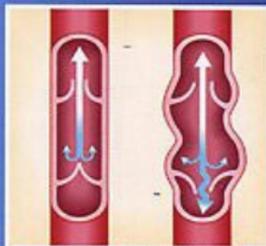


РЕЦЕПТЫ ЗДОРОВЬЯ



ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН

ЛЕЧЕНИЕ
ТРАДИЦИОННЫМИ
И НЕТРАДИЦИОННЫМИ
МЕТОДАМИ



- СТРОЕНИЕ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЫ
- МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ
- ОСЛОЖНЕНИЯ И СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ
- ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ
- ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА
- МАССАЖ
- ДИЕТОТЕРАПИЯ

Виктор Владимирович Горбунов
Варикозное расширение вен.
Лечение традиционными и
нетрадиционными методами

Текст предоставлен правообладателем.

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8707498

*Горбунов, В.В. Варикозное расширение вен. Лечение традиционными и нетрадиционными методами: Астрель; Москва; 2012
ISBN 978-5-271-39581-9*

Аннотация

Книга содержит необходимую информацию о комплексном лечении и профилактике варикозной болезни. Даны рекомендации по применению специальной диеты, фито- и ароматерапии, лечебных ванн, настоек и мазей, лечебной гимнастики, массажа, эластичных компрессионных повязок. Для широкого круга читателей.

Содержание

Предисловие	5
Заболевания вен и их осложнения	7
Венозная система	10
Строение венозной системы	10
Функции венозной системы	12
Строение вен нижних конечностей	15
Клапаны вен	17
Причины развития варикозной болезни	26
Механизм развития варикозной болезни	35
Кто подвержен заболеванию вен	38
Группа риска	38
Конец ознакомительного фрагмента.	40

В.В. Горбунов
Варикозное расширение
вен. Лечение
традиционными и
нетрадиционными
методами

© В.В. Горбунов, 2011

Предисловие

Варикозное расширение вен – одна из самых распространенных болезней современного человека. Иногда встречается название «варикоз» – это общее название группы заболеваний, среди которых и тромбоз вен, и варикозное расширение вен, и варикозная болезнь.

Заболевание чаще всего передается по наследству (генетически), но вопреки распространенному мнению эти болезни можно и нужно лечить. Развитию варикозного расширения вен способствуют малоподвижный образ жизни, избыточный вес, вредные привычки.

Проблема заболевания вен настолько актуальна, что существует целое направление медицинской науки – флебология (в переводе с греческого – «наука о венах»). Флебология изучает заболевания вен, способы предупреждения и лечения этих болезней. Только врач-флеболог (специалист, работающий в данной области) может профессионально определить симптомы и назначить лечение. И это не обязательно хирургическое вмешательство. От варикозных вен можно избавиться достаточно быстро, даже не прибегая к операции (особенно, если болезнь не запущена и соответствующие меры приняты вовремя). Больные вены исчезнут, а это значит, что ноги вновь станут здоровыми. Улучшится кровообращение, в связи с чем вы почувствуете себя значительно бодрее,

повысится работоспособность.

Заболевания вен и их осложнения

Варикозное расширение вен... Чем же это плохо? В чем заключается основная опасность болезни?

Для начала надо четко уяснить, для чего нужны вены и как они работают. Задача вен – уносить из органов кровь после того, как она отдала клеткам все необходимое и забрала от них все ненужное. По венам кровь течет к сердцу, а потом – к легким, где происходит газообмен, венозная кровь насыщается кислородом и превращается в артериальную. Стенки вен тонкие и не могут сами сокращаться. Что же в таком случае обеспечивает течение крови по венам? Роль «венозного мотора» выполняют в организме человека несколько специальных систем.

Мышечная помпа. У венозных сосудов нет собственной хорошо развитой мышечной оболочки. Но им на помощь приходят скелетные мышцы, в толще которых проходят вены. Своим сокращением мышца легко сдавливает вену, проталкивая по ней кровь. Значение мышечной помпы для всей системы кровообращения огромно, недаром ее иногда называют вторым сердцем.

Венозные клапаны. Внутренняя оболочка вен в некоторых местах образует выросты – клапаны. Их задача – регулировать «одностороннее движение» кровотока по венам. Благодаря работе клапанов венозная кровь может течь только

ко в одну сторону – от периферии к центру, то есть – к сердцу. В норме обратный ток венозной крови невозможен, так как клапаны при этом сразу закрываются.

В связи с тем, что человек – существо прямоходящее, венозной крови в ногах приходится подниматься вертикально вверх примерно на метр, сопротивляясь силе гравитации. Чтобы облегчить отток крови из нижних конечностей, природа «построила» тройную венозную систему. Здесь есть поверхностные вены, лежащие непосредственно под кожей. Есть и глубокие вены, которые расположены в глубине мышц. Третья венозная система соединяет глубокие вены с поверхностными. Поэтому эти вены называются коммуникантными. Они призваны перераспределять нагрузку с одной венозной системы на другую.

Основной отток осуществляется глубокими венами. Если они испытывают трудности, то ведущая роль переходит к подкожным венам. Впрочем, они не могут долго играть роль лидера, и в результате возникает варикозное расширение вен. Чтобы полностью обеспечить отток крови из ног, венозным «помощникам» приходится немало потрудиться. Поэтому значение нормальной работы клапанов и мышечной помпы для вен нижних конечностей особенно велико. Малейшее их нарушение может стать причиной варикозного расширения вен и венозной недостаточности.

