

МБУК "Межпоселенческая библиотека"
МО Темрюкский район
Отдел обслуживания

*По страницам журнала
"Наука и жизнь"*



брошюра

Темрюк, 2021 г.

ББК: 91

П41

Составитель: библиограф отдела обслуживания Попсуй Н. Ю.

Ответственный за выпуск: директор «Межпоселенческая библиотека» МО Темрюкский район Асланова Л. Б.

По страницам журнала «Наука и жизнь» [Текст] : брошюра / МБУК «Межпоселенческая библиотека» МО Темрюкский район, отдел обслуживания ; [сост. Н. Ю. Попсуй ; отв. за вып. Л. Б. Асланова]. - Темрюк, 2021. - 12 с.

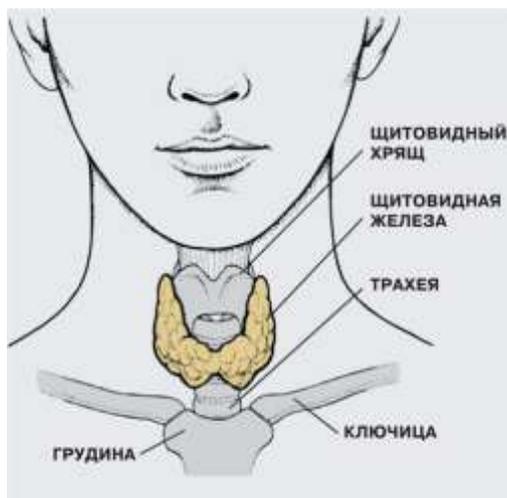
На страницах «Науки и жизни» вы найдете статьи о недавних научных открытиях и об истории науки, о новых технологиях и фундаментальных основах наук, о людях, посвятивших жизнь науке, и об исторических личностях, о вещах, которые нас окружают, и об удивительных местах на нашей планете. Физика, биология, астрономия, химия, математика, лингвистика, медицина, психология – эти и другие науки на страницах «Науки и жизни» становятся ближе и понятнее.

За более чем вековую историю – первый номер «Науки и жизни» вышел в 1890 году – на страницах журнала собрана целая летопись развития науки и технологий, наших представлений об устройстве мира, о судьбе страны. С 1934 года журнал издается непрерывно, его выпуск не прекращался ни в период Великой Отечественной войны, ни во время экономических кризисов. «Наука и жизнь» это больше, чем просто научно-популярный журнал, это ваш проводник в мир познания.

Доктор медицинских наук Екатерина Трошина, член-корреспондент РАН, заместитель директора Национального медицинского исследовательского центра эндокринологии Минздрава России, директор Института клинической эндокринологии

Маленький орган с огромным значением

Речь пойдёт о щитовидной железе. Действительно, небольшая по объёму — в норме до 18 мл у женщин и до 25 мл у мужчин — она участвует почти во всех процессах жизнедеятельности. Без неё невозможно функционирование человеческого организма: рост и развитие, интеллект и обменные процессы... Щитовидная железа вырабатывает йодсодержащие гормоны тироксин (Т4) и трийодтиронин (Т3), участвующие в поддержании необходимого для нормальной жизнедеятельности постоянства внутренней среды человеческого организма. Нарушение этой функции создаёт немало проблем в работе многих систем.



Щитовидная железа имеет форму бабочки. Она расположена в передней части шеи, охватывает верхние кольца трахеи и прикрепляется к щитовидному хрящу.

Рисунок:

www.msmanuals.com.

Щитовидная железа располагается под щитовидным хрящом, имеет форму бабочки, состоит из двух долей и перешейка. Название этому органу дал британский врач Томас Вартон в 1656 году, полагая, что как хрящ,

так и сама железа служат «щитом», закрывающим важные органы шеи.

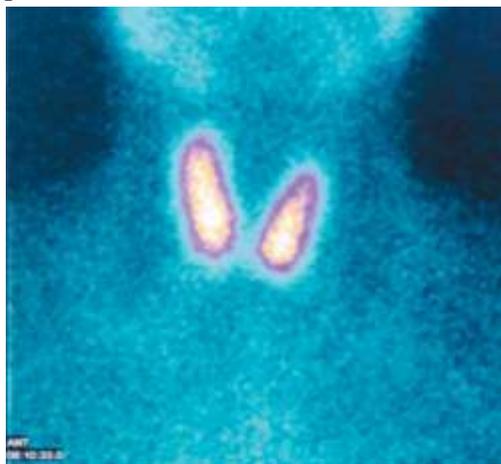
Болезни щитовидной железы: диффузный и многоузловой зоб, аутоиммунный тиреоидит и токсический зоб, тиреоидиты различной природы — среди лидеров в списке заболеваний эндокринной системы. Причин неутешительной статистики много. Хронический дефицит йода, отсутствие плановой профилактики, несбалансированное питание, табакокурение... Заболевания щитовидной железы могут протекать как с нарушением функции (тиреотоксикоз — повышение функции, гипотиреоз — снижение), так и без нарушения.

