

Жан-Пьер Барраль

Мануальный термический диагноз

Мануальный термический диагноз

Благодаря исследованиям и клиническим опытам медицинская наука постоянно развивается. Издатель и авторы этого произведения очень старались, чтобы содержащиеся в этой книге терапевтические данные (особенно относительно показаний, дозирования и нежелательных эффектов) соответствовали современной науке. Тем не менее, читатели вправе перепроверять эти данные и, основываясь на личной ответственности, ставить собственный диагноз и использовать собственную терапию.

Как правило, товарные знаки или наименования (к примеру, в фармакологии) не особенно отличаются.

Колебания температуры различных поверхностей тела, а также температурные различия могут указывать на дисфункции и нарушения определенных систем организма. При мануальном тепловом диагнозе используется чувствительное восприятие для того, чтобы ощутить эти температурные колебания. Жан-Пьер Барраль занимается этой темой свыше двадцати лет и в этой книге впервые публикует результаты своих исследований. Вашему вниманию предлагается компетентное введение в специальную технику МТД и подробно сообщается, как могут быть использованы руки для того, чтобы локализовать недуг и диагностировать нарушения:

■ основы и научные обоснования

■ ориентированные на практику рекомендации для проведения термодиагноза черепа и лица, шеи, груди, живота и спины, а также конечностей.

■ общедоступная презентация и интерпретация возможных обследований

Мы рекомендуем самое теплое – для остеопатов, медицины и целителей!



1 Вступление

Чтобы понять, изменилось ли как-нибудь теплоизлучение организма, держите руки у самого тела, не касаясь при этом кожи. Основываясь на таких изменениях, при мануальном тепловом диагнозе можно локализовать болезненную область.

Этот феномен был известен уже тысячу лет назад. Доктор Бруно Рош (Bruno Roche) из Женевы наиболее раннюю тепловую диагностику приписывает самому Гиппократу. Гиппократ обмазывал своих пациентов грязью и обнаруживал, что быстро высыхающие участки оказывались местом медицинского нарушения.

Тепловая восприимчивость животных и людей

Многие животные обладают сверхчувствительными терморцепторами. Гремучие змеи, например, обладают — подобно другим особям из их семейства — специальным органом чувств, расположенном в углублении под глазом, причем рецепторы этого органа настолько чувствительны, что способны регистрировать минимальные колебания температур вплоть до 0,003 °С. Это соответствует порогу раздражительности от 5 до 10 калорий за одну десятую часть секунды. Поэтому гремучие змеи даже в полной темноте и без какого-либо визуального или акустического сигнала могут слышать приближение теплокровного животного, например, мышь. Исследования показали, что даже слепые гремучие змеи целенаправленно движутся в направлении теплого объекта.

Сенсорные различительные возможности человека намного выше того, что многим известно. Тем не менее, под воздействием зачастую вредных условий современной цивилизации мы не способны в полной мере исчерпать этот потенциал. Хороший знаток вина способен по вкусу определить место и год изготовления этого напитка. Как это оказывается возможным, если химический анализ вина оказывается бессильным это установить.

Человеческая рука в высшей степени чувствительна к пожатию, движению и температуре. Тем не менее, к сожалению, мануально-диагностические методы в современной медицине оказываются вытеснены лабораторными исследованиями, требующими сложных и дорогих технических приборов, а зачастую и инвазивных методов. Я не в коем случае не хочу оспаривать их полезность, однако с прискорбием констатирую, что в отдельных случаях без них можно было бы обойтись. Это лишнее и только удерживает терапевтов от использования собственных рук.

Как я пришел к мануальному термодиагнозу

Это было в 1970 году, когда я предложил одной из своих пациенток повернуться на кушетке. При жестикуляции моя рука случайно оказалась вблизи ее грудной клетки, и я был удивлен, почувствовав там тепло. Когда я спросил ее о перенесенных заболеваниях, она сказала, что несколько лет назад перенесла операцию по поводу рака груди. И как раз в этом месте я и почувствовал тепло. Для этого не было никаких видимых причин, поскольку шрам был прикрыт ее бюстгалтером. Вероятно, благодаря этому случаю я стал внимательнее, во всяком случае, две недели спустя, я вновь ощутил подобное тепло у одного из пациентов в области рубца на животе.

Оба эти случая побудили меня в дальнейшем чаще проверять с помощью рук, излучает ли тепло тело моих пациентов. Поначалу я сосредоточил свое внимание на известных болезнях, которые были диагностированы другими средствами. Таким образом, я смог «натренировать» свои руки, прежде чем, наконец, начал применять этот метод к другим пациентам.

Я приучил себя исследовать тепловое излучение посредством аддукции расположенных близко к телу рук, не касаясь при этом самого тела. Как показывает опыт, температура излучаемого тепла резко различается. Если вы положите руку прямо на кожу, то ваша чувствительность ослабнет.

Принципы мануального термодиагноза

В течение длительного времени я имел возможность применить так называемый мануальный термодиагноз (МТД) к десяткам тысяч пациентов с различными нарушениями и болезнями. На основании этого опыта мною была составлена топографическая «температурная карта». Она отображает корреляцию между характерными тепловыми проекциями и определенными нарушениями или симптомами. Т.о. можно с большей степенью надежности и довольно быстро соотносить болезни с МТД.

Хотя эта карта в первую очередь призвана служить для локализации болезней, с ее помощью можно также устанавливать структурные и прочие нарушения. Разумеется, в качестве терапевта вы должны изучать способности восприятия своих рук, но одного этого не достаточно. Невозможно правильно лечить пациента, если не понимаешь конструкции человеческого тела и его функций. Иными словами: без прочных знаний анатомии и физиологии вообще невозможно использовать МТД.

Свои клинические наблюдения о том, что рука чувствительна к инфракрасному излучению (теплу) мне удалось подтвердить посредством контрольных опытов. Эта термо-восприимчивость руки сочетается с высочайшей чувствительностью к механическому раздражению. Если мое предположение верно и с помощью рук можно чувствовать даже низкочастотные составляющие электромагнитного спектра (например,

микроволны, а может быть и радиоволны), то возможности МТД были бы, в сущности, безграничны, по крайней мере, теоретически.

Во время обычного клинического обследования на диагноз в большей степени оказывает влияние сознание пациента, даже если прием ведет опытный терапевт. Поскольку пациенты описывают лишь то, что им представляется действительно важным, субъективные недуги и указания на определенный вид нарушения фильтруются в первую очередь. МТД же, напротив, предлагает телу самому указать, где скрыты его проблемы.

Существует множество факторов, которые могут быть причиной нарушений в организме человека. Разумеется, невозможно исследовать их по отдельности. МТД отражает некий особенный метод (так сказать, «изнутри»), словно рука «поджидает» возможность восприятия посылаемых телом сигналов.

От всех тканей и процессов или функций человеческого организма, включая эмоции, могут при нарушениях исходить характерные тепловые потоки. В данной книге я хочу рассказать о том, каким образом я научился чувствовать и понимать эти потоки.

2. Тепло и инфракрасный свет

В этой главе речь пойдет о некоторых основополагающих концепциях, связанных с температурой. Остеопатам и мануальным терапевтам, наверняка, привычнее работать руками вместо того, чтобы заниматься физикой или математикой. В связи с этим мне хотелось бы объяснить лишь простейшие основные значения, чтобы текст был доступен и понятен.

2.1 Основные понятия

Энергия и тепло

Для выполнения любой работы необходима энергия. При выполнении всех физических и биофизических процессов энергия играет существенную роль. Тепло также является одной из форм энергии и конечным продуктом многочисленных метаболических и механических преобразовательных процессов, происходящих в организме.

В то время как растения получают свою энергию из солнечного света, животные черпают ее из пищи. В клетках животных питательные вещества под действием кислорода преобразуются в энергию. Этот основной вид работы должен также происходить и в человеческом организме.

Тепловая функция

Млекопитающие и птицы являются теплокровными, т.е. эндо- или гомеотермическими животными, обладающими определенным физиологическим механизмом, с помощью которого они в своем теле могут поддерживать постоянную температуру, которая не зависит от температуры окружающей среды. Экзотермические животные, такие, как, например, рептилии, амфибии и насекомые, могут различными способами регулировать температуру своего тела; в конечном счете, эта температура зависит от внешней среды и сильно колеблется. Гомеотермия касается многих процессов обмена веществ, которые служат сохранению постоянной температуры тела. Как только температура ядра превысит внешнюю температуру, вырабатываемое в организме тепло через кожу выходит наружу, в окружающую среду.

В каждой части тела температура возникает благодаря активным процессам обмена веществ в прилегающих тканях, причем различные регионы организма и его органы в зависимости от обстоятельств показывают слегка различную температуру.

Инфракрасные лучи

«Инфракрасными» называются электромагнитные лучи с очень большой длиной волн и очень низкой частотой, намного ниже, чем видимый красный свет. Длина волн этих лучей (см. рисунок 2.1) колеблется от 800 до 1000 нанометров (нм). Один нанометр соответствует одной миллиардной части метра (10^{-9} м). Начиная от 1250 нм начинается область микроволн.

Видимый спектр света распространяется лишь от 400 нм (фиолетовый) до 800 нм (красный). Поэтому инфракрасный свет остается невидимым для человеческого глаза.

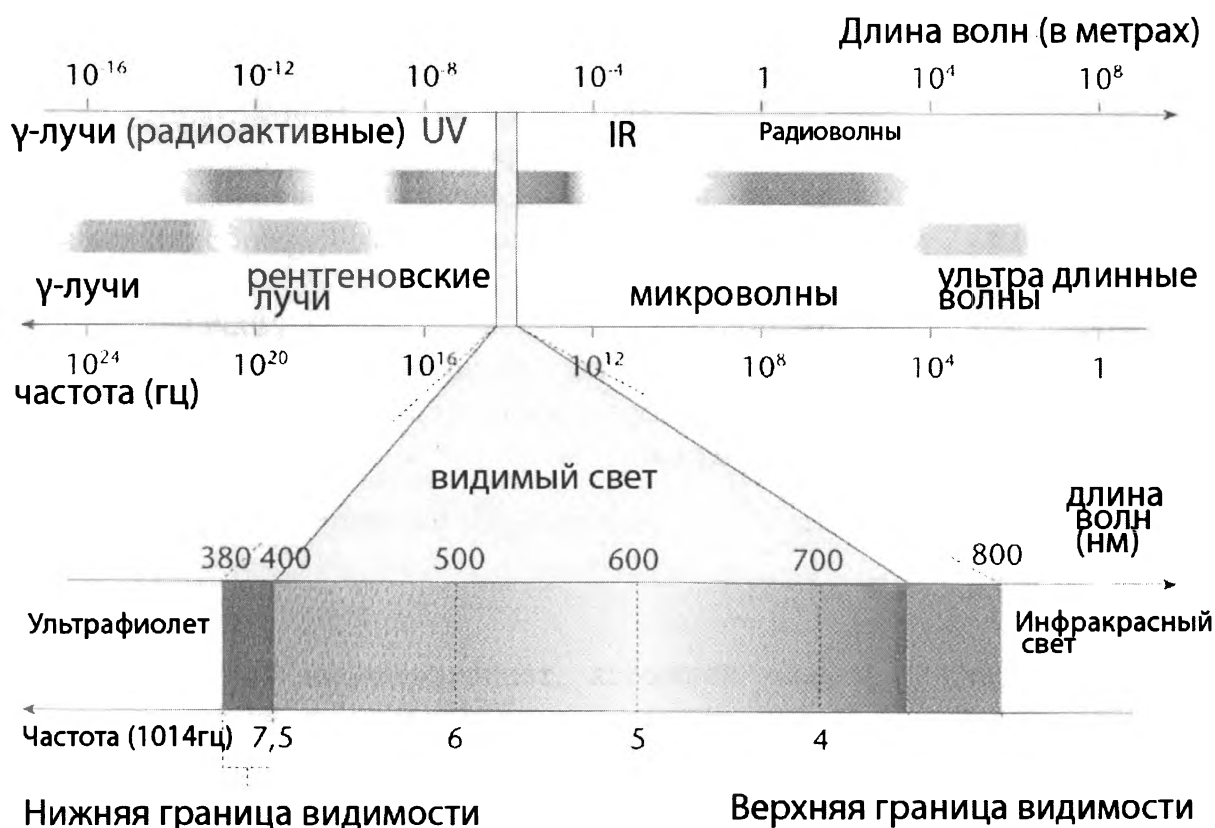


рис 2.1: Электромагнитный спектр

От всего тела исходят волнообразные электромагнитные лучи, которые частично могут транспортировать термическую энергию. Исходящая от человеческого тела или ощущаемая тепловая энергия посредством лучей транспортируется в инфракрасную область.

Определения

Период

Периодом называется протяженность одного феномена от его начала до конца, обозначаемая такими единицами времени как миллисекунды, секунды, минуты и др. В пересчете на отдельный удар сердца период составил бы, к примеру, одну секунду, поскольку при 60 ударах в минуту он длится точно одну секунду. Правда, период электромагнитных волн значительно короче, чем одна секунда.

Частота

Частотность, с которой определенные феномены периодически повторяются, называется частотой. В приведенном выше примере частота сердца составила бы точно 60 повторов в минуту или один в секунду. Частота электромагнитных волн обычно дается в герцах (Гц), т.е. 1 Гц равняется числу в один повтор за секунду. Электромагнитные волны распространяются независимо от состояния окружающей среды (будь то воздух или вакуум) и с постоянной частотой и поэтому характерны для определенного вида излучения. В нижней части рисунка 2.1 даны полосы частот. Инфракрасный свет имеет частоту приблизительно от $10^{12} - 10^{14}$ Гц, что соответствует $10^{12} - 10^{14}$ волн в секунду.

Длина волны

Длина волны – это такой отрезок, который проходила бы одна электромагнитная волна за временной интервал равный длине ее периода в вакууме. Она измеряется в метрах (м) или нанометрах (нм) и на рисунке 2.1 изображена в верхней части. Необходимо заметить, длина волны обратно пропорциональна частоте, т.е. чем короче длина волны, тем выше частота. Как уже было сказано, видимый свет имеет длину волн от 400 до 800 нм, а инфракрасный свет — от 800 до 1000 нм.

2.2 Транспортировка тепла

Термодинамика

Если опустить горячий предмет в холодную воду, то произойдет выравнивание температур, т.е. охлаждаясь, этот предмет нагревает воду до тех пор, пока обе температуры не совпадут. В принципе, энергия или тепло перетекает от более теплого тела к более холодному до тех пор, пока две различные температуры не уравниваются друг друга. Для нашей темы этот основной закон термодинамики имеет особое значение. Поскольку температура внутри человеческого тела в большинстве случаев выше температуры окружающей среды, тепло с открытых поверхностей кожи движется изнутри наружу.