Итак, варикозное расширение вен нижних конечностей – это хроническое заболевание, основным признаком которо-

го является увеличение диаметра вен, застой крови в них и последующее расширение. Коварство варикозной болезни в том, что на самых ранних стадиях болезни часто не ощущается никаких неприятных симптомов: усталость ног по вечерам – не в счет, думаем мы («У кого ноги не устают?»). А между тем, если вы регулярно ощущаете усталость и тяжесть в ногах – это первый повод заподозрить проблемы с венами. Поэтому так важно иногда прислушиваться к своему организму. И уж тем более надо думать о варикозной болезни, если кроме усталости вас беспокоят онемение в ногах, боли, особенно в области икр. Если вы чувствуете, как «сводит» ноги, будто какая-то невидимая сила выкручивает их. Довольно часто все подобные проявления протекают без каких-либо внешних изменений на нижних конечностях. Впрочем, даже в том случае, когда эти изменения появляются, многие, к сожалению, не спешат к врачу.

Итак, одним из первых внешних симптомов варикозного расширения вен являются сосудистые рисунки, возникающие на ногах вследствие расширения внутрикожных капилляров. Часто, особенно по вечерам, могут появляться отеки. Если своевременно не принять меры, то на ногах выступят узлы расширенных вен.

Венозная система

Строение венозной системы

Артериальная кровь из левого желудочка в сердце поступает в аорту, затем по отходящим от нее артериям, которые делятся на более мелкие (вплоть до капилляров), она направляется к органам и тканям. В процессе циркуляции по капиллярам кровь забирает из тканей продукты обмена, насыщается углекислотой и по венозным капиллярам собирается в вены, постепенно увеличивающиеся в размерах, и направляется к сердцу.

Венозная система большого круга кровообращения состоит из ряда морфологически обособленных систем. К ним прежде всего относится система воротной и нижней полой вены, а также система воротной вены, которая собирает кровь из всех органов и тканей. Верхняя и нижняя полые вены впадают в правое предсердие. Систему верхней полой вены составляют вены туловища, головы и верхних конечностей. Система нижней полой вены состоит из сосудов нижних конечностей, частично вен туловища, расположенных ниже диафрагмы, почечных и воротной вен. Воротная вена собирает кровь из непарных органов брюшной полости (селезенки, желудка, поджелудочной железы и кишечника),

делится на правую и левую ветви и впадает в печень. Здесь ветви постепенно делятся до капилляров, кровь из которых собирается в печеночные вены. Последние впадают в нижнюю полую вену.

Строение вен верхних и нижних конечностей имеет свои особенности. Первая – наличие поверхностной и глубокой системы вен. Вторая – наличие на внутренней поверхности вен клапанов, которые играют большую роль в осуществлении оттока крови.



Венозная система нижних конечностей



Венозная система нижних конечностей

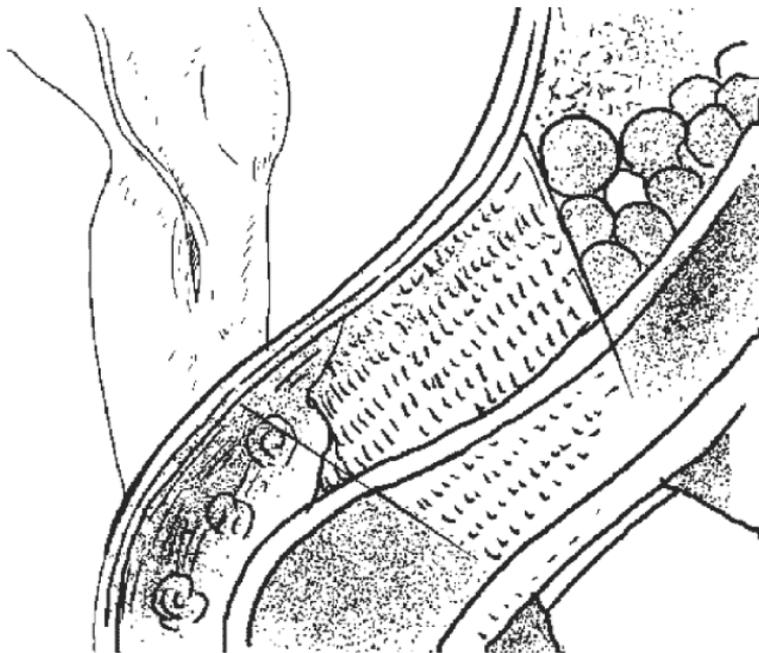
Клапаны располагаются от пальцев рук до плеча и от пальцев ног до бедра. Количество клапанов на руках и ногах уменьшается от пальцев кисти к плечу и пальцев стоп к бедру. На руках в венах насчитывается до 20, на ногах – до 25 клапанов. Особенностью поверхностных вен является наличие крупных стволов, идущих независимо от артерии. Глубокие вены всегда следуют строго вдоль одноименных артерий. Они, как правило, бывают парными. Поверхностные вены впадают в глубокие. Кроме того, они связаны между собой соединяющими сосудами, по которым кровоток осуществляется из поверхностных вен в глубокие.