Около 90% от всех заболеваний щитовидной железы у детей и 65% у взрослых ассоциированы с хроническим дефицитом йода в питании. Спектр йододефицитных тиреопатий включает диффузный эутиреоидный зоб, узловой и многоузловой коллоидный зоб, в том числе с развитием функциональной автономии узлов и тиреотоксикоза.

Тиреотоксикоз может быть причиной нарушений ритма сердца и приводить к угрожающим жизни состояниям — тахикардии, наджелудочковым аритмиям, ухудшению течения стенокардии, застойной сердечной недостаточности, а также обострению уже имеющихся заболеваний сердечно-сосудистой системы. У больных с тиреотоксикозом и фибрилляцией предсердий повышен риск тромбоэмболий, и в некоторых случаях такие больные впервые поступают в клинику с инсультом и другими осложнениями. Кроме того, при тиреотоксикозе отмечается склонность к гиперкоагуляции. Фибрилляция предсердий развивается примерно у 15% пациентов с тиреотоксикозом, тиреотоксикоз встречается у 15% больных с фибрилляцией предсердий, и, наконец, распространённость тромбоэмболий у пациентов с фибрилляцией предсердий, развившейся вследствие тиреотоксикоза, может достигать также 15%. С тромбоэмболическими осложнениями связано около 18% смертей пациентов с тиреотоксикозом.

Причиной заболеваний щитовидной железы могут стать и воспаления, вызванные вирусной инфекцией. Они не связаны ни с дефицитом йода, ни с генетической предрасположенностью. Наиболее распространённое заболевание такого рода — подострый тиреоидит де Кервена. Его симптомы — острая боль в области шеи, повышенная температура, высокое содержание СОЭ в крови. К сожалению, от этого не застрахован никто. Резкий всплеск заболеваемости подострым тиреоидитом весь мир наблюдает в период пандемии новой коронавирусной инфекции, в том числе и у нас в стране.

Отдельный блок патологий щитовидной железы — опухоли, как доброкачественные, так и злокачественные. Крайне важно диагностировать их как можно раньше. Рак щитовидной железы сегодня — полностью излечимое заболевание при условии его раннего выявления.



Сцинтиграфия щитовидной железы.

У разных заболеваний щитовидной железы разная симптоматика. Так, при тиреотоксикозе наблюдаются худоба, раздражительность, апатия, тахикардия, тремор (мелкое дрожание пальцев вытянутых рук), заметное невооружённым глазом увеличение щитовидной железы.

Особое место среди заболеваний щитовидной железы занимает гипотиреоз. За последние пять лет в России зафиксирован значительный рост заболеваемости гипотиреозом. Среди лиц старше 60 лет ежегодный прирост составил 11%. Нередко гипотиреоз протекает скрыто (субклинически). Это заболевание также

ассоциировано как с кардиологическими, так и неврологическими осложнениями, в том числе депрессивными расстройствами. Часто гипотиреоз «маскируется» под другие заболевания — сердечно-сосудистые, ревматологические, желудочно-кишечные, дерматологические, гинекологические. Проявления его не специфичны. Установить диагноз поможет определение уровня тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ) как основного маркера работы щитовидной железы.

Заболевания щитовидной железы, протекающие без нарушения её функции, практически не имеют симптомов. Только лишь выраженное увеличение щитовидной железы, приводящее к деформации шеи, сдавлению трахеи и пищевода, создаст человеку дискомфорт. Может быть нарушение глотания, дыхания, поперхивание, кашель. Если же у человека есть тиреотоксикоз, то его проявлениями, прежде всего, будут тахикардия, снижение массы тела, слабость, эмоциональная лабильность. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы, прежде всего диффузный токсический зоб, в 30% случаев могут сопровождаться эндокринной офтальмопатией (выпучиванием глазных яблок из орбит).

Гипотиреоз, напротив, приведёт к некоторой заторможенности, прибавке массы тела, отёчности, сонливости, желтушности кожи и брадикардии. Подострый тирео-идит, как было упомянуто выше, вызовет резкую болезненность в шее.