Теплообмен между телом и кожей

С анатомической точки зрения кожа, разумеется, является частью тела. Более того, кожа – это очень большой и сложный орган. Тем не менее, для нашей цели мы должны провести различие между кожей и прочими составляющими человеческого тела. И хотя это звучит несколько странно, но когда я в дальнейшем говорю о «теле», то имею в виду все ткани организма и его органы — за исключением кожного эпителия (эпидермис, надкожица) и расположенного под ним слоя соединительной ткани (дермис, собственно кожа). Другими словами, «тело» — это любая ткань, которая находится под кожей, например, мышцы, кровяные клетки, кости, висцеральные органы или легкие.

Тепло тела достигает кожи посредством теплопроводности (кондукции), теплового течения (конвекции) и теплового излучения (радиации).

Проводимость тепла (кондукция)

Проводимость тепла через непосредственный контакт между двумя твердыми телами (или через окружающую среду без видимого собственного движения) называется кондукцией.

Если речь идет о двух тканях различной температуры, более теплая ткань через кондукцию отдает тепло более холодной ткани. Как правило, тепло изнутри тела направляется только к фасциям вблизи верхних поверхностей, а затем к дерме и, наконец, наружу.

Направление тепла (конвекция)

При конвекции тепло через жидкую или газообразную среду, которая течет или движется, транспортируется из одной области в другие. Жидкой средой может быть, к примеру, циркулирующая кровь, несущая с собой тепло.

В принципе, кондукцию и конвекцию можно различать по агрегатному состоянию (твердое /жидкое /газообразное) и по движениям молекул в материи (есть /нет).

- Естественная конвекция означает, что молекулы движутся в телесной жидкости в результате интенсивных различий, образующихся в результате изменений температуры.
- Форсированная конвекция — это такой процесс, при котором молекулы движутся в жидкости или в газе, так как они сжимаются под воздействием силы. Их движение или течение может быть либо турбулентным (в различных направлениях), либо ламинарным (большой частью в одном направлении).
- Конвекция через кровь: Между двумя слоями тепло переносится чаще посредством крови, чем через прямую кондукцию. В то время как кровь протекает через мышцу или какой-то внутренний орган, она принимает

тепло и несет его к коже. Там оно выводится наружу, поскольку воздух обычно холоднее, чем кожа. При измененной температуре кожи область под рукой чувствуется теплее, даже если при объективном измерении температуры оказывается, что эта область является скорее холодной (гипотермичной).

Тепловое излучение

Тепловое излучение — это некий электромагнитный феномен, имеющий много общего со светом. Речь идет об эмиссии электромагнитных волн или частиц, посредством которых распространяется энергия. Типичными для теплового излучения являются ее вид, энергия (измеряемая в вольтах) и ее течение. Под течением тепла (иногда обозначаемым как флюкс) подразумевается определенное количество частиц, которое появляется на внешней поверхности за определенный промежуток времени.

Кожа является хорошим «радиатором» для тепловой энергии с широким спектром длины волн. Частота, с которой выделяется очень большая (максимальная) энергия согласно Венской конвенции зависит от температуры излучающего предмета. При температуре тела в 37 °С длина волн исходящей от кожи энергии в большинстве случаев составляет 950 – 1000 нм, т.е. она скорее ориентирована на верхний конец инфракрасной области в электромагнитном спектре (см. рис. 2.1). J.D.Hardy (1961) показал, что максимальное излучение от кожи при температуре примерно в 30 °С имело длину волны между 900 и 1000 нм.

В качестве электромагнитного феномена тепловое излучение не зависит от молекул его среды (например, в воздухе), скорее оно даже встречается в безвоздушном пространстве. Кроме того, на него лишь частично оказывает влияние температура среды. Поэтому тепло от инфракрасной лампы можно чувствовать даже тогда, когда между нею и кожей находится холодный воздух.

Хотя большая часть тепла отражается от кожи с длиной волн в инфракрасном спектре, кожа посылает также лучи с длиной волны от нескольких сотен нанометров до большого количества метров. Для нас наиболее интересными представляются частоты от 1 до 10 гигагерц (ГГц), на чем мы еще остановимся позднее.

Также от какого-то предмета, имеющего приблизительно температуру тела (скажем, в 33 °С) будут исходить в первую очередь лучи в инфракрасной области. При такой длине волн кожа реагирует почти как «черное тело», т.е. имитирующее и поглощающее излучение почти прекращается, т.к. они образуют коэффициент ближе к 1. При абсолютной черноте общее излучение прекратилось бы вообще.

Эмиссия и абсорбция от излучения через кожу (лучевая проницаемость кожи)

Кожа излучает в окружающую среду не только непосредственно энергию (эмиссия), но также воспринимает ее от предметов, находящихся в этой среде (абсорбция). Этот лучевой обмен зависит от различных параметров, например, от формы, цвета, температуры и излучения данных объектов. Эмиссия и абсорбция через кожу зависит от отдельных частей инфракрасного спектра. При длине волн от 950 нм кожа ведет себя почти как «черное тело», (т.е. с коэффициентов ближе к 1). Этот коэффициент излучения постоянно уменьшается при изменяемом состоянии кожи и, прежде всего, при высокой влажности воздуха.

2.3 Резюме

Кожа излучает электромагнитные волны. Максимум энергии излучается при длине волн от 950 нм, т.е. в инфракрасной области электромагнитного спектра.

Для наших целей можно было бы сравнить кожу (эпидермис и дермис) с электрическим сопротивлением или с изолирующим слоем между телом и окружающей средой. В то время как теплообмен, осуществляемый посредством конвекции и кондукции, тормозится этой изоляцией, для инфракрасного излучения эта изоляция оказывается хорошим проводником.

3. Температура тела

Для того чтобы правильно пользоваться руководством по мануальной термодиагностике, необходимо познакомиться с таким понятием, как температура тела. Поэтому в данной главе мне хотелось бы дать некоторую важную информацию как о температуре в различных частях тела, так и о временных ее колебаниях. Эти принципы образуют своего рода остов для «термической» картины тела.

3.1 Общие вопросы

Гомеотермия и пойкилотермия

«Теплокровные», например, птицы и животные, включая человека, считаются эндо- и гомотермическими, т.е. температура их тела основывается на внутренних обменных процессах и в ядре остается постоянной. В противоположность им рептилии, рыбы и большинство беспозвоночных животных относятся к разряду экзо- и пойкилотермических, поскольку температура их тела зависит от внешних условий и в ядре может сильно колебаться («холоднокровные с переменной температурой»).

В действительности температура тела или ядра человека, разумеется, также подвержена определенным колебаниям (например, при физической деятельности, жаре или под гормональным или эмоциональным влиянием). Руки и ноги или ткань, плотно прилегающая к внешней поверхности, большей частью холоднее ткани внутренней (см. рис. 3.1). Несмотря на это температура тела человека в целом остается постоянной, например, по сравнению со змеями или кузнечиками.

Тело и кожа

В противоположность температуре кожи в термифизике человека часто применяется такое понятие как «температура ядра». Вместо слова «ядро» я предпочитаю говорить «тело», т.к. речь идет о температуре органов и тканей, расположенных под кожей. Средняя температура тела человека составляет 37 °С с некоторыми колебаниями. В холодные дни ступни могут быть на 5 °С холоднее температуры внутри живота. После тяжелой пищи кровь в печени в результате пищеварения может нагреваться примерно до 40 °С. Часто даже соседние органы имеют разную температуру. При спокойных условиях и при комнатной температуре температура тела в среднем составляет до 37 °С.

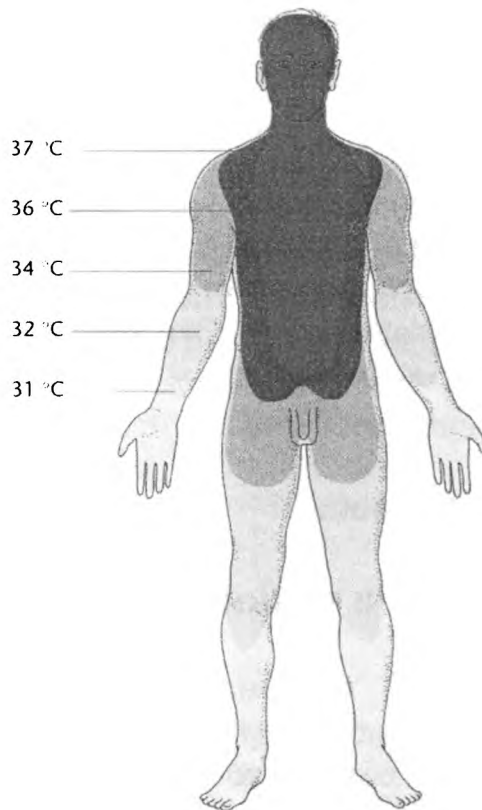


Рис.3.1: Разница в температуре тела при температуре воздуха приблизительно в 22 °С.

3.2 Физиологические причины колебаний температуры

На температуру тела могут оказывать влияние некоторые факторы.

Возраст

Зародыш имеет более высокую температуру, чем его мать. После рождения температура его тела довольно быстро уменьшается, но в период полового созревания может снова незначительно повыситься. Общее падение температуры происходит после подросткового возраста. В менопаузу снова наблюдается легкий подъем температуры. Затем, с наступлением пожилого возраста и особенно при ограниченной физической активности температура тела снова падает.

Циркадные ритмы

Для температуры тела характерны циркадные (временные) колебания до 0,5 °С. Самая высокая степень дневных колебаний происходит до шести часов вечера, а самая низкая — между тремя и четырьмя часами ранним утром, когда активность блуждающего нерва или парасимпатическая активность наиболее высока. Интересно то, что когда человека помещали в жесткие условия изоляции, временная кривая температуры также оставалась неизменной (например, в результате лишения таких раздражителей, как свет и шум). Подобные эксперименты представляют значительный интерес.

Менструальный цикл

У «среднестатистической» взрослой женщины температура тела после менструации (преовуляционная фаза) составляет примерно 36,5 °С и на четырнадцатый день (при цикле в 28 дней) падает почти до 36,1 °С. Вероятно, это связано с увеличением лютеинизирующих гормонов (ЛГ), вызывающих овуляцию. С 16 дня температура тела резко увеличивается до 37 °С и остается на этом уровне в течение всего постовуляционного периода — что, вероятно, обусловлено освобождением от прогестерона и острадиола из Corpus luteum. Как только Corpus luteum восстановится, и гормональная активность снова упадет, температура тела быстро снижается до 36,5 °С, и менструация начинается вновь.

Активность пищеварения и обмена веществ

Тепло от процесса пищеварения, возникающее в тонкой кишке, позволяет поднять температуру тела на 0,1 – 0,2 °С. Действие, подобное приему пищи, оказывает также потребление алкоголя. При возрастающей активности обмена веществ любого типа, освобождающаяся из клеток энергия ведет к увеличению температуры тела. При тяжелом физическом напряжении, (например, бег) температура тела может повышаться до 40 °С.

Половое различие

Причиной различной температуры тела у мужчин и женщин наряду с гормональными факторами, возможно, является низкая доля основного обмена у женщин. В связи с этим у них легче восстанавливается внутреннее термическое равновесие, хотя с другой стороны, женщинам труднее приспособливаться к значительным колебаниям внешней температуры.

Эмоции

Как правило, сильные чувства вызывают подъем температуры тела, но иногда случается и наоборот. Причины этого пока неясны.

3.3 Местные температурные различия

Теплообмен между организмом и внешней средой происходит через кожу. Отдельные части тела или участки кожи имеют разную температуру. Температура определенной области или органа зависит от уравновешенного баланса между производством тепла и его затратой, причем обе эти величины постоянно меняются. Обычно температура тела внутри какого-то плотного участка остается более постоянной, чем температура кожи. Различные болезни отражаются в нарушении температурного равновесия кожи.

Количество в среднем расходуемого тепла варьируется от органа к органу. Тем не менее, представляется возможным выделить группы органов с похожими термическими свойствами.

Транспортировка тепла через кожу

В организме за транспортировку тепла в первую очередь отвечает кровяной поток. Потеря тепла в каком-то органе является следствием его кровоснабжения и тонуса местных кровеносных сосудов. Для термического равновесия в органе решающей является температура протекающей через него крови.

Артерии и вены

За исключением конечностей венозная кровь почти всегда теплее, чем артериальная. Возможно, это связано с продуктами распада, которые в результате обмена веществ попадают в венозную кровь. К этому следует добавить, что само по себе тепло является конечным продуктом окисления в клетках. В грудной клетке температура постепенно возрастает, в то время как кровь в *Vena cava inferior* течет вверх, к правому предсердию. Артериальная кровь также может быть теплее прилегающих тканей, тем не менее, вопреки ожиданиям, в верхней части тела и в голове артериальная кровь значительно холоднее, а венозная кровь теплее (Houdas и Guieu 1977, Houdas и Ring 1982).

Конечности

Нет ничего необычного в том, что конечности (особенно кисти рук и ступни) примерно на $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ холоднее, чем грудная клетка. В руках и ногах артерии располагаются часто рядом с соответствующими венами. Вследствие этого происходит теплоотдача посредством кондукции, т.е. тепло артериальной крови (течет от верхней части тела) непрерывно переходит в венозную кровь (течет к верхней части тела) (см. рис. 3.2). Этот вид теплообмена называется принципом встречного (противоположного) течения. Он встречается у многих позвоночных животных и препятствует тому, чтобы во внешнюю среду не уходило слишком много тепла. Пока артериальная кровь достигнет пальцев рук и ног, она под действием различных обстоятельств значительно охладится, вследствие чего упадет температура в пограничной ткани и в коже. В какой мере имеет место кондукция, зависит от перепадов температуры между соседними тканями и их проводимостью. Теплопроводимость является типичным физическим свойством.