Функции венозной системы

Венозная система осуществляет отток крови, насыщенной углекислотой и продуктами обмена. Кроме того, в кровенос-

ное русло благодаря венам попадают гормоны из желез внутренней секреции, а также различные питательные вещества, всасывающиеся в желудочно-кишечном тракте. Вены играют роль в регуляции общего и местного кровообращения, а также в распространении различных болезненных процессов: воспалительных (тромбофлебиты), опухолевых (метастазирование), эмболий (жировых, воздушных и т. д.).

Циркуляция крови по венам существенно отличается от циркуляции по артериям. Артериальная кровь в норме выбрасывается сокращением сердца под давлением 120 мм рт. ст., в капиллярной сети сила сердечного толчка угасает, и давление падает до 10 мм рт. ст.



Ток крови в венозной системе

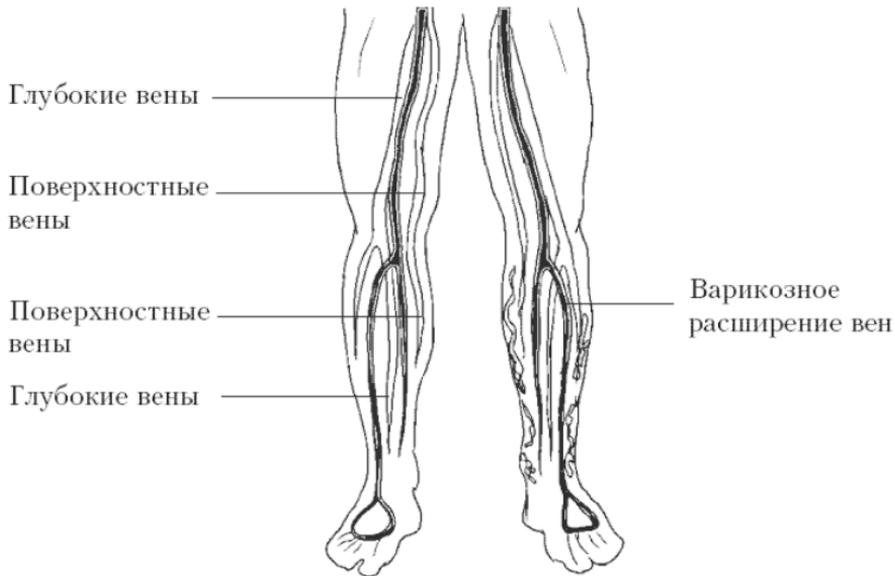
В связи с этим давление и скорость кровотока в венах значительно ниже, общая емкость венозной системы в два раза превышает емкость артерии. Вот почему тот же объем крови, выброшенной в аорту сокращением левого желудочка, должен распределиться в гораздо большей емкости при замедленном токе венозной крови. В этом основное отличие венозной системы от артериальной. Исключение составляет кровообращение в малом круге, где емкости сосудов одинаковы.

Второй отличительной чертой венозной системы является

движение крови в преобладающей части против силы тяжести, в связи с чем венозная кровь испытывает на себе всю силу гидростатического давления.

Строение вен нижних конечностей

Вены нижних конечностей располагаются в мягких тканях на различной глубине и образуют венозную сеть, которая подразделяется на два отдела – поверхностный и глубокий.



Расположение глубоких и поверхностных вен

Поверхностные вены располагаются непосредственно

под кожей. Это большая и малая подкожные вены и их более мелкие притоки. Притоки большой подкожной вены собирают кровь с передней поверхности стопы, с передней и внутренней поверхностей голени. Далее ствол вены проходит по внутренней поверхности бедра и впадает в бедренную вену в паховой области. Через систему большой подкожной вены кровь оттекает от $\frac{2}{3}$ поверхностей нижней конечности. Малая подкожная вена расположена на задней поверхности голени и впадает в подколенную вену на границе коленного сустава. Поверхностные подкожные вены бедра и голени являются дополнительными и помогают венам, расположенным глубоко в мышцах. Малая подкожная вена обеспечивает отток венозной крови от наружной поверхности голени. Она анастомозирует с системой глубоких вен голени через прямые и не прямые соединяющие вены.

Глубокие вены (задние и передние берцовые, подколенная, бедренная, глубокая вена бедра) располагаются по ходу мышц и обеспечивают отток 80–90 % венозной крови от ног.

Между глубокими и поверхностными венами имеется сообщение – **коммуникантные вены** (соединяющие). В нормальных условиях по коммуникантным венам голени и бедра осуществляется отток крови из поверхностных вен в глубокие.

Клапаны вен

В обеспечении направления как артериального, так и венозного кровотока решающую роль играют клапаны сердца, легочной артерии, аорты, а также венозной системы. Много клапанов имеется в лимфатических сосудах. Клапаны состоят из коллагеновых, эластичных и гладких мышечных волокон. С обеих сторон они покрыты эндотелием.

Особенностью вен нижних конечностей является то, что в их ветвях в месте впадения в более хрупкую вену, или в месте слияния равноценных вен, имеется клапан. А там, где вена впадает в более хрупкую, в последней всегда обнаруживается клапан ниже впадения коллатерали. В венозных коллатералиях клапанов значительно больше, чем в магистральных венах. Особенно много клапанов в мышечных венах. Клапаны специфичны для вен нижних конечностей. Их нет в системе воротной вены, в венах легких, головного мозга, шеи. Нет клапанов и в полых венах, общей подвздошной вене. Их мало или вовсе нет в наружной подвздошной вене.