Как же диагностируют такие заболевания?

Классические методы диагностики — осмотр пациента, пальпация щитовидной железы и УЗИ, а также определение уровня ТТГ. Эти методы уже дают важнейшую информацию о наличии или отсутствии зоба, узловых новообразований в ткани щитовидной железы, помогают выбрать среди них наиболее подозрительные в плане онкологии и направить на пункционную биопсию для дальнейшего цитологического исследования и уточнения диагноза.

Гормональное исследование крови даёт информацию о функции щитовидной железы, определение антител к антигенам щитовидной железы — о наличии или отсутствии аутоиммунного процесса, а скintiграфия помогает определить, какие именно участки ткани железы «повинны» в нарушении её функции, и позволяет планировать дальнейшее лечение. Сегодня в нашей стране доступны абсолютно все инновационные методы лечения заболеваний щитовидной железы.

Часто спрашивают, какой образ жизни нужно вести человеку с нарушениями функции щитовидной железы?

И тиреотоксикоз, и гипотиреоз, пока они не компенсированы, требуют щадящего режима. Не следует чрезмерно заниматься физическими упражнениями, необходимо нормализовать режим дня, взять за правило полноценный сон не менее 7-8 часов в сутки. Питание должно быть сбалансированным по белкам, жирам и углеводам, желателен дробный, не реже 3-5 раз в день. Не следует увлекаться монодиетами, голодать. При наличии узловых образований в щитовидной железе нельзя проводить физиотерапевтические процедуры на область шеи, различные прогревания, париться в бане и сауне.

А что делать здоровому человеку, у которого с щитовидной железой всё в порядке? Помнить, что йод — жизненно важный микроэлемент. Гормоны щитовидной железы не будут синтезироваться при его отсутствии. Этот микроэлемент необходим и для формирования, и для нормального её функционирования. На всей территории нашей страны существует природный дефицит йода. Восполнить его можно, используя йодированную соль в питании и включая в рацион продукты, богатые йодом.

Йод играет активную роль в биосинтезе гормонов, в частности тироксина, который секретируется щитовидной железой. Без йода невозможно нормальное функционирование всего человеческого организма, так как тироксин контролирует интенсивность основного обмена веществ, в том числе уровень теплопродукции. Он активно

воздействует на физическое и психическое развитие, дифференцировку и созревание тканей, участвует в регуляции центральной нервной системы и эмоционального статуса человека, влияет на деятельность сердечно-сосудистой системы и печени.

Тироксин воздействует на другие железы внутренней секреции (особенно это касается гипофиза и половых желёз), на водно-солевой обмен, обмен белков, жиров и углеводов.

Суточная потребность взрослого человека в йоде — 150-250 мкг. Однако среднестатистический россиянин ежедневно получает значительно меньше — от 40 до 80 мкг, что неизбежно приводит к формированию и прогрессированию йододефицитных заболеваний, в том числе всех форм зоба. Это заболевание имеет типично эндемический характер и возникает лишь в тех местностях, где содержание йода в почве, воде и местных продуктах заметно снижено.

Больше всего йода содержат морские водоросли (до 160—800 мг/100 г в сухой ламинарии). Много йода в морской рыбе и морепродуктах. Содержание йода в мясе, молочных продуктах, яйцах составляет в среднем около 7-16 мкг/100 г. А вот овощи, фрукты, злаковые культуры не обладают способностью концентрировать йод, поэтому содержание в них этого микроэлемента полностью зависит от микроэлементного состава почвы.

Профилактика дефицита йода может быть как массовой, так и индивидуальной. Индивидуальная профилактика назначается в каждом конкретном случае лечащим врачом после обследования и направлена на группы риска развития заболевания. Она проводится при помощи лекарственных препаратов йодида калия. К этим группам относятся беременные и кормящие женщины, маленькие дети до двух лет.

Массовая профилактика рассчитана на всех граждан государства и подразумевает использование йодированной соли в питании и пищевой промышленности. Пока в нашей стране закон о

профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода, путём использования йодированной соли в питании находится на этапе разработки, помните, что, выбирая соль в магазине, следует отдавать предпочтение именно йодированной. Просто замените обычную соль у себя дома на йодированную — и вы обеспечите себя необходимым микроэлементом, защитив от многих заболеваний щитовидной железы. Употребляя на регулярной основе йодированную соль, можно не опасаться каких-либо негативных влияний.

Часто задают вопрос, а опасен ли переизбыток йода?