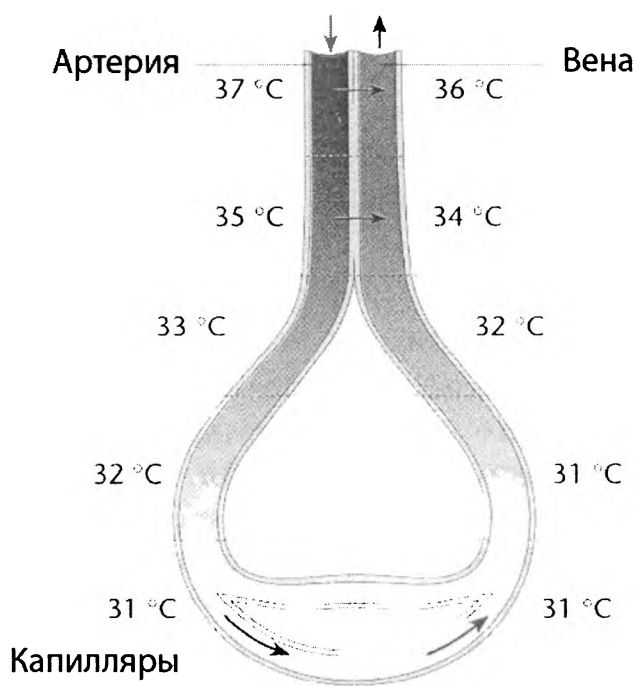


Рис. 3.2: Различная температура конечностей

Мошонка

Нормальная функция яичек предполагает, что локальная температура должна быть ниже температуры тела. При очень сильном нагревании производство спермы уменьшается. В мошонке яички находятся в стороне от живота и остаются холодными. Однако это не единственная причина их охлаждения. К этому можно добавить незначительный теплообмен по принципу противоположного течения, который становится возможным, поскольку артерия и Vena testicularis проходят плотно друг к другу. Под контролем

нервов кожа мошонки может суживаться или растягиваться. При холоде она реагирует уменьшением, а при тепле — увеличением своей внешней поверхности; соответственно может осуществляться более малый или более сильный обмен тепла с внешней средой. Таким образом, температура в яичках никогда не превышает 34,5 °С, в то время как снаружи на поверхности мошонки она обычно составляет 32 – 33 °С.

Органы брюшной полости

Температура органов брюшной полости зависит от их участия в обмене веществ. После употребления алкоголя или жирной пищи метаболически печень должна становиться очень активной. При этом температура печени повышается до 40 °С. В условиях покоя температура печени подобна температуре желудка или почек.

В прямой кишке на глубине примерно 8 см господствует качественно высокая температура. Причиной тому могли бы быть многочисленные вены, окружающие ее, а также очень медленный кровоток в области таза.

Температура желудка, конечно, сильно колеблется в зависимости от его содержимого. Иногда она падает до 22 °С, если незадолго до этого употребляли в пищу яйца, а бывает, что температура повышается до 40 °С, например, после горячего кофе.

Мозг

Мозг, как и сердце, относится к жизненно важным органам. Для того чтобы обеспечить его постоянное кровоснабжение, система кровообращения устроена таким образом, что мозг защищен от сильного падения температуры или от недостатка кислорода, а в случае необходимости также и от нагрузки прочих частей организма. Между тем, из измерений температуры внутреннего уха можно вычислить температуру мозга.

Центр контроля температуры тела находится в гипоталамусе, который образует основание и частично также боковые стенки третьего желудочка. Определенные клетки в гипоталамусе выполняют функцию термостата: в случае, если приходящая кровь слишком горяча или слишком холодна, то посредством автономной нервной системы они вносят в организм соответствующую корректуру. Посредством расширения сосудов кожи (вазодилатация в результате ослабления напряжения гладкой мускулатуры стенок) или посредством потоотделения осуществляется, например, теплоотдача. И наоборот, сужение сосудов кожи (вазоконстрикция) и вибрация служат сохранению тепла в организме.

Установлено, что температура в среднем ухе при внезапном спаде вновь повышается быстрее, чем в других частях тела. Возможно, это объясняется близостью гипоталамуса.

Диагноз

Отдельные регионы тела и участки кожи имеют различную теплоту. Тем не менее, существуют также области, в которых температура колеблется не очень сильно. Для того чтобы локализовать заболевание, мы используем в мануальной термодиагностике (МТД) как термически различные, так и постоянные области, о чем пойдет речь в следующих главах.

4. Температура кожи

Температура кожи является основополагающей при локализации патологических изменений с помощью МТД. Теплообмен между телом и окружающей средой происходит через кожу. В некоторых частях тела происходит особенно интенсивный теплообмен. При МТД меньше всего речь идет об абсолютной температуре кожи, в данном случае скорее важными оказываются относительные величины, особенно их сопоставление.

Изменяемая температура кожи

Если окружение холоднее, чем кожа, то тело теряет много тепла. При такой потере тепла дыхание и потоотделение играют второстепенную роль.

В состоянии термической стабильности кожа отдает в окружающую среду ровно столько тепла, сколько принимает от организма. Т.о., температура кожи показывает, что происходит внутри тела. Тепло определенных участков кожи зависит также от проводимости подкожной ткани. На поврежденных участках обмен веществ может повышаться, а теплопроводимость быть выше, чем в окружающей ткани. Согласно Houdas и Ring (1982), температура в этих участках теплее, чем на пограничной коже. Однако эти ученые полагают, что данный феномен встречается лишь при поверхностных повреждениях кожи. Мои собственные клинические опыты и эксперименты говорят о другом. Дело в том, что, например, температура кожи может быть повышенной также при повреждении почек, несмотря на глубоко ретроперитонеальное расположение органа, а именно, точно над проекцией почек на кожу живота. Это можно объяснить излучением тепла.

4.1 Теплоотдача через кожу

Обычно температура кожи составляет 32 – 33 °С. Если окружающая среда холоднее, кожа отдает туда свое тепло. Но каким же образом тепло из организма достигает кожи? Здесь задействован тот же механизм, который описан в главе 2.2: кондукция, конвекция и излучение.

Теплоизлучение (кондукция)

Кожа может нагреваться в результате кондукции. От мышц и других активно участвующих в обмене веществ органах образующееся тепло может переноситься на расположенные по соседству ткани. Само собой разумеется, что нагревание посредством кондукции происходит, прежде всего, в тех тканях, которые непосредственно граничат с областями, производящими тепло. В случае воспаления или язвы будут нагреваться не только

пораженные участки двенадцатиперстной кишки, но и соседние структуры, такие как Omentum majus, M. rectus abdominis и расположенная над ними кожа.

От проводимости подкожной ткани зависит, насколько сильно нагревается кожа посредством кондукции. Поскольку кожа в болевых областях наиболее восприимчива, можно легко понять, что над поврежденными местами кожа будет становиться теплее.

Конвективная передача тепла через кожу

Тепло из организма поступает в кожу главным образом через кровь. Следовательно, температура кожи зависит также и от того, насколько хорошо определенные области проводят кровь.

В главе 3.3 я упоминал, что в организме ткань в окружении сосудов скорее охлаждается посредством артериальной крови, а посредством венозной крови скорее нагревается. Тем не менее, на поверхности кожи в венах течет обычно более холодная кровь, чем в артериях. Таким образом, выход тепла кожи наружу происходит посредством артериальной крови, а не венозной.

От полнокровия (объем) и от температуры крови зависит, как много тепла достигнет кожи. Объем крови посредством вазоконстрикции или вазодилатации приспособляется под контроль автономной нервной системы. При любом изменении кровотока изменяется и температура кожи. Это касается также тех участков кожи, которые расположены либо непосредственно над заболевшими или функционально поврежденными органами (например, при опухоли или слабости сфинктера), либо связанными с этими органами.

То, что температура кожи может очень быстро изменяться, видимо, связано с влиянием вазомоторных нервов на сосуды кожи.

Кровеносные сосуды, гломерулы и вазодилатация

В надкожице (эпидермисе) кровеносные сосуды отсутствуют. В собственно коже (дермисе) артерии заканчиваются артериолами и метартериолами, которые в свою очередь переходят в капилляры. Порой в русле капилляров образуется хорошо разветвленная сеть, увеличивающая поверхность, которая необходима для диффузии веществ или для теплообмена. От капилляров кровь собирается в венолы и в вены.

Гломусом (множественное число: гломера – Glomera) или глобус-органом называют мельчайший клубок сосудов или нервов, в котором тесно связаны друг с другом артериолы и венолы. Эти клубки имеются почти во всем теле, но в конечностях они особенно многочисленны. Диаметр глобус-органа – регулируемый симпатическим нервом – может варьироваться от 0 до приблизительно 70 μm . Тем самым получается, что кровь течет либо через

капилляры, либо выбирает «короткое замыкание» – шунтированное соединение через гломус-органы.

Считается, что вазодилатация происходит в гломус-органах и таким образом от них может исходить также локальная гипертермия. Т.е. в основном вазодилатация происходит в областях, особенно плотно снабженных гломус-органами. Под ногтями пальцев рук, например, находится примерно $500/\text{см}^2$, в тенаре – $115/\text{см}^2$ и в гипотенаре – $95/\text{см}^2$.

Вазодилатация имеет обширные локальные и системные последствия:

- усиленное кровоснабжение кожи
- повышенная температура кожи
- довольно большая разница температур между кожей и окружающей средой.
- усиленная потеря тепла от кожи и тела.

Вазоконстрикция, наоборот, вызывает уменьшение всех этих параметров.

Вазомоторный контроль

Управляет вазодилатацией симпатическая нервная система, которая снижает тонус гладких мышечных волокон в стенках гломусов и сосудов. Прежде всего, после напряженной физической деятельности или в жаркую погоду имеет место сильная вазодилатация. Даже если перегрет лишь небольшой участок кожи, вазодилатация не ограничивается лишь им одним. Вазоконтроль распространяется на переработку раздражения или на информацию от кожи, тела и гипоталамуса.

Потообразование

В то время как область, в которой образуется пот, находится в дермисе или в подкожной ткани, потовые железы (*Glandulae sudoriferae*) оканчиваются в волосяных фолликулах или в порах на поверхности кожи. Пот – это жидкость, производимая железами. Он состоит из воды с солью, мочевины, аминокислот, молочной кислоты и других субстанций. То, что при потении (*Perspiratio*) пот испаряется, ведет к охлаждению кожи. Возможно, существуют соответствия между потением и болезненной областью. Я тщетно пытался установить эту связь. Однако она существует, даже если она и намного слабее, чем при гипертермии на отдельных участках кожи.

Теплоизлучение (радиация)

Лучевая проницаемость кожи изменяется в зависимости от длины волн. Как уже было сказано в главе 2.1, при длине волн свыше 950 нм (т.е. в инфракрасной области) кожа ведет себя как «черное тело», т.е. поглощает почти все излучение. Тем не менее, длина волн лучей, которые попадают на

кожу или отражаются от нее, может достигать от двухсот нанометров до нескольких метров. Я полагаю, что чувствительность рецепторов кожи распространяется на довольно широкий спектр различной длины волн. Это некоторым образом доказывает то, что инфракрасные лучи можно ощущать. Что касается восприимчивости других электромагнитных лучей, то эта проблема требует дальнейшего изучения.

Чувствительность к микроволнам

От кожи также исходят лучи с различной длиной волн: более короткие, чем в инфракрасной области (например, видимый свет), или более длинные, чем в той же области (например, микроволны). Правда, интенсивность микроволн, исходящих от человеческой кожи, в 108 раз слабее интенсивности инфракрасных лучей. Человеческая ткань частично проницаема для микроволн. Теоретически можно представить себе микроволны, испускаемые кожей или подкожной тканью, и измерить их силу (Houdas и Ring). Для этой цели были изобретены специальные инструменты, которые, в сущности, состоят из антенн. Необходимо плотно прижать их к коже, чтобы исключить рефлексию между кожей и воздухом окружающей среды. Но иногда антенну держат и над кожей. С помощью этих инструментов оказалось возможным на основе изменений силы микроволн обнаружить разность температур в $0,1^{\circ}\text{C}$. Это приблизительно соответствует тем градациям, которые можно почувствовать рукой при инфракрасном излучении.

Если вы руками проверяете инфракрасное излучение кожи, то вы сначала чувствуете тепло, а затем различное по силе «давление». Почему это так, пока неизвестно. Может быть, причина в активизации различных тепловых рецепторов кожи? Или в наслоении других электромагнитных волн? А, возможно, и то, и другое вместе?

4.2 Температура различных участков кожи

Кожу и подкожную ткань можно было бы воспринимать как своего рода «тепловую границу» между телом и окружающей средой. Чтобы «заглушить» термические колебания, кожа может ограничить тепловой поток, правда, не над заболевшими областями.

Сама кожа вряд ли производит тепло, скорее, вообще не производит. При холодной температуре окружающей среды температура кожи обычно отражает температуру тела. Как упоминалось ранее, любое изменение кровоснабжения кожи оказывает влияние на температуру кожи, а через тонус сосудов на эту температуру оказывает влияние еще и нервная система.

Физиологи и врачи обращают больше внимания на общие изменения температуры кожи, но не на локальные или региональные особенности. Но поскольку и локальные изменения указывают на внутренние нарушения, то они (изменения) могут нам помочь локализовать заболевшие области.

«Средняя» температура кожи

Она неоднократно была вычислена как мною, так и другими авторами. В среднем она составляет 32 – 35 °С, за исключением конечностей. Обширные и ровные участки кожи (например, грудная клетка и живот) показывают лишь легкие колебания температуры. В противоположность этому кожа на конечностях временами может быть на 10 °С холоднее (например, на холодных ступнях), чем на теплых участках (например, в подмышечной впадине).

От природы более холодные (гипотермические) участки

Конечности

При очень низкой температуре окружающей среды в первую очередь оказывается холоднее кожа на ступнях по сравнению с другими регионами. Это вполне понятно.

Причиной низкой температуры кожи конечностей (включая мошонку) мог бы быть теплообмен по принципу встречного течения (см. главу 3.3).

Прочие

Относительно холодной является кожа на груди, в области таза, а также в местах с полосами растяжения или целлюлита. Гипотермическими обычно бывают также шрамы, если они не очень растянуты. При сильном скоплении газа в кишечнике или в желудке проекции этих органов на кожу также могут быть скорее холодными.

Половые различия

При комнатной температуре у женщин кожа более холодная, чем у мужчин. По всей видимости, причина кроется в лучшем тонусе сосудов женской кожи, в более низком основном обмене и в более сильной изолированности («терморезистенции») женской подкожной ткани.

От природы теплые (гипертермические) регионы

К ним принадлежат все естественные кожные складки (например, коленные и локтевые сгибы, подмышечные впадины, поперечные складки под молочными железами), а также «жировые складки» у полных людей, внутренние стороны бедер и затылок (подзатылочный регион).

Циркадный образец

Температура кожи так же колеблется в течение дня, как и температура тела. Правда, с небольшим опережением. Одним из возможных объяснений мог бы быть тот факт, что тело через кожу реагирует на внешние температурные раздражители, и в коже находится большинство терморцепторов.

Теле-термография

Чтобы доказать объективность данных об изменениях температуры кожи, полученных с помощью рук, нужен прибор, способный измерять тепло кожи, не касаясь ее при этом. Я очень благодарен господам Daniel Boutron, François Collomb и Bernard Million за то, что они в качестве инженеров приняли участие в этом трудном и довольно продолжительном проекте. Усовершенствованный ими прибор оказался чрезвычайно полезным для сбора данных, необходимых для проведения МТД на объективной основе.