Клапаны вен: а – нормальный клапан обеспечивает односторонний ток крови к сердцу; б – несостоятельный клапан: ретроградный ток крови проникает в поверхностные вены, вызывая их трансформацию

Клапаны вен регулируют поддержание и направление кровотока в системе нижней полой вены. Они обеспечивают движение крови в строго определенном направлении. Клапаны в магистральных подкожных венах обеспечивают движение крови только в направлении к центру. Между тем движение крови по соединяющим (коммуникантным) венам возможно только в сторону глубоких вен. В системе глубоких вен нижних конечностей при полноценных клапанах кровь течет только к центру.

Несмотря на наличие клапанов в системе нижней полой вены движение крови по ней во многом зависит от положения человека. В положении лежа кровоток осуществляется при венозном давлении, равном давлению в венах верхних конечностей. В положении стоя 85–90 % крови из подкож-

ных вен через соединяющие вены попадает в глубокие вены, где условия для гемодинамики значительно лучше, чем в поверхностных венах. Таким образом, если строение клапанов нормальное, горизонтальный сброс венозной крови из системы подкожных вен направлен только в сторону глубоких вен. Во время ходьбы условия гемодинамики резко улучшаются в результате активной функции мышечно-фасциальных насосов стопы и голени.

Клапаны вен подвержены различного рода патологическим изменениям. В процессе внутриутробного развития и в детском возрасте, когда в основном заканчивается формирование венозных клапанов, уже наблюдаются аномалии их строения. Врожденная неполноценность клапанов создает предпосылки для нарушений венозного оттока и ускоряет развитие варикозной болезни.

Имеются сведения о полном врожденном отсутствии клапанов в венах нижних конечностей, проявлявшемся тяжелыми формами варикозной болезни. В свою очередь факторы, способствующие развитию варикозной болезни, приводят к возникновению относительной недостаточности ранее полноценных клапанов.

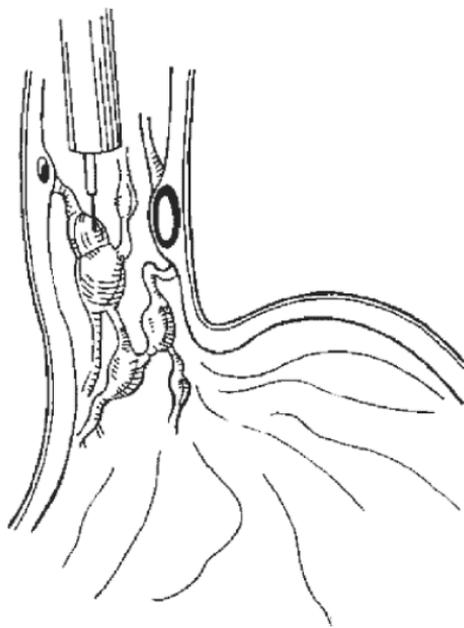
С развитием варикозного заболевания относительная недостаточность клапанов увеличивается и сопровождается деформацией, а затем и разрушением клапанных створок в процессе флебосклероза. В наибольшей мере флебосклероз развивается в поверхностных венах, поэтому и тяжелые па-

тологические изменения клапанов также наблюдаются в поверхностных венах. Вследствие фиброза происходит утолщение, укорочение и деформация клапанных створок, они уже не смыкаются, что и является причиной несостоятельности клапана.

В глубоких венах процесс флебосклероза, как правило, менее выражен, а несостоятельность клапанов чаще обусловлена равномерными расширениями вен. Естественно, что анатомическая неполноценность отдельных клапанов может сочетаться с приобретенной относительной неполноценностью других венозных клапанов. Кроме того, с увеличением возраста может развиваться атрофия отдельных клапанов, что также создает предпосылки к нарушениям венозного оттока, возникновению местной гипертензии в венах. Вследствие этого также может нарушаться функция ниже расположенных клапанов.

Второй наиболее частой причиной морфологических изменений клапанов, вплоть до их полного разрушения, является тромбоз. Венозные клапаны иногда повреждаются во время травм. Падение человека с высоты нескольких метров на ноги может сопровождаться разрывом клапанных створок. Таким образом, при варикозной болезни нарушения функции клапанов развиваются под влиянием различных факторов и наблюдаются во всех отделах венозной системы нижних конечностей: в глубоких, поверхностных, соединяющих и мельчайших венах. Нарушение функции клапанов

лежит в основе развития варикозной болезни.



Изменения в клапанах вен

Для нормального кровообращения нужно, чтобы кровь по венам двигалась от периферии к центру, т. е. к сердцу, и не перемещалась обратно под действием силы тяжести. Это обеспечивают клапаны, располагающиеся на внутренней стенке вены. Когда кровь движется в нормальном направлении – к сердцу, створки клапанов раскрываются и пропускают кровь. Если скорость движения крови высока, створки клапанов прижимаются к стенкам вены. Если же кровь замедляет свой ток, клапан постепенно закрывает свои

створки. Когда же кровь стремится в обратном направлении, створки закрываются совсем и таким образом препятствуют обратному току крови.

