулирующие минеральный обмен (препараты витамина D, кальция, магния). При слабости парасимпатического отдела применяют препараты калия, при снижении тонуса симпатического звена – препараты кальция. Препараты магния способствуют выраженному снижению возбудимости нервной ткани и, как следствие, улучшению регуляции функций внутренних органов.

Широко применяются витаминные препараты, прежде всего витамины группы B, а также витамины с антиоксидантным действием, особенно A и E. Длительность курса витаминотерапии составляет 2-4 нед, а при склонности к пароксизмальным состояниям или на фоне стрессовых ситуаций – до 8-12 нед и более.

Литература

1. The soldier's heart and the effort syndrome ([1918]). Режим доступа: <https://archive.org/details/soldiershearteff00lewiuoft>
2. Вейн А.М., Молдовану И.В. Нейрогенная гипервентиляция. – Кишинев: Штинца, 1988. – 185 с.
3. Freeman L.J., Nixon P.G.F. Chest pain and the hyperventilation syndrome – some aetiological considerations. Postgraduate Medical Journal 1985; 61: 957-961.
4. Kannivelu A., Kudumula V., Bhole V. Effect of hyperventilation on rate corrected QT interval of children. Arch Dis Child. 2013 Feb; 98 (2): 103-106.
5. Скворцов В.В., Тумаренко А.В., Орлов О.В. Нейроциркуляторная дистония: актуальные вопросы диагностики и лечения. Лечащий врач, 2008. – Режим доступа: <http://www.lvrach.ru/2008/05/5153724>.

ЛЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНО

Такой простой укол

Наиболее частой медицинской процедурой была и остается инъекция. И можно спорить сколько угодно, однако в 99% случаев ее делают неправильно. Поговорим, например, о выборе шприца.



Правило № 1. При любой процедуре следует ориентироваться на размер игл. Так, если нужно ввести внутримышечно 2 мл раствора, помните, что основная масса «двушек» предназначена для подкожных инъекций, поскольку игла у таких шприцов короткая и тонкая.

Следовательно:

20 мм – для инъекций под кожу;

30 мм – для укола в ягодицу;

40 мм – для «габаритных» пациентов с избыточной массой тела. (Вспоминаем соответствующий кадр из кинофильма «Операция «B» и другие приключения Шурика».)



Правило № 2. Один шприц – две иглы. При покупке игл ориентируемся на формулу 1x2, поскольку правила асептики и антисептики гласят: после набора раствора для инъекции иглу нужно менять, а укол – делать другой, новой. Кроме того, если лекарство берется из флакона, а не из ампулы, приходится прокалывать плотную резиновую крышку. Это приводит к деформации иглы, и она теряет свою идеальную остроту.



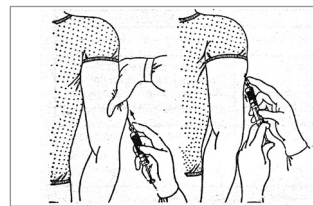
Правило № 3. Шприцы лучше выбирать с резиновой прокладкой на поршне. Они имеют более ровный и мягкий ход. К тому же инъекции с их использованием менее болезненны.



Правило № 4. Используем правило квадрантов. Оно «работает» для внутримышечной инъекции. Мысленно разбиваем ягодицу перпендикулярными линиями на 4 равные части и делаем укол в наружный квадрант (лучше в верхний).

Ни при каких обстоятельствах не колем во внутренние четверти, поскольку там проходят крупные сосудисто-нервные пучки, которые можно повредить.

Также следует помнить, что игла должна входить строго перпендикулярно поверхности кожи, только в этом случае возможно максимальное глубокое проникновение.



Правило № 5. Подставив треть плеча. Верхнюю треть плеча или область под лопаткой обычно выбирают для подкожных инъекций. Если уколов нужно сделать несколько, чередуются правая и левая стороны. Игла вводится под кожу под углом 30-45°: лекарство не должно попасть глубоко.

И конечно, если есть возможность, пригласите для выполнения инъекций квалифицированного медика!



Подготовила
Елена Николаева