Тепловые зоны человеческого тела

Как показали результаты десяти тысяч измерений температуры кожи, надкожицу человеческого тела можно разделить на четко разграниченные тепловые зоны или отсеки (см. рис. 4.1). При отсутствии какого-либо заболевания, внутри этих зон нет никаких существенных различий между отдельными участками кожи, независимо от того, измерялась ли температура рукой или же с помощью прибора.

Данной классификацией тепловых зон мы также будем руководствоваться при сопоставительных исследованиях. Сравнивать температуру кожи от грудной клетки и от живота было бы бессмысленно, поскольку эти органы принадлежат к различным зонам, и поэтому, естественно, обладают различной теплотой. Тем не менее, интересным представляется сопоставление друг с другом многочисленных участков внутри грудной зоны (или любой другой тепловой зоны).

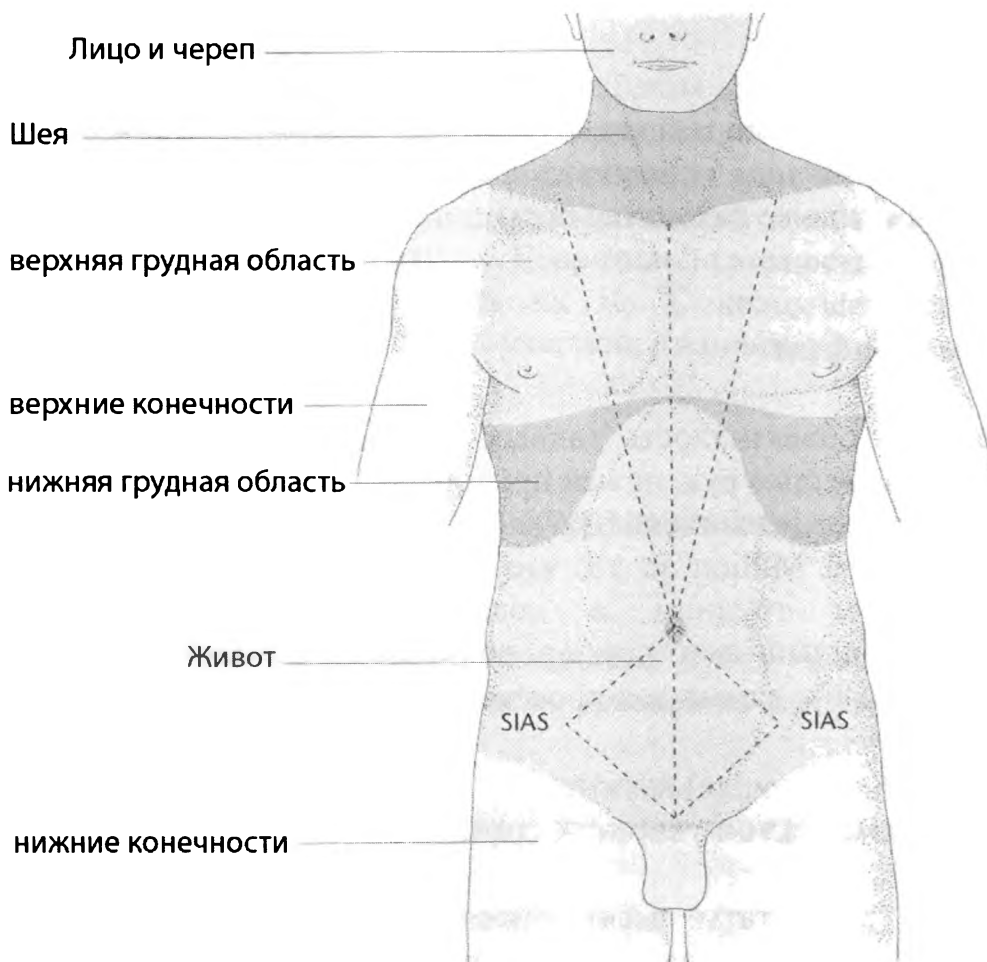


Рис. 4.1: Тепловые зоны кожи. SIAS = Spina iliaca anterior superior

Рисунок 4.1 показывает классификацию тепловых зон на передней стороне тела:

- лицо и череп
- шея
- верхняя область грудной клетки (внизу справа и слева ограничена 5./ 6. ребром)
- нижняя грудная область (распространяется до реберной дуги)
- живот
- руки и ноги

По опыту я знаю, что при МТД переход от одной зоны к другой не представляет никаких трудностей. Как показывает практика, мозг довольно быстро приспосабливается к тому, чтобы рука регистрировала различную температуру кожи на «заднем плане» в считанные доли секунды.

Приспособляемость к изменяемым внешним температурам

После внезапных изменений внешней температуры сначала возникает переходная фаза, в которой температура кожи падает или поднимается до тех пор, пока не возникнет термическое равновесие на новом уровне. После этого продолжает существовать обычное различие между тепловыми зонами. Данный процесс приспособляемости длится примерно пять минут, за исключением гипотермических регионов, таких, например, как ступни, где в силу различных обстоятельств этот процесс происходит намного дольше. Необычно высокая или низкая внешняя температура, конечно же, бесполезна для МТД. Наиболее благоприятной является внешняя температура в 22 – 23 °С, потому что тогда температура кожи оказывается «наиболее достоверной» (в смысле МТД).

Что означают изменения температуры кожи?

Как упоминалось выше, образование кожного тепла совершенно незначительно по сравнению с производством тепла мышцами и другими метаболически активными органами. Если можно констатировать какое-то изменение температуры кожи, значит, вероятнее всего, обогрев исходит скорее всего от какого-то органа или ткани, находящихся под кожей. Коль скоро вы привыкли к нормальному различию между отдельными тепловыми зонами тела, вы сможете узнать, какие изменения температуры кожи указывают на нарушение функций или на болезни внутри тела. При воспалении, например, в области антрума или привратника, возникающее тепло посредством кондукции направляется от желудка к соседним органам и тканям (тощая кишка, подвздошная кишка, Omentum majus, правая M. rectus abdominis с фасцией, дермис и эпидермис). Это ведет к вазодилатации, и на месте проекции воспаленной области на кожу температура повышается. Насколько сильно повышается температура кожи, зависит от степени воспаления.

Какой вид теплоизлучения?

Совершенно очевидно, что транспортировка тепла в первую очередь происходит с помощью электромагнитных лучей в инфракрасной области, как было описано выше. Я уже говорил о том, что кожа ведет себя подобно «черному телу» и абсорбирует почти все инфракрасные лучи.

С другой стороны, проведение МТД возможно не только на обнаженной коже, но и через одежду (хотя осуществить это труднее). Это интересно, так как одежда блокирует большую часть инфракрасных лучей. Поэтому я считаю, что лучи другой длины волн (выше или ниже инфракрасного спектра) обладают проникающей способностью, и их можно чувствовать посредством руки (хотя и не в такой степени, как инфракрасные лучи). Верно это или нет, покажут дальнейшие исследования.

5. Регуляция тепла

Клетки органов чувств, реагирующие на температурные изменения и отправляющие информацию в центральную нервную систему (ЦНС), называются терморецепторами. Какое количество информации достигнет ЦНС, зависит от числа активированных терморецепторов, от интенсивности раздражения и от его продолжительности. В коже человека имеются терморецепторы для тепла и для холода. Тепловая чувствительность является свойством почти всех живых клеток и особенно важна для клеток с очень низким порогом раздражения.

В тепло-контроле задействованы механизмы обратной связи между терморецепторами, центрами теплорегуляции в мозге и эффекторными мотонейронами.

Несмотря на то, что температура тела сравнительно постоянна, она все-таки реагирует с незначительными колебаниями на физическую деятельность, внешнюю температуру, уровень гормонов, циркадные ритмы и другие влияния (см. главу 4.2). Кроме того, температура отдельных частей тела немного различна.

Поскольку она систематически контролируется, общая температура остается неподверженной влиянию, если, к примеру, температура отдельного органа, например, слепой кишки, повышается или падает. Тем не менее, локально это может постоянно вести к потеплению.

5.1 Терморецепторы

Терморецепторы находятся не только в коже, но также и внутри тела (например, в висцеральных органах). Я полагаю, что механорецепторы в фасциях также служат терморецепторами.

Периферийные терморецепторы

Специальные терморецепторы, такие, как Руффини-тельца (чувствительные к теплу) и Краузе-тельца (чувствительные к холоду) расположены в собственно коже (дёрме). Чрезмерная стимуляция этих рецепторов вызывает болевую чувствительность. Термочувствительными, в первую очередь к раздражению холодом, являются также свободные нервные окончания, которые находятся непосредственно под эпидермисом или между клетками базального слоя.

Исходящие от терморецепторов кожи сигналы переключаются на спинномозговые ганглии и оттуда достигают боковых областей заднего рога

серой субстанции в спинном мозге. Эти волокна оканчиваются в нейронах Substantia gelatinosa или в вентролатеральном столбе.

Рецепторы в коже разделены по соответствующим функциям. Сразу под эпидермисом находятся чувствительные к боли и к касанию рецепторы, под ними лежат терморепцепторы, и еще глубже – тактильные рецепторы.

Афферентные волокна, от которых сигналы различных рецепторов направляются дальше, могут связываться в пучки, однако в верхушке заднего рога в спинном мозге их соответствующие области вновь четко разграничиваются друг от друга.

Мне представляется интересным пространственная близость в коже термо- и механорецепторов, поскольку это могло бы означать, что механические раздражения, возможно, преобразуются в тепловые сигналы.

Активность

Терморепцепторы в коже «настроены» на определенные температурные области. Благодаря сигналам, которые они посылают в ЦНС, мы можем сознательно воспринимать температуру окружающей среды. ЦНС управляет реакцией тела на понижающуюся или повышающуюся внешнюю температуру.

Существуют две возможности:

- **Статичная реакция:** в стабильном состоянии терморепцептор посылает определенное число импульсов в секунду. Между частотой его разряда и температурой существует характерная нелинейная связь. Тепловые рецепторы, к примеру, повышают свою частоту разряда, коль скоро кожа нагревается от 25 до 40 °С. При температуре выше 45 °С (сгорание) частота их разряда снова уменьшается. Холодные рецепторы, напротив, повышают свою частоту разряда, если кожа охлаждается с 38 °С до 30 °С. При более низкой температуре частота уменьшается.
- **Динамическая реакция:** при резких перепадах внешней температуры терморепцепторы не могут тотчас приспособить к этому частоту своего разряда. Это переключение зависит от того, как быстро и на какое количество градусов изменилась внешняя температура. Кроме того, существует важное различие между термо- и холодowymi рецепторами. В то время как терморепцепторы порой чрезмерно (выше их нормальной частоты разряда) реагируют на повышение температуры, в той же степени повышается частота разряда холодowych рецепторов, если внешняя температура падает.

Плотность распределения и свойства

Плотность распределения периферийных терморепторов зависит от их локализации. На лице (включая уши и язык) и в мошонке в количественном отношении они встречаются чаще. В общем, кожа содержит в 10 – 15 раз больше холодных рецепторов, чем терморепторов.

«Пропорциональные рецепторы» в первую очередь указывают на разницу в степени, «дифференциальные рецепторы» — на скорость температурных изменений. Кроме того, имеются еще «смешанные» рецепторы, обладающие обоими свойствами. При внешней температуре в 20 – 40 °С рецептор и тело лучше всего способны к приспособляемости.

Афферентные волокна терморепторов принадлежат к группе С нервных волокон, в то время как раздражения холодом могут проводиться как через С-волокна, так и через более быстрые А-волокна.

Центральные терморепторы

Обогревание или охлаждение ЦНС оказывают огромное влияние на систематический контроль температуры (Thauer 1970, Smith 1974). Первичные терморепторы находятся в спинном мозге и в гипоталамусе (см. главу 3.3). На сигналы периферийных терморепторов также реагируют многочисленные нервные центры в спинном мозге, таламусе, гипоталамусе и в корковом слое.

В спинном мозге восходящие к головному мозгу сигналы могут задерживаться (ингибироваться) или усиливаться, либо накапливаются.

Подобные преобразования (трансформации) от раздражения являются, вероятно, основанием для «погодной чувствительности» (сверхчувствительности относительно внешней температуры), встречающейся у многих пациентов.

Tractus spinothalamicus lateralis

Афферентные нервные волокна, которые проводят болевые, температурные, давящие и касательные раздражители, перекрещиваются в спинном мозге на другую сторону. Восприятие тепла и боли изнутри тела (проприоцептив) или извне (экстероцептив) передаются восходящими путями Tractus spinothalamicus lateralis, которые тянутся над таламусом к стволу мозга. Поскольку его нервные волокна проводят также болевые сигналы из висцеральных органов, иногда может быть так, что боль проецируется на участок кожи (Head-Zone) соответствующего спинномозгового сегмента. Эти главные зоны могут крайне чувствительно реагировать на касание, боль или тепло.

Волокна Tractus spinothalamicus lateralis, проводящие тепло и боль, заканчиваются, как и многие другие сенсорные или эпикрические пути, в задних ядрах таламуса (Nuclei ventrales thalami). Поэтому как в месте

возникновения чувствительных раздражений (в периферийных рецепторах), так и в конечном пункте (в ядрах таламуса) представляется удобный случай для их смешивания. Так, например, механическое раздражение могло бы вызывать чувствительность к теплу и наоборот.

Гипоталамус

Из чувствительных к теплу нейронов гипоталамуса только 25% относятся к первичным терморепторам. Фактически они находятся в Area preoptica и посылают сигналы в случае, если их собственная температура изменяется. Кажется, что у некоторых из этих «температурных щупалец» под влиянием тепла из их непосредственного окружения чувствительность усиливается. Другие нейроны в гипоталамусе реагируют на электрическое раздражение также образованием тепла, независимо от окружающего тепла.

В отличие от кожи в гипоталамусе намного меньше холодо- и теплорецепторов.

Мезэнцефалон (средний мозг)

Эта часть мозга находится между таламусом и мостом и состоит из пластинки четверохолмия (*Lamina tecti*) и ножки мозга (*Pedunculus cerebri*). Большая часть имеющихся здесь нейронов в высшей степени термочувствительна. Считается, что количество первичных теплорецепторов составляет 79% (при этом 8% – это холодо-рецепторы и 13% – промежуточные нейроны).

5.2 Механорецепторы

Hardy (1961) и Houdas (1982) интересовались следующим вопросом: как удастся центральной нервной системе отличать импульсы механического происхождения от импульсов термического происхождения. Результаты некоторых исследований дают возможность предположить, что механические раздражения из сухожилий, мышц, фасций и т.д., которые посредством афферентных волокон направляются к *Medulla spinalis*, могут трансформироваться в тепловые сигналы. Точный механизм этого процесса пока остается неясным.