Кровообращение обеспечивается за счет разницы давления. Из мест повышенного давления кровь течет туда, где давление ниже, причем, чем больше эта разница, тем сильнее кровообращение, тем интенсивнее обменные процессы. В артериолах давление должно быть больше, чем в венах. Это и заставляет кровь из капилляров поступать в вены, а затем в более крупные вены, и двигаться дальше к сердцу, где давление в вене самое низкое. Если же в венах давление увеличивается, то скорость обменных процессов соответственно уменьшается. Если бы давление в венах было равно давлению в артериолах, то кровь и вовсе остановилась бы, а обменные процессы прекратились.

Есть еще одно важное обстоятельство. Стенки вен и артерий устроены по-разному. И те и другие сосуды должны быть эластичными, т. е. обладать способностью расширяться и сужаться в зависимости от необходимости. Но у артерий стенка толстая за счет большого количества коллагеновых, эластичных и мышечных волокон. Это и позволяет артериям пульсировать, помогая току крови. А вот стенки вены содержат меньше таких волокон, и поэтому они не в такой степени эластичны, как стенки артерий. Однако эластичность вен конечностей поддерживается извне. Ведь они окружены мышцами, которые, соприкасаясь, оказывают давление на вены и

способствуют току крови.

Диаметр каждого конкретного сосуда и строение его стенки определяются непосредственной функцией именно этого сосуда. Например, самые маленькие вены, венулы, не имеют мышечного слоя, а имеют лишь эндотелиальную и фиброзную оболочку. Стенки у венул тонкие. Поэтому в случае чрезмерного повышения внутреннего давления из-за препятствий, возникающих в венах при оттоке крови, эти мельчайшие сосуды будут первыми выходить из строя. Самые же крупные вены, полые, имеют большой диаметр и, соответственно, самую толстую стенку. Они не участвуют в обмене веществ и играют лишь роль передаточной емкости.

Возникает закономерный вопрос: благодаря чему кровь поднимается по венам обратно к сердцу? Для этого в организме существует механизм, способствующий постоянной и равномерной циркуляции кровяных потоков по венам. Однако имеется еще ряд немаловажных факторов.

Так, при вдохе в легких от их расширения образуется частичный вакуум, благодаря которому происходит своеобразный подсос крови. Кроме того, этому способствует работа мышц, которые при напряжении, сдавливая вены, проталкивают кровь далее. Именно поэтому человеческие мышцы иногда называют вторым сердцем. Наконец, вступают в работу венозные клапаны, которые не позволяют крови двигаться в обратном направлении. А поскольку нарушение работы венозных клапанов вызывает варикозное расширение

вен, варикозу прежде всего подвержены вены нижних конечностей. Не только потому, что они самые длинные, но еще и потому, что они самые отдаленные, и усилие, необходимое для того, чтобы кровь от стенки достигла сердца, требуется гораздо большее. Более всего варикозу подвержены большая и малая подкожные вены.

Большая подкожная вена – самая длинная вена человеческого тела, она сливается с бедренной веной и впадает вместе с ней в подкожную вену, находящуюся в области таза. Подвздошная вена в свою очередь впадает в нижнюю полую вену, которая несет кровь к сердцу. Обе вены располагаются в жировой прослойке непосредственно под кожей. Крови, чтобы добраться от нижних конечностей к сердцу, необходимо преодолеть гораздо большее расстояние и гораздо большую силу тяжести, чем от всех прочих участков тела. Как раз это и может явиться одной из причин деформации вен, особенно если вам достались по наследству более слабые вены. Если же вены в нижних конечностях начинают расширяться, это может привести к недостаточному смыканию клапанов, что в свою очередь приводит к противотоку крови.

Участки вен начинают переполняться кровью, растягиваться еще больше, извиваться, образовывать в наиболее слабых местах своеобразные узлы и мешочки. Таким образом, одно нарушение вызывает другое. И этот процесс, если вовремя не вмешаться и не остановить его, может привести к самым трагическим последствиям. Процесс растяже-

ния поверхностных подкожных вен (т. е. развитие варикозной болезни) происходит в тех случаях, когда кровь не встречает каких-либо препятствий в преодолении расстояния от ступни к сердцу. В этих случаях происходит как бы сброс крови из глубоких вен в поверхностные, имеющие больше степеней свободы из-за эластичности кожного покрова. Если такой «сброс» представляет собой кратковременное явление, то никаких особых нарушений не происходит. Если же «препятствие» не устраняется долгое время, то в конце концов происходит искажение и перерастяжение поверхностных вен, особенно если они наследственно слабы.

Скорость венозного кровотока и давление во многом зависят от тонуса венозной стенки, который постоянно находится под воздействием двигательной и чувствительной иннерваций, а также под влиянием веществ, находящихся в крови.

Тонус венозных стенок наряду с другими факторами способствует передвижению крови к сердцу и регулирует наполнение кровью правого сердца.

Вены обладают еще одной способностью: при затруднении венозного оттока посредством коммуникантных связей осуществляется коллатеральный (дополнительный) путь крови из одной системы в другую (например, из глубокой в поверхностную).

Причины развития варикозной болезни

Среди теорий, пытающихся объяснить причины и механизм развития варикозной болезни, наибольшее распространение получили следующие: наследственная, механическая, гормонально-эндокринная, инфекционно-аллергическая.