Нужно понимать, что потенциально опасная доза йода для организма человека — выше 1000 микрограммов. В таком большом количестве этот микроэлемент может содержаться в лекарственных препаратах. Это и препараты, которые назначают при заболеваниях сердца, и рентгенконтрастные вещества, которые вводятся при проведении коронарографии. Но в организме существует защитная система от избытка йода — так называемый механизм Вольфа—Чайкова. В определённые моменты он защищает щитовидную железу от больших доз йода. Эта блокировка может длиться несколько дней. Если же сверхфизиологическая доза йода будет поступать в организм постоянно, то механизм перестанет срабатывать и у человека разовьются йодиндуцированный тиреотоксикоз или йодиндуцированный гипотиреоз. Это небезопасно. Так что не следует увлекаться йодными сеточками при травмах, капать йод на продукты питания и принимать БАДы с содержанием йода.

Обращаюсь ко всем читателям: откажитесь от вредных привычек! Например, доказано, что риск развития аутоиммунных заболеваний и эндокринной офтальмопатии (вплоть до потери зрения) в десять раз выше у курящих людей.

Спите не менее 7-8 часов, причём важен именно ночной сон. Не смещайте часы сна и бодрствования на другое время суток.

Прививайтесь от вирусных заболеваний, в том числе от новой коронавирусной инфекции. В период сезонной заболеваемости ОРВИ используйте маски и перчатки. Повторюсь: подострый тиреоидит связан с вирусными инфекциями, и нередко его развитие мы наблюдаем у людей, недавно переболевших ими.

Уточняйте свою наследственность. Целый ряд заболеваний щитовидной железы, в том числе опухолевых, имеет генетическую природу и передаётся по наследству.

Никогда не занимайтесь самолечением! Здесь хочется поставить не один, а три восклицательных знака и повторить это несколько раз: нельзя это делать, чтобы не навредить!!! Щитовидная железа — хрупкий орган, требующий очень бережного, профессионального отношения. Обращайтесь к врачу при наличии проблем со здоровьем. Регулярно проходите диспансеризацию — и будьте здоровы!

Записала Наталия ЛЕСКОВА.

СЛОВАРИК

Тромбоэмболия — закупорка кровеносных сосудов тромбами. Образовавшийся в сосуде тромб отрывается и вместе с кровью добирается до узкого места, где дальше плыть уже не может и перекрывает кровоток. Тромбоэмболия развивается из-за чрезмерной активности системы свёртывания крови (когда кровь склонна к гиперкоагуляции); другой фактор риска — аритмия, из-за которой кровь начинает течь медленнее, а это, в свою очередь, повышает вероятность появления тромбов.

Фибрилляция предсердий — разрозненное, нескоординированное сокращение разных групп мышечных волокон сердца. При фибрилляции сердце в целом неспособно на согласованные сокращения и фактически перестаёт прокачивать кровь по сосудам.

Тахикардия — увеличение частоты сердечных сокращений. Тахикардия может быть нормальной реакцией сердца на физическую нагрузку или стресс, а может быть признаком патологии; например, тахикардия может развиваться в ответ на нарушения эндокринной системы.

Аритмии — патологические нарушения частоты и ритма сердечных сокращений. Сердце само задаёт себе частоту и ритм сокращений с помощью системы особых мышечных волокон, генерирующих волну возбуждений и распространяющих её на всю сердечную мышцу. Разные аритмии связаны с аномалиями, возникающими в разных отделах этой системы; соответственно, патология проявляется в предсердиях или желудочках сердца.

Использованный источник:

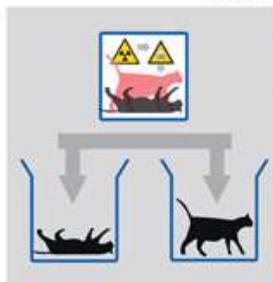
Трошина, Е. Маленький орган с огромным значением / Е. Трошина // **Наука и жизнь** . - 2021. - №7.



НАУКА И ЖИЗНЬ

ISSN 0026-1263

7 ● Возможно ли создание квантового компьютера, если природа принципиально случайна? ● Вулкан, лава, купол, панцирь — элементы уравнения с трудно предсказуемым решением ● Щитовидная железа: симптомов нет, проблемы есть ● Вопрос, что такое М 31, не частный, а мировоззренческий ● Маслята растут... даже в Африке.



**МБУК «Межпоселенческая библиотека»
муниципального образования
Темрюкский район
г.Темрюк, ул. Ленина, 88,
тел. 8(86148)5-23-93;
e-mail: knigatem@rambler.ru**