Механорецепторы в коже

Тактильные тельца Мейсснера

Особенно много их можно встретить на ладонях, подушечках пальцев и на подошвах. По тактильной чувствительности их можно разделить на пять типов. Чувствительны они, скорее, к скорости, с которой изменяется сила раздражения, чем к непосредственно силе этого раздражения.

Эти концевые тельца нервов (*Corpuscula tactus*) окружены тонкой коллагеновой капсулой. Их волокна образуют продолжение тонофибрилл, которые находятся в эпидермисе, и поэтому с легкостью могут реагировать на механическую деформацию кожи.

Клетки Меркеля или тактильные диски

Каждое такое кубкообразное концевое тельце связано с отдельной модифицированной клеткой эпителия. Они находятся глубоко в эпидермисе, в волосяных фолликулах и на нёбе. Речь идет о медленно адаптирующихся механорецепторах, которые, прежде всего, чувствительны к постоянному давлению.

Тельца Vater-Pacini (пластинчатые)

Их длина составляет до 4 мм, и поэтому они являются самыми большими концевыми тельцами тактильной чувствительности, и самыми комплексными из-за своей структуры (состоят из концентрических слоев соединительной ткани – пластинок). Они находятся в очень глубоких слоях кожи, в периосте, в сухожилиях и в слоях серозной оболочки. Они чувствительны к сотрясениям (вибрации) или к глубокому давлению.

Другие рецепторы

Существуют еще и другие нервные окончания, которые окружены одним видом соединительно-тканной капсулы. Колбообразные Краузе-тельца (*Corpuscula bulboidea*) встречаются в коже (там они холодо-чувствительны), в слизистых оболочках, в слизистых оболочках глаза и в сердце. Тельца Golgi-Mazzoni можно найти в подкожной ткани пальцев рук или ног. Эти тельца напоминают тельца Vater-Pacini, но имеют меньше пластин и очень разветвленную сеть нервных волокон. Ruffini-тельца в коже и в жировой ткани чувствительны к давлению и к теплу.

Концевые тельца сенсорных нервов можно встретить не только в коже, но и в слизистых оболочках, суставных капсулах и в фасциях (висцеральных) органов. Во всех этих местах они реагируют на давление, боль и температуру и проводят информацию дальше, к центральной нервной системе.

Эта область еще очень мало изучена. У некоторых подопытных животных при охлаждении или нагревании живота активизируются все центральные структуры, участвующие в терморегуляции. В организме термочувствительные области находятся везде. Возможно, что и в крупных кровеносных сосудах, в органах и в мышцах также имеются специализированные, чувствительные к теплу клетки.

Для меня тепло – это термический поток, в котором молекулы движутся и создают вибрационное поле (*vibratory field*). Мне представляется, что это молекулярное движение можно чувствовать на коже, что механорецепторы проводят информацию дальше, и она в спинном мозге преобразуется в некое

«тепловое раздражение». В МТД тепло часто воспринимают как интенсивное раздражение или как давление.

5.3 Тепловая регуляция кожи

В состоянии покоя более 50% тепла производится во внутренних органах и лишь приблизительно 20% – в мышцах или в коже. Тем не менее, эта статистика молниеносно меняется, когда при интенсивной физической деятельности в мышцах производится более 90% тепла. Как уже было отмечено в главе 4.1, кожа играет важную роль при испарении от (избыточного) жара посредством вазодилатации и потения.

Вазодилатация

Кровеносные сосуды имеются только в дермисе. Они залегают приблизительно на 2 мм ниже слоя надкожицы (эпидермиса). Диаметр артериол контролируется симпатической нервной системой. Поскольку эфферентные, постганглионарные симпатические волокна воздействуют на рецепторы, задействованные в вазодилатации или в вазоконстрикции, и, прежде всего, находятся в коже и в почках.

Кроме того, на диаметр сосудов влияют катехоламины, которые освобождаются из надпочечников. При вазодилатации адреналин действует в меньшей концентрации, а при вазоконстрикции – в более высокой. Норадреналин всегда ведет к вазоконстрикции.

Вазодилатация – это, в первую очередь уменьшение или угнетение тонуса сосудов. Это происходит в том случае, если симпатическое раздражение или катехоламины воздействуют на кольцевую мускулатуру стенки сосуда.

О теплоотдаче через вазодилатацию см. главу 3.3 и 4.1.

Потовые железы

Существуют апокринные и эккринные потовые железы. Апокринные – это простые железы с разветвленными протоками, они ограничены подмышечными впадинами, волосами лобка и околососковыми кружками. Активными эти железы бывают только в подростковом возрасте. Их качественно вязкий секрет выделяется в волосяной фолликул. При терморегуляции эти потовые железы играют второстепенную роль.

Эккринные потовые железы также являются простыми, но имеют извилистые протоки и расположены повсюду в коже. В течение всей жизни они остаются активными и производят довольно жидкий секрет, который через поры выходит на поверхность кожи. Этих потовых желез насчитывается в очень приблизительном исчислении три или четыре

миллиона. В терморегуляции они играют очень важную роль и особенно сконцентрированы на лбу, на внутренних сторонах бедер, на подошвах и на ладонях (до 500 на см²).

Иннервация

Существует три типа нервных волокон:

- волокна типа А толстые, участвуют в процессе миелинизации и очень быстро проводят импульсы,
- волокна типа В средней толщины, тоже участвуют в процессе миелинизации и быстро проводят импульсы,
- волокна типа С, напротив, очень тонкие, не участвуют в процессе миелинизации (т.е. неспособные к быстрому проведению раздражения) и только медленно проводят импульсы.

В то время как большинство постганглионарных симпатических волокон способствуют высвобождению норадреналина, волокна типа С в качестве нейротрансмиттера могут побуждать потовые железы к высвобождению ацетилхолина.

Функция и значение для МТД

Пот из эккринных желез испаряется на поверхности кожи, тем самым охлаждая ее. Очень часто я занимался исследованием того, может ли быть соответствие между локальным образованием пота и основными болезненными изменениями. Однако при этом я столкнулся с двумя трудностями: во-первых, потовые железы не везде равномерно распределены, а во-вторых, количество пота невозможно точно определить. Правда, я обнаружил, что при растяжении, переломе и гепатите кожа над поврежденными местами ощущается более влажной.

6. Мануальный термодиагноз

В предыдущих главах речь шла о научных основах, знание которых необходимо как для понимания мануального термодиагноза (МТД), так и для его практического применения. Теперь мне хотелось бы заняться непосредственно темой. Для МТД нам необходимы руки, чтобы установить изменение температуры тела или кожи пациента и тем самым установить возможное заболевание.

6.1 Общие соображения

При МТД не касаются кожи. Правда, в течение длительного времени я пытался проводить его посредством касания, правда, с незначительным успехом. Дело в том, что когда руки лежат непосредственно на коже, то возникает слишком много факторов, мешающих действительно четко чувствовать тепловые проекции тела пациента. Порой кожа настолько влажная, или ее поверхность до такой степени шероховатая, что рука лежит неправильно. Кроме того, может случиться, что помехой является оволосение тела, или тепло руки в результате кондукции переходит на кожу пациента. По этой причине я предлагаю всегда держать руки на некотором отдалении от кожи. Между прочим, из опыта (и на основании исследований, о которых пойдет речь позже, см. главу 6.2) я убедился в том, что действую правильно.

Заставить само тело «говорить»

В большинстве случаев пациенты, посещая терапевта, приносят с собой собственное представление о диагнозе. Терапевт также имеет свои собственные соображения, так что диагноз уже предварительно ограничен. На вопросы терапевта, как и на ответы пациента, наложен отпечаток прежних знаний, опытов и личных убеждений. В противоположность этому МТД предлагает существенные преимущества:

- само тело может сказать, где лежат его проблемы.
- чтобы увидеть, совпадают ли результаты медицинского заключения с субъективными недугами, по окончании проведения МТД пациента еще раз дополнительно спрашивают об этом.

Термические изменения показывают, где находится нарушение. При этом тело само обращает внимание на свои трудности. Для «точной настройки» диагноза терапевту следовало бы после МТД расспросить пациента и ощупать определенные места, чтобы иметь возможность еще раз убедиться в

своим заключении. Важно в дальнейшем локализовать диагноз, что предлагает детальные познания в анатомии и физиологии или понимание патофизиологии. Это, к примеру, недостижимо, если вы будете только знать, что в правом верхнем квадранте живота «что-то» не в порядке. Поскольку заболевание печени (паренхиматозное) необходимо лечить иначе, чем заболевание желчного пузыря.

Само собой разумеется, что необходимо проводить обычное обследование организма и вести историю болезни, чтобы иметь возможность составить полную картину болезни.

Локализация

Проблемные зоны можно локализовать на основании тепловых течений, которые можно чувствовать при мануальном обследовании. Дополнительное указание дает возможность определить вид теплового течения. Получится ли из этого толковый диагноз, все-таки зависит от медицинской компетенции терапевта.

Поначалу мне хотелось бы вместо МТД применять такое понятие, как «мануальная термолокализация», чтобы подчеркнуть, что речь идет о двух аспектах: об обнаружении и о диагностике термоизлучения.

Восприятие интенсивности

При восприятии тепла, исходящего от кожи и от тела, имеются многочисленные «теневые области». Там можно намного интенсивнее чувствовать как тепло, так и изменение температуры. Часто эти области находятся в углах или на сгибах, где тепло чувствуется лучше, чем на поверхности кожи. Возможно, это объясняется тем, что термическое или механическое раздражение периферийных рецепторов на вершине спинного мозга или в области заднего мозга связано с теплорецепторами.

Рука чувствует не только тепло, но также и его качество (интенсивность). Большинство коллег, с которыми я общался, и которые также используют в своей практике метод термодиагностики (МТД), разделяют мое убеждение в том, что рука способна помимо ощущения тепла также воспринимать его интенсивность. Видимо, при сильном тепловом течении стимулируется большое количество находящихся в руке рецепторов (так, например, чем сильнее производится сжатии мышц, тем больше волокон задействуется). Наряду с температурой это восприятие особой интенсивности сообщает важную дополнительную информацию.

Возможно ли, что ощущение интенсивного тепла связано с тем, что электромагнитные лучи различной длины волн одновременно активизируют термо- и механорецепторы? Об этом нам неизвестно.

6.2 Экспериментальное исследование

По опыту я знаю, как легко даже незначительное «открытие», (предположительно) сделанное терапевтами, воодушевляет их. Зачастую при этом уверенность оказывается сильнее объективности. По этой причине мои коллеги и я подвергаем наш МТД критической проверке, проводя многочисленные эксперименты, и применяя различные, претендующие на объективность, приборы.

Опыты с детекторами тепла

Многие лаборатории во Франкфурте и США поставляют нам инфракрасные камеры и тепло-электроды для кожи (термозонды). Использование этих приборов представляет для нас определенные трудности. Инфракрасные камеры высоко чувствительны для восприятия тепла над крупными кровеносными сосудами; это затрудняет локализацию других тепловых проекций. Электроды для кожи или термозонды также восприимчивы к мешающему воздействию таких факторов, как влажность кожи, оволосение и бугристость кожной поверхности.

Гренобльская фирма *Ortomédic* любезно предоставила в наше распоряжение разработанный ими детектор тепла, который можно использовать без контакта с кожей. С помощью этого прибора можно также устанавливать тепловые потоки с малой амплитудой (< 10 мВт / см) и разницу температуры в пределах до $0,1$ °С.

Мы обследовали пациентов на предмет гипертермических зон, и затем результаты первоначально проведенного мануального обследования проверяли с помощью телеметрического прибора. При этом обнаружился удивительный феномен: каждое температурное изменение рука ощущала как «теплое», но аппарат показал, что некоторые из этих областей в действительности были гипотермическими. Мы не могли в это поверить, и только после тысячи тестов приняли этот парадокс как данность. В определенном смысле это упрощает метод термодиагностики. Поскольку рука все термические изменения воспринимает как «теплые», то, в сущности, нам следует лишь искать бросающиеся в глаза теплые области — сознавая, что также могут быть и гипотермичные места. По меньшей мере, в 70 % термических изменений фактически речь идет о нагревании.

Опыты с медицинскими приборами

Метод термодиагностики я применяю с 1973 года. На протяжении этого времени я всегда старался объективно проверять и документировать результаты, которые я смог почувствовать с помощью своих рук. Поэтому в

своих исследованиях я применяю такие средства, как ультразвук, просвечивание, рентген, компьютерную томографию, сцинтиграфию Доплера для того, чтобы их данные сравнивать со своей мануальной диагностикой.

В принципе, с помощью рук можно достоверно локализовать нарушение; разногласия возникают лишь по поводу медицинской интерпретации данных. При небольшой круглой тепловой проекции справа выше пупка, к примеру, возникает вопрос, является ли это причиной небольшой язвы двенадцатиперстной кишки, камня в почках или конкрементом мочевыводящих путей. То, что поврежденное место нагревается сильнее, отрицать нельзя. Но чтобы дать правильное объяснение, терапевту необходимо глубокое знание пациентов и многочисленные клинические опыты.

6.3 Значение термических изменений

Термические изменения происходят над всеми местами, которые мне хотелось бы называть «конфликтные зоны». Насколько они значимы для определения болезни, зависит от их формы и от тепловой интенсивности. Для читателей, которые в остеопатической области осведомлены иначе, чем я, мне бы хотелось вкратце осветить свою концепцию двумя основными понятиями.

Структурное или функциональное нарушение?

Меня удивил крайне ошибочный подход к этим понятиям в медицинских кругах.

- Структурные нарушения являются результатом перегрузки или болезни тканевых структур. Такие изменения можно изобразить с помощью общепринятых методов (например, опухоли или нарывы).
- Функциональные нарушения – это следствия ограниченной функции ткани или органа. При этом отсутствует любое изменение тканей, которое можно было бы обнаружить с помощью общепринятых методов.

Обычное ультразвуковое обследование печени, например, еще не говорит о том, что функция органа оптимально здорова. Скромный результат рентгеновского обследования позвоночника еще не значит, что он нормально функционирует или полностью отсутствуют боли в спине. Случаи мигрени довольно ощутимы и крайне болезненны, хотя ее органическая причина часто неизвестна.

В отличие от большинства медицинских методов с помощью МТД можно обнаруживать также и такие функциональные нарушения, которые почти в 85 % случаев являются основанием для вызова врача.

Этическая дилемма

Большинство структурных нарушений протекают поначалу в функциональной фазе. Но если повреждены десятки миллионов клеток, то нарушение может быть обнаружено объективно. С помощью МТД я мог бы во многих случаях обнаружить и локализовать болезни, которые с помощью общепринятых методов могли бы быть обнаружены только спустя месяцы или даже годы. Часто первые симптомы проявляются лишь после моего диагноза.