На основании длительного изучения данного заболевания отмечено, что варикозная болезнь является *наследственным заболеванием*. При опросе больных, страдающих варикозным расширением вен, а также при обследовании их семей, как правило, выявляются родственники, страдающие болезнями вен. По наследству передается предрасположение к возникновению заболевания, которое выражается во врожденной слабости соединительной и мышечной тканей стенки вены, ее клапанов (клапанов может быть слишком мало), а также в неправильном строении стопы. Не исключаются также врожденные нарушения развития венозной системы. Заболевание наследуется чаще по женской линии. Вены у подобной категории людей могут выдерживать лишь нормальное давление.

При чрезмерной физической нагрузке (особенно в юношеском возрасте) сосуды нижних конечностей переполняются кровью, в них повышается венозное давление, которое при слабости стенки приводит к расширению вен. Примером

тому является расширение вен у спортсменов-штангистов. Однако далеко не у всех людей, имеющих врожденную предрасположенность к этому заболеванию, обязательно проявляется варикозное расширение вен. Следовательно, для развития и возникновения заболевания необходимы дополнительные причины.

Рассматривая проблему развития варикозной болезни, следует отметить передачу по наследству двух факторов. Первый фактор – это нарушения соотношений коллагена и эластина в стенках вен, что обуславливает их плохую сопротивляемость повышению внутрисосудистого давления. Стенки вен чрезмерно растягиваются, что приводит к развитию относительной недостаточности клапанов и нарушению кровотока.

Второй фактор – это недостаточная оснащенность вен клапанами и их врожденная анатомическая неполноценность. Естественно, что при сочетании этих факторов заболевание может протекать с ранним проявлением его первых признаков и быстрым развитием симптомов.

По первому признаку заболевание ближе стоит к группе коллагенозов, по второму – к категории ангиодисплазий. Коллагеноз и ангиодисплазии – заболевания наследственные, и близость варикозной болезни к этим разновидностям врожденной патологии не может служить основанием, чтобы отдать предпочтение одному из них как основному причинному фактору.

Различают два вида гипертензии в венах нижних конечностей: ортостатическую и динамическую, которые играют основную роль в развитии варикозной болезни. Саму ортостатическую венозную гипертензию следует считать явлением физиологическим. Патологические проявления ее возникают при нарушениях функции венозных клапанов, когда в поверхностных и глубоких венах возникает патологический ретроградный кровоток. Патологические проявления динамической венозной гипертензии также возможны только при наличии противоестественного ретроградного кровотока. Такой кровоток возникает как в пределах глубоких вен, так и из соединяющих вен.

При классификации варикозной болезни выделены ее нисходящие и восходящие формы. При нисходящих формах заболевания основную повреждающую роль играет нисходящий кровоток, обусловленный деятельностью насоса нижней полой вены. Восходящая форма в большей мере обусловлена нарушениями кровотока под воздействием насосов стопы и голени. Но ни гипертензия, ни патологический кровоток сами по себе не вызывают варикозной болезни. Только при наличии врожденной неполноценности вен эти факторы являются решающими в развитии заболевания.

Механическая теория основывается на отрицательном действии гидростатического давления на стенку вены в положении больного стоя и при действии всех факторов, ведущих к повышению внутрибрюшного давления, затрудняю-

щих венозный отток из бассейна нижней полой вены (беременность, опухоли малого таза и брюшной полости, тяжелая физическая работа стоя, хронические колиты, сопровождающиеся запорами, и др.).

У человека в положении стоя в покое даже при полноценной структуре клапанов и венозной стенки гидростатическое давление в венах нижних конечностей равно высоте столба крови от правого предсердия до точки измерения на нижних конечностях. Полноценные клапаны, рассекая этот столб на отдельные фрагменты, снижают отрицательное действие на них толчкообразных нагрузок. Движение крови к сердцу обеспечивается остаточным систолическим давлением сердца, тоническими сокращениями венозной стенки и присасывающей силой грудной клетки.

Это давление должно быть выше гидростатического. Вследствие длительного действия высокого гидростатического давления на венозную стенку расширяются комиссуры, расходятся морфологически полноценные створки клапанов, в результате чего наступает относительная клапанная недостаточность. Этот процесс идет значительно быстрее при врожденной или приобретенной слабости мышечной и эластичных структур венозной стенки и самого клапана, а также при врожденном их недоразвитии. Ввиду того что высокое гидростатическое давление у человека постоянно, после возникновения относительной клапанной недостаточности развивается абсолютная недостаточность в результате

атрофии створок клапана как нефункционирующего образования.

В подтверждение этой теории приводятся данные о более частом заболевании варикозной болезнью лиц, труд которых связан с длительным пребыванием на ногах и высокой психологической нагрузкой (хирурги, стоматологи, наборщики типографий), с подъемами больших тяжестей (грузчики, землекопы, шахтеры и др.), а также у беременных, больных с опухолями органов брюшной полости (особенно гениталий) и других, на которых влияют различные факторы, способствующие длительному и часто повторяющемуся повышению внутрибрюшного давления, затруднению оттока крови из вен нижних конечностей. Чрезмерные нагрузки, возникающие либо от избыточного веса, либо от излишне интенсивных физических нагрузок, особенно если они сопровождаются частым перетягиванием или пережатием тех или иных участков тела всевозможными повязками или тесной одеждой, приводят к тому, что вены в верхних частях начинают растягиваться, в результате чего пластинки клапанов становятся не в состоянии полностью перекрывать просвет, и часть крови поступает обратно. Это в свою очередь увеличивает давление на нижерасположенные участки вен, растягивает клапаны во всех более и более нижних зонах. В результате на венах начинают образовываться всевозможные бугры и дополнительные извивы.

О роли *нейроэндокринных перестроек* в растяжении вен

говорит тот факт, что чаще это проявляется в период полового созревания, при беременности, после родов, а также в период полового развития. В эти периоды происходят изменение обменных процессов и перестройка гормональной системы, в связи с чем изменяется сосудистая стенка. Она становится подверженной к расширению. Поэтому первые признаки болезни начинаются в детстве, а более тяжелые ее формы проявляются в пожилом возрасте.

Чаще всего такое происходит во время второй беременности. Если бы в этом случае причиной возникновения варикозного расширения вен было увеличение нагрузки в результате увеличения веса и кровотока, то болезнь не возникла бы на ранних стадиях беременности. Однако тот факт, что она возникает именно на ранних стадиях беременности (особенно второй), позволяет сделать вывод, что ее причинами являются гормональные изменения, происходящие в организме матери в этот период.

Еще одной сопутствующей причиной заболевания можно назвать следующую: у человека, ввиду вертикального положения его тела, желудок и кишечник, свисая вниз, могут передавливать крупные вены, несущие кровь к сердцу от нижних конечностей. Переполненный кишечник, особенно нижний его отдел, где скапливаются фекальные массы, может пережимать вены на достаточно продолжительный срок. А чем больше сдавливаются основные венозные стволы, тем большее сопротивление приходится преодолевать поступа-

ющей снизу крови. При напряжении живота давление в венах нижних конечностей достигает 200 мм рт. ст. и более. То есть имеется влияние *внутрибрюшного давления* на гидростатическое давление в венах нижних конечностей. Это связано с эвакуацией очень плотных кишечных масс. Последнее зависит от специфики питания, в частности, от использования продуктов, бедных растительной клетчаткой. Этим объясняются и возрастное удлинение пассажа кишечных масс по кишечнику с увеличением возраста человека, и географическое распространение варикозного расширения вен. Такое постоянное повышение внутрибрюшного давления и внутривенного давления со временем может привести к варикозному расширению вен. Естественно, эвакуация кишечных масс с возрастом замедляется, но вряд ли можно считать этот факт главной причиной болезни.

Расширению вен способствуют *воспалительные заболевания органов малого таза* (особенно у женщин). Определенную роль играют и такие *инфекции*, как грипп, ангина. Неблагоприятными факторами являются кашель и запоры, особенно если они имеют затяжной характер. Кашель и запоры повышают внутрибрюшное давление.

Предрасполагающими моментами к расширению вен нижних конечностей служат *избыточный вес* и *деформация стоп*: продольно-поперечное плоскостопие, деформация пальцев. Люди с избыточным весом обычно неправильно и мало ходят.

Следующий фактор – *малоподвижный образ жизни*. Гиподинамия – это бич современного человека, приводящий к развитию многих заболеваний. Жители экономически развитых стран, особенно жители городов, ведут оседлый, малоподвижный образ жизни, поэтому их физическое развитие, несомненно, уступает физическому состоянию «людей природы». Наряду с увеличением факторов, вредно действующих на региональный кровоток, у них снижается сила мышц нижних конечностей. В результате ослабляется мышечно-венозный насос, который в основном продвигает кровь бассейна нижней полой вены к правому сердцу. Например, если вы долго сидите, особенно на жестком стуле или скамейке, да еще положив ногу на ногу, то вены находятся в сжатом состоянии. Соответственно, участки вен, особенно расположенные ниже голеней, в течение длительного времени испытывают повышенную нагрузку, заключающуюся в преодолении дополнительного сопротивления. Мышцы ног при этом практически не работают, т. е. не помогают проталкиванию новых потоков крови в верхние области. Когда вы, наоборот, долго стоите, глубокие вены, особенно в районе голени, почти постоянно находятся в сжатом состоянии из-за непрекращающегося напряжения мышц. В этом случае увеличенное сопротивление приходится преодолевать кровотоку на участках стопы и лодыжек. Гиподинамия – ограничение движений – отрицательно сказывается на функции системы кровообращения, вызывает вегетативно-сосудистые расстрой-

ства: изменение тонуса сосудов, увеличение частоты сердечных сокращений, снижение кожной температуры и др.

Ну и, конечно же, следует отметить, что курение и алкогольные напитки, особенно при злоупотреблении ими, также способствуют износу вен, что в свою очередь может оказаться той «последней каплей», которая и решит исход болезни не в вашу пользу. Следует помнить, что табачные изделия и алкоголь являются сосудорасширяющими средствами. Именно в этом и заключается их якобы стимулирующее действие при работе. От спиртных напитков, кроме того, временно усиливается кровоток, а потом происходит обратный процесс – понижение давления и сужение сосудов. В результате сосуды могут расширяться настолько, что клапаны на венах перестанут перекрывать просвет, а процесс варикозного расширения вен начнет в полную силу развиваться. К тому же, под влиянием никотина в крови освобождается тромбоксан, который способствует усилению свертываемости крови. А это прямой путь к основному осложнению варикоза – тромбозу.