Из этого вытекает этическая дилемма, как видно из следующего примера (одного из многих): пациентка пришла на прием по поводу болей в спине, которые отдавались в левой стороне грудной клетки. Существовали лишь незначительные сокращения позвонков. При МТД я почувствовал сильную тепловую проекцию над левой грудью. Я мобилизовал все свое благоразумие и рассудительность и спросил, была ли она в последнее время у врача. Она полагала, что все в порядке, три недели до этого ей была сделана маммография.

Спустя год из левой груди этой пациентки была удалена карцинома. Должен ли был я настоять на основательном обследовании, если поначалу не было никаких симптомов за исключением результатов МТД? А если бы я тем самым развеял бы в женщине безосновательное чувство страха перед раком, которое сильно надломило бы как ее, так и ее семью?

6.4 Формы тепловых проекций

Тепловые проекции могут выглядеть в виде точек, в виде маленьких круглых пятен, они могут быть в виде линий, в виде больших кругов или как широкие ленты, с четко выраженными или сглаженными границами.

Точечнообразные и маленькие, круглые места: подобные тепловые проекции (1 и 2 на рис. 6.1) вызываются камнем или опухолью, т.е. в результате конкретного структурного изменения. Но они могут быть также результатом нарушения в сфинктере или в подобной ему области (например, воспаление отверстия или привратника).

Тонкие полосы: большей частью указывают на нарушения небольшой трубчатой структуры (к примеру, артерии, вены, лимфатического сосуда, желчного протока, мочеточника). Тепловая проекция бывает узкая и интенсивная. (3 на рис. 6.1).

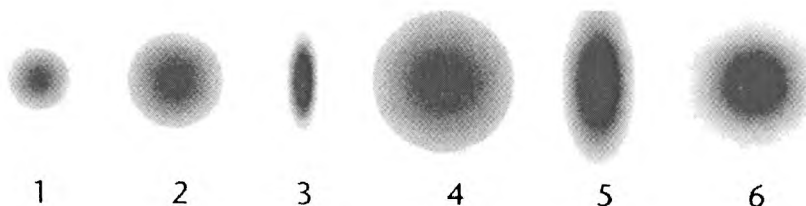


Рис. 6.1: Возможные формы тепловых проекций (пояснения к цифрам см. в тексте).

Большие, четко ограниченные круги: говорят о том, что нарушение касается всего органа или бóльшей его части (например, гепатит, воспаление слизистой оболочки желудка). В этом случае тепловая проекция интенсивна и довольно обширна. (4 на рис. 6.1).

Широкие полосы или ленты: являются нарушением в таких очень больших полых органах, как пищевод или кишечник (5 на рис. 6.1).

Большие, нечетко выраженные круги: говорят прежде всего о функциональном (не структуральном) висцеральном нарушении, возможно, с добавочным эмоциональным или психическим компонентом (6 на рис. 6.1). Такое (структурное) заболевание печени, как, например, гепатит, вызвало бы большую, но с очень четкими краями тепловую проекцию. Если границы сглажены, то речь идет:

- либо о функциональном нарушении; возможно, проблемы с пищеварением или боли в результате потребления определенной пищи: например, поскольку больные люди испытывают стресс от того, что им постоянно приходится быть внимательными к тому, что они едят;
- либо о тепловой проекции с эмоциональным компонентом (смотри ниже).

6.5 Эмоционально обусловленные тепловые проекции

Такие тепловые проекции часто очень большие по площади и порой очень интенсивны, однако характерным для них является неопределенное, изменяющееся, трудно различимое очертание. Следует принять во внимание совершенно различные возбудители.

Стресс

Стресс может иметь психические или физические причины, либо быть результатом поведения. Эмоциональные воздействия стресса можно разделить на:

- непосредственно выражающиеся реакции: включая такие вегетативные симптомы, как одышка (Dyspnoe), предсердечные боли, глубокие обмороки (синкопе) или бессилие, головные боли с головокружением, раздраженный кишечник и рвота.
- замедленная реакция: когда стресс становится заметен не в период напряженной ситуации, а лишь спустя какое-то время.
- хронические реакции: они довольно продолжительны, например, повторяющаяся паника или диффузное, но интенсивное недомогание, связанное с вегетативными или поведенческими нарушениями. Зачастую эти стрессовые реакции не имеют никакого отношения к возбудителю.

Психосоматические заболевания

Хорошо известно, что висцеральные нарушения часто бывают психосоматическими. Спектр широк: от безобидных головных болей до угрожающих жизни геморрагических колитов. Другими примерами являются боли в спине, гастрит, изъязвление, астма, дерматит, псориаз, крапивница, гипертония, спазмы коронарных сосудов или синдром раздраженного кишечника.

Соответствия между органами и эмоциями

У многих пациентов, обращавшихся к врачу по поводу висцеральных нарушений, я замечал возможные соответствия на психическом, эмоциональном или поведенческом уровне. В некоторых случаях на подобную связь указывали определенные признаки. Об этом речь пойдет в следующих главах.

Я убедительно хотел бы указать на то, что речь идет только о таких связях, которые меня поразили, а не об абсолютных, неизменных закономерностях! Каждый пациент индивидуален, и никакой терапевт не вправе претендовать на то, чтобы до конца понять человеческое поведение. Никому точно неизвестно, какие нервные центры управляют определенным поведением.

Если, например, кто-то утверждает, что боли в желудке всегда отражают конфликт «социального Я», то мне кажется, что он совершенно отделился от индивидуальности пациента, и не имеет никакого понятия об остеопатических принципах.

Говоря об эмоциональных отношениях, я не учитываю ни публикации в специальной литературе, ни клинические наблюдения своих коллег. Я просто передаю наблюдения из собственной практики. Интересным мне представляется тот факт, что такие органы как мочевой пузырь или кишечник можно «понять» достаточно просто, в то время как такие органы,

как, например, селезенка, в этом смысле остаются «закрытыми» и загадочными.

Клиническое значение «эмоциональных» тепловых зон

Они могут способствовать лучшему пониманию проблематики пациента и быть полезными при назначении подходящего лечения.

Предположим, у одного пациента с умеренными болями в спине и с очень болевым местом вокруг Th 6 позвонка МТД обнаружит тепловую проекцию с эмоциональным отношением к желудку. Затем этот пациент с некоторой долей вероятности переживает серьезный конфликт в социальной или в профессиональной сфере. В этом случае мануальное лечение грудного отдела позвоночника имеет второстепенное значение. Вместо этого пациенту лучше помогут расслабляющие техники, висцеральные манипуляции или подобное этому лечению, поскольку они имеют отношение к лежащей в основе проблеме, а не непосредственно к соматизации.

Различные эмоциональные конфликты

Спектр возможных эмоциональных конфликтов с соматическими последствиями простирается от легкого раздражения по поводу незначительных событий до состояния страха без определенных причин. Нервные сплетения связывают поврежденные органы с определенными высочайшими центрами головного мозга, в основном, с областями лобной или височной долями мозга.

В случае простой соматизации головной мозг на основании некоего эмоционального источника раздражения посылает сигналы к определенному органу, который затем соответствующе реагирует. Другие эмоциональные реакции являются комплексными и помимо головного мозга включают еще большее количество областей тела.

В зависимости от тяжести эмоционального конфликта можно, по-видимому, составить «висцеральную иерархию». Так, вероятно, к примеру, желчный пузырь реагирует скорее на очень слабые конфликты, а поджелудочная железа лишь на очень сильное «чувство смятения».

6.6 Тепловая интенсивность – тяжелая степень поражения

Говорит ли что-то тепловая интенсивность о степени тяжести повреждения? Я часто ставлю перед собой этот вопрос, и ответ звучит так: нет. С помощью МТД невозможно определить, насколько серьезным (в смысле добро- или злокачественным) является поражение.

Легкое воспаление слизистой оболочки желудка может излучать несравненно больше тепла, чем рак желудка. Для желающих применять МТД следовало бы также внести ясность в вопрос о его пределах. Он может определить локализацию, размер и интенсивность поражения, но не в состоянии установить, доброкачественное оно или злокачественное.

Если обнаружено какое-то подозрительное опухолевое указание, вам следует тотчас же направить пациента к специалисту.

6.7 Общие положения к образу действий

Разговор с пациентом

Перед применением МТД вам следовало бы в доступной форме сообщить пациенту некоторые основные понятия и осветить следующие пункты:

- нарушения выражаются посредством легких тепловых колебаний, которые можно не только чувствовать рукой, но и различать.
- контролируемые эксперименты подтвердили не только изменения теплового излучения, но и доказали чувствительность руки к теплу.
- МТД не содержит в себе ничего магического или мистического. Чтобы избежать такого рода неверных представлений, вам следовало бы подчеркнуть, что при физических нарушениях выделяется тепло, и чувствительности руки оказывается достаточно для того, чтобы его почувствовать.

Когда пациенты видят, как движутся руки терапевта над их телом, то некоторые из них высказываются в том духе, что терапевт должен обладать особым даром, быть чуть ли не волшебником. Это звучит достаточно лестно, однако следовало бы подавить желание утвердить пациентов в этом мнении или даже усилить его. Хорошее отношение к терапевту было бы невыгодно. Вместо этого вам следовало бы, например, сказать, что ваш «талант» — это всего лишь предоставленная вам возможность изучить вашу чувствительность и воспринимать тепловые различия в человеческом теле.

Несмотря на определенный скепсис (который им следовало бы сохранить!) конечный эффект МТД оценивается большинством пациентов только тогда верно, когда они замечают, что заключения сделаны правильно. Если пациент ранее лечился от язвы двенадцатиперстной кишки, и вы дали ему понять, что смогли узнать это с помощью МТД, их доверие к этому методу возрастет.

Но вам следовало бы оставаться скромным и со всей возможной сдержанностью интерпретировать медицинские заключения. Если бы мы сравнили свои знания с тем объемом знаний, которыми мы хотели бы обладать, то наша компетенция не казалась бы нам столь обширной.

Ободрайте пациентов, которые легко восприимчивы, спокойно и сдержанно ведите себя по отношению к МТД, поскольку это один из очень

субъективных методов. Воспринимаемая температура не дается в градусах, хотя рука способна чувствовать и локализовать мельчайшие различия в интенсивности. Сосредоточивая поначалу свое внимание на гипертермических областях, вы постепенно становитесь более умелыми в восприятии тепла. Приобретая соответствующий опыт, вы в дальнейшем не будете сомневаться в правильности определения и локализации тепловой проекции. Правда, вам не следует быть догматичными и не настаивать на своей оценке.

При МТД восприятие тепла гораздо надежнее результатов экспертизы.

Одежда и положение пациента

Поскольку инфракрасные лучи могут проникать через хлопок и другие легкие материалы, одежда не должна негативно воздействовать на МТД. Правда, у одетых пациентов тепло может чувствоваться не очень четко. Тесная одежда даже может стать причиной локального застоя тепла. В идеале пациент снимает столько одежды, сколько может и сколько позволяет ему его чувство стыдливости.

Затем пациентам следовало бы еще немного полежать на столе для обследования, прежде чем вы начнете применять МТД. При температуре в помещении свыше 20 °С достаточно пяти минут покоя. Руки и ноги слабо вытянуты, чтобы мышцы были расслаблены. Избегайте касаться кожи, т.к. иначе температура может измениться.

Позиция терапевта

Для удобства анатомического обследования лучше всего стоять со стороны пациента. Правшам следовало бы стоять справа от пациента, а левшам – соответственно, слева. Разумеется, могут быть исключения. Найдите наиболее удобное для себя место.

Что может обнаружить рука

При раздражении нервная система человека лучше воспринимает изменения, чем абсолютные величины. Правда, рука не в состоянии установить степень тепла (в градусах) близлежащего предмета, однако хорошо чувствует, изменяется или колеблется температура. Описанные в начале главы опыты убедительно доказали, что рука теплые и холодные области тела воспринимает как гипертермические. Примерно в 70 % случаев температурных изменений на поверхности кожи речь идет о потеплении. Не тратьте свое время на различение «горячих» и «холодных» мест, это ничего

не даст. Ищите только изменения, даже если везде чувствуете тепло. Важна лишь только локализация и интенсивность тепловых проекций.

Процесс восприятия

Перед диагнозом тепло должно обнаружиться лишь однажды. Вначале вам не следовало бы углубляться в сложный процесс размышления, лучше сосредоточиться на поисках температурных изменений. Также не поддавайтесь искушению одинаково толковать обнаруженные изменения. Вместо этого продолжайте свои поиски. Если вы будете слишком много думать, это помешает вашей способности к восприятию. Не спешите с диагнозом.

Формы тепловых проекций

Найденные теплые места вы разделяете по форме (см. рис. 6.1): имеют ли они форму точки или полосы, узкие или круглые? Это поможет вам выяснить, идет ли речь о структурном или о функциональном нарушении, и как оно распространено.

Интенсивность

Если вы устанавливаете, что от определенной структуры излучается много тепла, то вам следовало бы иметь в виду, что интенсивность ничего не говорит о степени тяжести нарушения. Так, сильное тепловое излучение над желчным пузырем говорит лишь о том, что присутствует нарушение, но это излучение ничего не говорит о причине этого нарушения (например, холецистит, желчный камень или опухоль).

6.8 Диагноз — общие положения

Только после всех этих предварительных шагов можно переходить к тому, чтобы на основе воспринимаемой тепловой проекции формулировать диагноз.

Предварительный диагноз

Многие терапевты склоняются к тому, чтобы снова и снова «выискивать» одни и те же болезни. Причина этого кроется в особом интересе врачей к какому-то определенному виду заболевания или всего лишь проекции. Если

сам терапевт страдает от бессонницы, то своему новому пациенту он в первую очередь задаст вопрос, хорошо ли тот спит.

Избегайте предубежденности, и пусть ваше внимание не отвлекается от пациента и не ускользает в какую-то определенную область. «Не ожидайте» в этих областях найти гипертермические места. Будьте внимательными к тому, что чувствует ваша рука, которая двигается над пациентом. Если вы можете оставаться объективными, то ваша рука окажется очень точным и надежным инструментом для установления термических изменений. Это подтвердили наши эксперименты с приборами для измерения тепла.

«Память тела»

Тому, кто читал другие мои книги, наверняка знакома моя любимая цитата (принадлежащая американскому остеопату Роллину Беккеру (Rollin Becker)): «Только ткань знает это». Все предыдущие и настоящие болезни оставили после себя след, записанный в ткани. Часто это выражено в виде тепла.

Даже вылеченный и зарубцевавшийся туберкулез оставляет после себя тепловую проекцию. Я имел возможность это проверить, руководствуясь первичной инфекцией, которая имела место тридцать лет назад. Когда я начал ее исследовать, то даже сам пациент едва о ней вспомнил. А тело помнит. Другими словами, тепловые проекции дают нам более надежные указания на нарушения, чем описания самих пациентов.