Таким образом, если наследственная предрасположенность будет усугубляться длительным пребыванием в неподвижном (особенно стоячем или сидячем) положении, то могут возникнуть застои крови в нижних конечностях, нарушающие работу венозных клапанов и приводящие к расширению сосудов, что в свою очередь ведет к образованию всевозможных узлов и извилин. Другими причинами, при-

водящими к возникновению варикоза, могут быть препятствия свободному оттоку крови из нижних конечностей к сердцу, возникающие в результате развития беременности, при хронических запорах, опухолях, а также вследствие ношения перетягивающих повязок, что в сочетании с наследственной предрасположенностью может привести к возникновению варикоза.

Механизм развития варикозной болезни

При нарушении венозного кровообращения кровь задерживается в глубокой системе. Давление ее там повышается, а это в свою очередь не дает клапанам полностью развернуться. Клапаны начинают пропускать кровь в обратном направлении. Из коммуникантных вен кровь снова возвращается в поверхностные вены, и они переполняются. Повышается давление в венах, а значит, замедляются обменные процессы. Стенки сосуда по возможности сдерживают это давление, но со временем они слабеют, что приводит к их расширению.

В начальных стадиях заболевания в ответ на повышение давления стенки вен утолщаются. В более поздних стадиях вены разрушаются и постепенно замещаются рубцовой тканью. Преобладающим процессом становится склероз. Но в поверхностные вены кровь из коммуникантных (соединяющих) вен поступает неравномерно. Поэтому поверхностные вены расширяются неравномерно, и образуются варикозные

узлы.

С глубокими венами все обстоит иначе. Их расширение носит равномерный характер.

Увеличивается проницаемость сосудов. В межтканевую жидкость выходит плазма, возникают отеки. Из сосудов выходят лимфоциты, потом очередь доходит до эритроцитов. Отек сдавливает капилляры, уменьшая их просвет. В межтканевое пространство продолжают проникать элементы крови, плазменные белки. Белки стимулируют развитие в коже и подкожной клетчатке соединительной ткани, вызывают склероз стенок мелких сосудов и капилляров. Сосуды теряют способность сокращаться и превращаются в простые трубочки с узким просветом. В тканях нарушаются обменные процессы, образуются язвы, экземы, дерматиты. В конце концов механизм поддержания разницы давления в артериолах и венах оказывается окончательно сломанным. Обменные процессы почти затухают. Возникает гипоксия (кислородное голодание) тканей. Чаще всего это происходит в нижней трети голени. Кожа становится холодной, ткани приобретают синюшный оттенок. Если своевременно не принять меры, образуются трофические язвы.

Когда нарушается механизм движения крови в венозной системе, скорость кровотока замедляется. Кровь становится менее текучей. Тромбоциты, лейкоциты и эритроциты собираются в пучки, прилепляются друг к другу. Скопления эритроцитов могут и вовсе закупорить вены небольшо-

го диаметра. Но самое страшное заключается в следующем: в результате определенных химических реакций образуется белок фибрин, который и завершает образование тромба. Тромб прикрепляется к стенке сосуда, а «хвост» его свободно болтается в просвете вены, мешая движению крови.

Варикозная болезнь может иметь грозные последствия. Поэтому к ней нельзя относиться легкомысленно. Нужно обязательно предпринимать профилактические меры, чтобы не допустить развития варикоза. Ну а если это все же произошло, важно вовремя заметить начало болезни и приступить к своевременному лечению.

Кто подвержен заболеванию вен

Группа риска

Прежде всего заболеванию подвержены люди с наследственной предрасположенностью к этому. Это, как правило, слабые стенки варикозных сосудов и малое количество клапанов. Такую наследственность можно предполагать у себя с большой степенью вероятности в том случае, если кто-то из ваших ближайших родственников уже страдает или страдал варикозной болезнью.

Однако практика показывает, что, во-первых, далеко не все люди, имеющие такую наследственную предрасположенность, обязательно приобретают эту болезнь. Во-вторых, часто это заболевание поражает людей и с изначально вполне здоровыми и крепкими венами. Вероятно, в этих случаях на первое место выходят факторы, обусловленные образом жизни. Часто подобный недуг подстерегает профессиональных спортсменов – как естественная реакция на чрезмерные физические нагрузки. Кроме этого, есть и профессиональная предрасположенность к варикозному расширению вен. Это, как правило, люди, которые большую часть рабочего времени проводят стоя: хирурги, преподаватели, продавцы, парикмахеры. Так, например, артисты балета и груз-

чки подвержены этому заболеванию в большей степени из-за постоянной чрезмерной физической нагрузки.

Возникновению варикозного расширения вен особенно подвержены женщины во время беременности, поэтому не удивительно, что женщины страдают от этого недуга примерно в четыре раза чаще, чем мужчины.

Кроме того, варикозное расширение вен может возникнуть как следствие каких-либо нарушений в организме (например, вследствие нарушения сердечной деятельности). Ослабления или перебои в подаче крови могут способствовать ее застою, что в свою очередь приводит не только к чрезмерному растяжению венозных сосудов, но и отекам. Также может пережать вену опухоль, возникшая в результате удара или каким-либо иным путем.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.