Психические влияния

Внушения обладают замечательной силой. У одного пациента, который был убежден в том, что страдает определенным нарушением (например, спазмами кишечника), вскоре возникли соответствующие физические симптомы.

Могут ли тепловые проекции основываться на внушении? В этой связи предлагаю небольшой эксперимент:

В разговоре с пациентом, страдающим функциональным кишечным нарушением, заведите речь о желудке, о том, что у пациента возможно, грыжа пищевого отверстия диафрагмы или гастрит. При этом во всех деталях опишите симптомы. До и после этого разговора вам следовало бы с помощью прибора измерить тепловые проекции и сравнить данные. Над желудком не образуется ничего нового, но место проекции над кишечником наверняка окажется теплее, иногда даже на 1 °С!

На основании более чем ста таких экспериментов я вывел следующее правило: хотя сила внушения и способна изменять интенсивность, но она не изменяет локализацию гипертермической зоны.

Эффект плацебо

Фактически во всех медицинских областях имеет место эффект плацебо. Т.о., состояние пациента улучшается, к примеру, благодаря назначению лекарства или лечения, которые, в сущности, не должны оказывать на болезнь никакого действия. Может ли этот эффект влиять на тепловые проекции?

В своих многочисленных экспериментах я осуществлял лечение с мануальными «плацебо-техниками». И хотя при функциональных нарушениях теплоизлучение уменьшалось, но полностью тепловые проекции не исчезали никогда. При структуральных нарушениях влияние плацебо-лечения оказывалось незначительным.

Собственный диагноз пациента

Большинство пациентов полагают, что им известно, где находится их проблема. Чтобы убедить в этом вас, они пытаются в большей или меньшей степени обратить ваше внимание на определенную часть тела. Этого вы не должны допускать. Поэтому попросите пациента не разговаривать во время МТД и не отвлекать вас «языком тела».

Я предложил бы заранее объяснить пациенту, что физические нарушения становятся заметными через тепло, которое вы можете чувствовать рукой. Пообещайте ему, что после вы об этом поговорите и сравните субъективные недомогания с результатами медицинского обследования.

В этом случае пациентам не будет необходимости во время эксперимента расстраиваться из-за запрета говорить. Возможно, им даже станет интересно узнать, что вы обнаружите, и они окажутся довольны тем, что можно будет сравнить оба результата медицинского обследования. Пациенты еще сильнее укрепятся в своем мнении, если обнаружится соответствие между двумя этими заключениями.

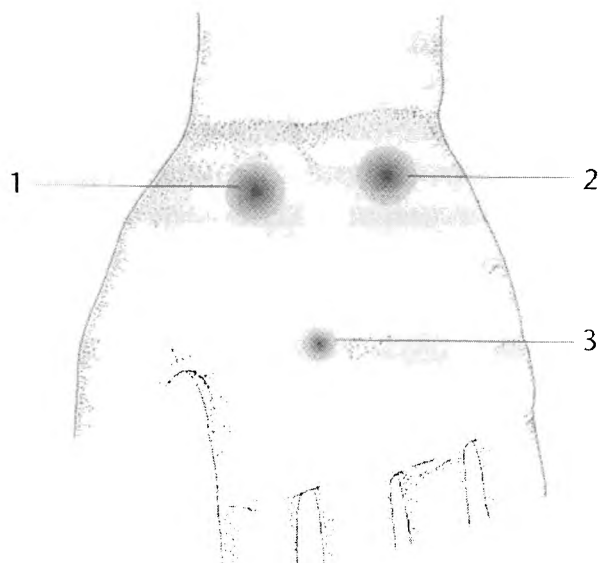
6.9 Практические указания

Работать ладонями

Обычно лучше всех чувствует тепло подушечка большого пальца (тенар = 1 на рис. 6.2), но у большинства людей это может быть также и подушечка мизинца (гипотенар = 2) или любое другое место внутри ладони (3).

Очень полезным оказывается тот факт, что соответствующая область ладони почти всегда оказывается высокочувствительной также к слабому механическому раздражению. Проведите пальцами над ладонью своей доминантной руки: точно в том месте, где вы наиболее отчетливо чувствуете давление, и находится наибольшая термо-чувствительность.

Другой метод состоит в том, чтобы обе ладони приблизить друг к другу на расстояние четырех сантиметров. В термо-чувствительном месте вы тотчас же почувствуете тепло, исходящее от другой руки.



*Рис. 6.2: Чувствительные к теплу области ладони
(пояснение к цифрам см. в тексте)*

Хотя чувствительными к теплу оказываются также и подушечки пальцев, но для МТД они не годятся. Они слишком маленькие и слишком изогнуты и снабжены «холодными зонами» в форме интервалов. Их «расчленение» повредило бы восприятию тепла, поэтому предпочтительными оказываются ладони.

Использование доминантной руки

Восприятие тепла от руки передается в головной мозг. В корковом слое переработке информации доминантной руки отведено большее по объему пространство, чем для более слабой руки. Поэтому правшам следовало бы при МТД использовать правую руку.

Руку и сустав кисти держать в расслабленном состоянии

Плечо и предплечье, сустав кисти и пальцы руки должны быть расслаблены. Держите руку в расслабленном состоянии, а пальцы слегка «растопыренно», чтобы они едва касались друг друга. Запястье слегка выгнуто (в экстензии).

Положение руки

Держите руку приблизительно на 10 см выше поверхности кожи пациента (см. рис. 6.3). Это расстояние «рука – кожа» на основании многочисленных экспериментов оказалось оптимальным для восприятия тепла.

Чтобы найти правильное расстояние приблизьте руку к коже и затем отдаляйте ее (руку) перпендикулярно от кожи пациента до тех пор, пока тепло можно будет почувствовать наиболее сильно. Еще немного увеличьте расстояние, прежде чем снова вернуться на эту высоту. При этом вы почувствуете легкое сопротивление, как будто под ладонью находится надувная подушка. Это является давлением или тепловой интенсивностью.

Обводить телесные контуры

Рука по возможности всегда остается параллельно коже и держится на идеальном расстоянии. Это означает, что ее направление должно меняться, чтобы следовать изгибам тела.

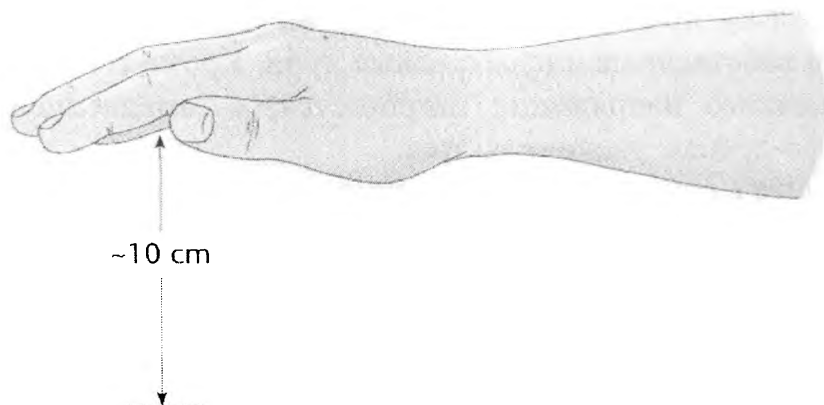


Рис. 6.3: Положение руки и расстояние от кожи

Прежде всего, важно, чтобы самое чувствительное место всегда точно находилось перпендикулярно над исследуемой областью. Только в этом случае можно правильно чувствовать течение тепла.

На шее, к примеру, рука должна различно вращаться в зависимости от области, чтобы всегда оставаться параллельно коже (см. рис. 6.4).

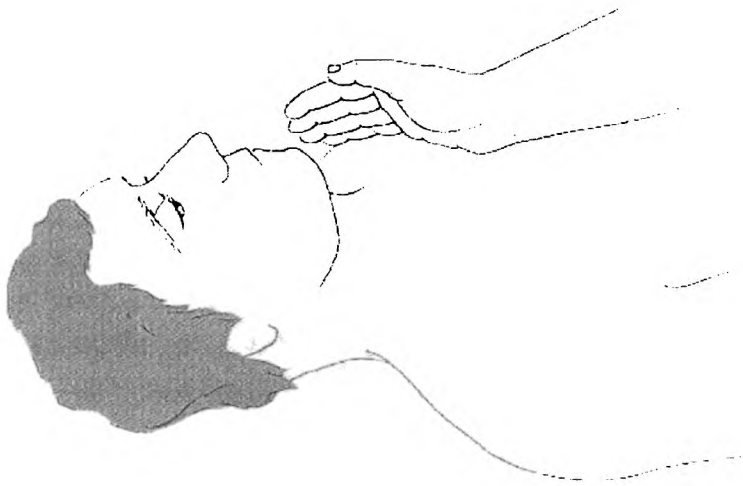


Рис. 6.4: Положение руки на шее при МТД

«Сканирование»

Во время обследования рука должна постоянно находиться в движении. Поскольку при длительном покое вы бы чувствовали, как рефлектируются ваши собственные инфракрасные лучи. Кроме того, рука от изометрического мышечного напряжения нагревается, а замедленное кровоснабжение или лимфо-дренаж увеличиваются.

Начните с осмотра всего тела на предмет тепловых проекций («сканирование тела»), от головы до ступней. Все области вам необходимо обследовать с одинаковой тщательностью. Многие склонны к тому, чтобы сосредоточивать свое внимание на отдельной области, пренебрегая другими. Это может иметь смысл, если вы планируете основательное обследование. Вот пример последовательности, который вы свободно можете изменить:

Сканирование тела

Передняя сторона:

- Голова, лицо, шея
- Грудная клетка, плечи, руки, кисти рук
- Живот, ноги, ступни

Задняя сторона:

- Голова, шея, руки
- Позвоночник, грудная клетка, поясничный отдел
- Таз, ноги

7. Череп, лицо и шея

МТД мы начинаем с верхней части тела, с области головы и шеи. Они лучше доступны и в остеопатии играют важную роль. Несмотря на многие изгибы в этих областях, важно, чтобы рука при поиске тепловых проекций всегда держалась параллельно поверхности.

7.1 Область черепа

Его лучше всего обследовать как единое целое в положении сидя (см. рис. 7.1). Темя можно оценивать также в положении на спине.

Черепные швы

Тепловые проекции над черепными швами узкие и простирающиеся по длине (1 на рис. 7.1), их размер приблизительно 1 – 2 см. Но по всей длине черепной шов чувствуется теплым очень редко. У новорожденных или у грудных детей такие проекции могут проявляться после *Malpositio fetus* и /или после трудных родов. У взрослых основанием для этого в большинстве случаев бывает черепная травма или повреждение лицевого черепа.

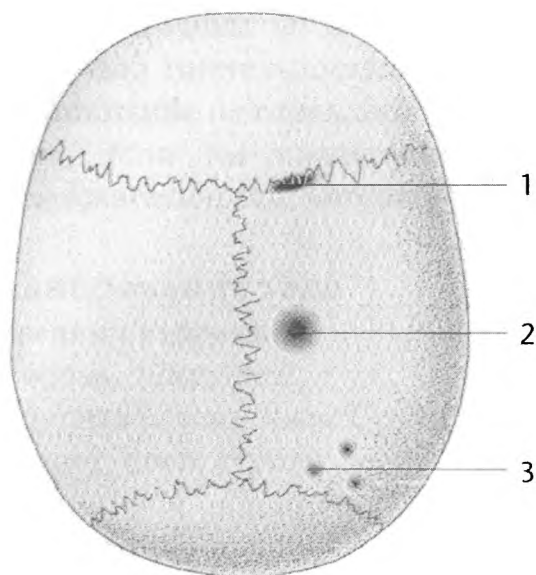


Рис. 7.1 Область темени (объяснение цифр см. в тексте)

Как правило, наиболее интенсивным тепловое излучение бывает над частями *Sutura coronalis*. После лечения тепловые проекции быстро исчезают.

Сбоку: только грудная клетка, так как она при возможных заболеваниях селезенки или легких она может оказаться важной. Остальные области тела не нужно исследовать латерально.

Локальное сканирование

Следуя всегда принципу остеопатии, мы идем от общего к частному. После ориентировочного обследования всего тела мы обращаемся к областям с бросающимися в глаза тепловым проекциям, чтобы их поточнее проверить. Локальное сканирование позволяет судить о контуре и о плотности распределения чрезмерно теплых мест. В большинстве случаев у одного пациента вы находите от трех до четырех гипертермических мест. В области живота их число редко превышает три. Но если вы обнаружили на удивление больше, вам следует всего лишь освободить свою голову от предвзятых ожиданий и затем снова провести обследование всего тела. Обращайте внимание исключительно на то, что сообщает вам ваша рука.

7. Череп, лицо и шея

МТД мы начинаем с верхней части тела, с области головы и шеи. Они лучше доступны и в остеопатии играют важную роль. Несмотря на многие изгибы в этих областях, важно, чтобы рука при поиске тепловых проекций всегда держалась параллельно поверхности.

7.1 Область черепа

Его лучше всего обследовать как единое целое в положении сидя (см. рис. 7.1). Темя можно оценивать также в положении на спине.

Черепные швы

Тепловые проекции над черепными швами узкие и простирающиеся по длине (1 на рис. 7.1), их размер приблизительно 1 – 2 см. Но по всей длине черепной шов чувствуется теплым очень редко. У новорожденных или у грудных детей такие проекции могут проявляться после *Malpositio fetus* и /или после трудных родов. У взрослых основанием для этого в большинстве случаев бывает черепная травма или повреждение лицевого черепа.

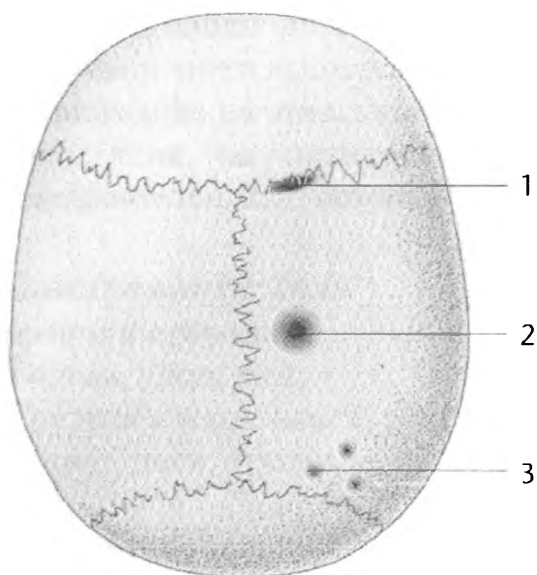


Рис. 7.1 Область темени (объяснение цифр см. в тексте)

Как правило, наиболее интенсивным тепловое излучение бывает над частями *Sutura coronalis*. После лечения тепловые проекции быстро исчезают.

Содержимое черепа (ткань головного мозга)

Первое указание на основательное нарушение может дать размер имеющихся здесь теплых пятен большей частью круглой формы. То обстоятельство, что можно так хорошо чувствовать теплые места в области черепа, видимо, объясняется тем, что кости черепа отфильтровывают любое незначительное «излучение заднего плана».

Маленькие круги

Маленькие круглые пятна с диаметром от 1 до 3 см (цифра 2 на рис. 7.1) часто говорят о чрезмерно уплотненной ткани. В данном случае можно посоветовать контроль (неврологическое обследование, компьютерная диагностика). Таким образом я обнаружил опухоль у шести пациентов, несмотря на то, что незадолго до этого им была сделана компьютерная томография. В подобных случаях я мог чувствовать очень сильное тепловое излучение, которое, как мне показалось, даже слегка отталкивало мою руку от головы.

Точечнообразные места

Когда в той же области черепа вместо круглых пятен обнаруживаются маленькие теплые точки (цифра 3 на рис. 7.1), то может иметь место диссеминированное нарушение ткани головного мозга. В первую очередь я обнаруживал это у пациентов с обширным склерозом (MS), эпилепсией или болезнью Паркинсона. В этих случаях часто обнаруживается также тепловая проекция над девятым грудным позвонком (Th 9).

Данные, подобно этим маленьким местам, следовало бы интерпретировать крайне сдержанно. Функции головного мозга очень сложны, и нам, в сущности, пока немного об этом известно.

Большие круги

В области глаз (прежде всего за ними) или сбоку над ушами могут ощущаться круглые теплые пятна диаметром 3 – 4 см. В большинстве случаев они связаны с функциональными зрительными или слуховыми нарушениями. Круги величиной 4 – 5 см часто бывают также в области правой теменной доли мозга, эти круги частично распространяются также до правой лобной доли мозга. Здесь имеется эмоциональное влияние, о котором я буду говорить позже.

Полосы или ленты

Часто после какого-то повреждения головы или после менингита на затылке или париентально можно чувствовать широкие теплые полосы. Однако они могут быть также выражением защемления твердой оболочки мозга.

Затылок

Его можно исследовать в положении сидя или лежа на животе. В то время, когда пациент переворачивается со спины на живот, его затылок может нагреться в результате трения (контакт с кушеткой или со специальным столом для обследования). Поэтому вам следует подождать пару минут.

Теплые места в виде линий

Их находят латерально над ламбдовидным швом или над *Sutura occipitomastoidea*, большей частью после травмы черепа (у взрослых) или в результате неправильного внутриматочного положения.

Круги

Круглые, большие пятна (4 – 5 см) на правой и левой чешуе затылочной кости (*Squama occipitalis*) могут быть связаны с нарушениями зрительного или слухового восприятия или церебрального кровоснабжения (*A. basilaris*) (см. рис 7.2).

Зрительные нарушения:

если круглое пятно в этой области связано с тепловой проекцией за глазом (см. выше), это говорит о функциональном нарушении остроты зрения (например, слабость аккомодации или координации, косоглазие).

Слуховые нарушения:

в этом случае тепловую проекцию можно ощущать еще и в височно-затылочной области над поврежденным ухом, а наиболее отчетливо – около *Sutura occipitomastoidea*.

Нарушения кровоснабжения (*A. basilaris*):

В результате травмы шейного отдела позвоночника или при Thoracic-outlet-Problem (синдром шейного ребра) иногда можно найти с одной или с двух сторон на затылке одно круглой формы пятно. Оно более расплывчатое, чем при других нарушениях, с теплоизлучением меньшей интенсивности. Оно указывает на ограниченное кровоснабжение в области основной артерии (особенно *A.vertebrobasilaris*), что может привести к тошноте, головокружению, нарушению равновесия и к ушному шуму.

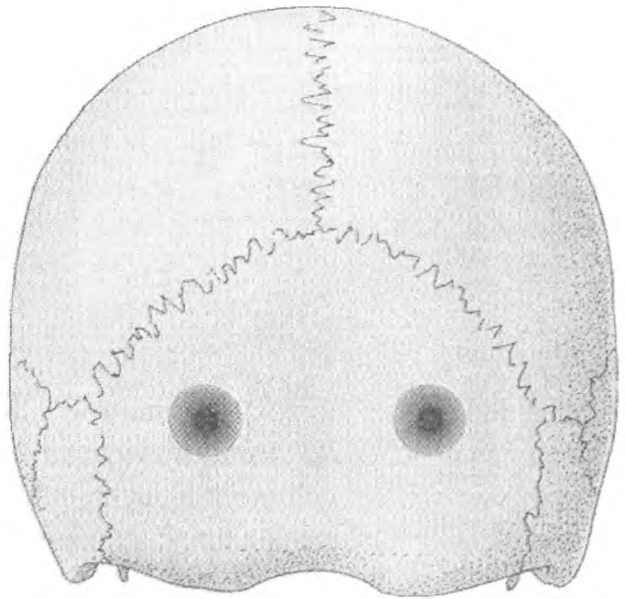


Рис.7.2: Кругообразные тепловые проекции на затылке

Боковая область черепа

Черепные швы

Узкие, в виде линий тепловые проекции можно встретить над многими из проходящих здесь черепных швов (см. рис. 7.3), например, над *Sutura sphenofrontalis* (1), *sphenosquamosa* (2), *squamosa* или *occipitomastoidea* (4). Почти всегда они связаны с фетальным неправильным положением или с грубыми маневрами при родовспоможении.

Височно-нижнечелюстной сустав (*Articulatio temporomandibularis*)

Тепловые проекции в этом месте большей частью круглые, величиной от одного до полутора сантиметров (5 на рис. 7.3). Они могут указывать на перегрузку сустава в связи с раздражением или на воспаление (мышц, мениска и / или суставной капсулы). Но они могут также быть следствием одного из нарушений, описанных в этой главе.

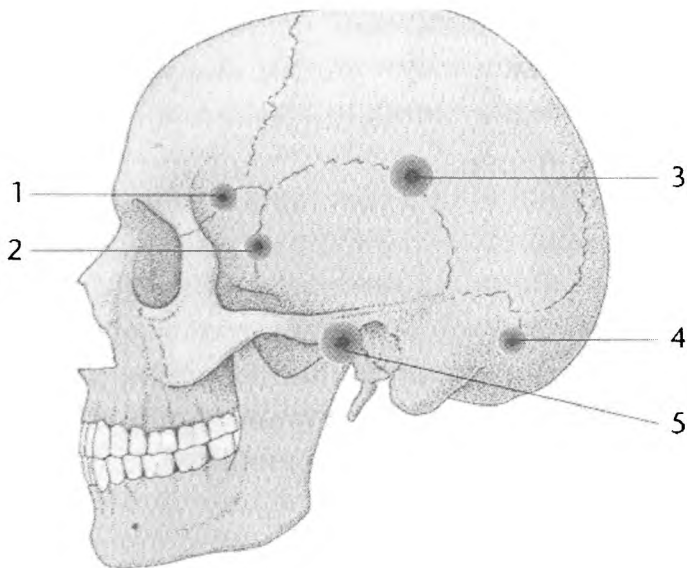


Рис. 7.3: Боковая область черепа (объяснение цифр см. в тексте)

Раздражение в области височно-челюстного сустава иногда указывают также на инфаркт миокарда.

МТД является хорошим методом для контролирования смыкания зубов. Аномалия в положении зубов всегда ведет к перегреванию одного или двух височно-челюстных суставов. С помощью ручного измерительного прибора я исследовал многих пациентов и установил, что при функциональных нарушениях этот соответствующий височно-челюстной сустав постоянно был теплым. Если вы попросите пациента, к примеру, побраниться на какую-то тему в течение 1 – 2 минут, то над височно-челюстным суставом температура поднимется приблизительно на 1 °С.

Височный отдел

Тепловые проекции в височной области говорят о заболеваниях ушей. От *Otitis media*, к примеру, идет значительное тепло, часто даже после того, как это заболевание было вылечено.

7.2 Лицо

Область лба

Тепловые проекции в этой области зачастую связаны с эмоциональным отношением (см. ниже).

Швы

Над *Sutura frontonasalis* или *frontomaxillaris* (1 на рис. 7.4) могут встречаться тепловые проекции в виде линий. Большей частью это последствия повреждения лицевой части черепа, автомобильной аварии или прямого столкновения с лицом. Застарелый перелом носовой кости также может оставить после себя тепловое ощущение над *Sutura frontonasalis*. Даже если пациент и не помнит об этом, «ткань помнит все».

Тепло можно чувствовать иногда также и над *Sutura zygomaticomaxillaris* или *frontozygomatica*.

Челюсть и зубы

О височно-челюстном суставе мы уже говорили в главе 7.1.

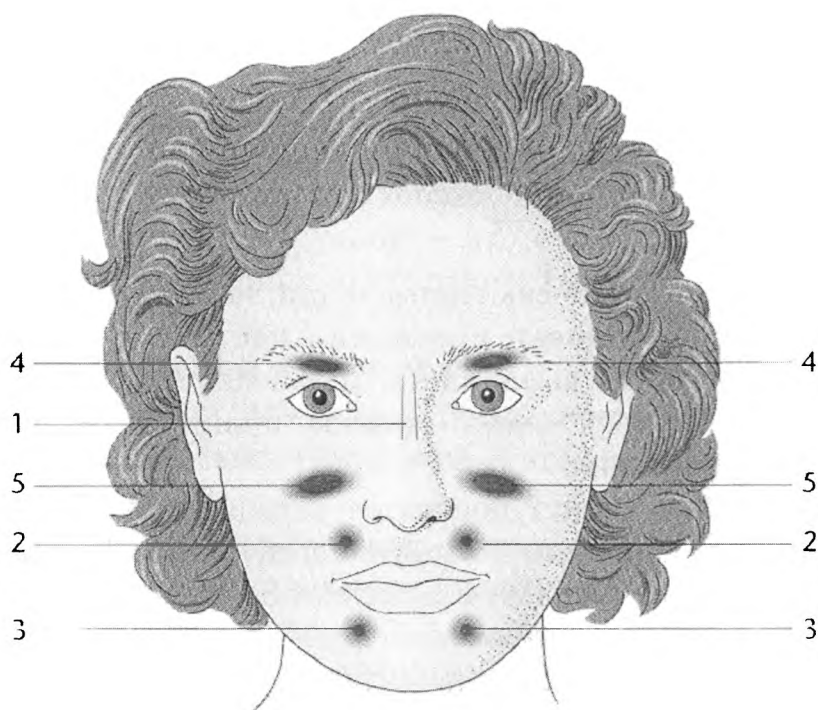


Рис. 7.4: Лицо (объяснение цифр в тексте)

Важны тепловые проекции над верхней челюстью (2 на рис. 7.4). Маленькие круглые места с диаметром 0,5 см указывают на нарушение закрепления зубов. Порой проблемы с зубами влекут за собой далеко идущие

последствия. Мне известно о таких случаях, когда по непонятным причинам после лечения зуба исчезали боли, связанные с ишиасом.

Маленькие тепловые проекции над Foramen mentale (3 на рис. 7.4) могут быть обусловлены васкулярно, но они не говорят ни о какой болезни.

Околоушная слюнная железа

При заболевании околоушной слюнной железы круглые пятна могут быть чуть больше, чем при нарушении височно-нижнечелюстного сустава. Они находятся немного выше и чуть сзади (postero-superior) и говорят о паротите или о слюнном камне в протоке железы.

Околоносовая пазуха (Sinus paranasales)

Прежде всего, надо заметить, что тепловые проекции Sinus frontalis и maxillaris легко узнаваемы. Пациентам большей частью известно, какая из придаточных пазух предрасположена к заболеванию или чувствительна к боли, а зачастую им уже был сделан рентген. Чрезмерное нагревание Sinus frontalis почти всегда влечет за собой равносторонний Sinus maxillaries. Гипертермия в данном случае говорит о синусите. В этом случае следовало бы также произвести обследование печени. Если она также излучает тепло, значит, синусит, возможно, имеет метаболическую или аллергическую причины. При аллергии (прежде всего у детей) будет нелишним употреблять в пищу меньше молочных продуктов и сахара или даже вовсе исключить из рациона эти продукты.

Sinus frontales: Тепловые проекции в виде полос длиной примерно 2 см, они находятся над глазницей (4 на рис. 7.4).

Sinus maxillaries: тепловые проекции, напоминающие круг, имеют размер 2 см и находятся сбоку от носа (Fossa nasalis) под глазницей (5 на рис. 7.4).

Глаза

Что означают здесь очень теплые места, зависит от их локализации.

Двусторонние тепловые проекции в центре над ирисовой диафрагмой (1 на рис. 7.5), являются выражением метаболического нарушения, связанного с почками, например, очень высокое производство мочевой кислоты или почечная гипертония.

Часто пациенты приступообразно страдают от колющей боли в области поясницы, прежде всего в жаркую погоду от перегрузки почек. Им следовало бы ограничить потребление животных белков. Другой причиной может быть повышенное внутриглазное давление.

На нарушение координации мышц глаза могут указывать двусторонние латеральные или медиальные тепловые проекции.



Рис. 7.5: Область глаз (объяснение цифр см. в тексте)

Односторонние тепловые проекции, которые находятся медиально (2 на рис. 7.5) или латерально (3 на рис. 7.5), говорят об одном – большей частью скрытом – косоглазии. Если место вверху глаза или под ним четко очерчено и интенсивно нагревается, то в большинстве случаев также имеет место ограничение движения шейного отдела позвоночника, равносторонних глазных мускулов и глазничной фасции.

Эмоциональные связи

Тепловые проекции в лобной и теменной областях часто имеют эмоциональную предпосылку. В принципе, они имеются почти у всех пациентов. Правда, эти проекции следовало бы крайне осторожно интерпретировать или «лечить», т.к. чувства – это очень сложная область. Чем больше вы получите информации о своих пациентах, тем лучше.

Эмоциональная зона на левой части лба

Она состоит из одной большой (4 – 5 см), очень интенсивной тепловой проекции (1 на рис. 7.6) с размытыми границами. В этой области поселилось «отношение к себе» (relational self).

Возможно, что в данном случае имеется связь с теми органами, на которые могли бы воздействовать социальные контакты человека (семья, социальные отношения, профессия), например, желчный пузырь, желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкий кишечник и поверхностный Plexus cardiacus. В следующих главах и в приложении вы найдете больше информации об эмоциональных, социальных и психологических соответствиях применительно к каждому отдельному органу.

Тепловые проекции на левой стороне лба не являются чем-то необычным. Сильное тепловое излучение, которое можно чувствовать даже на расстоянии 10 см от поверхности кожи, связано со страхами. Слабое, ощущаемое лишь

близко к коже тепловое излучение, наблюдается у ослабленных, или хронически пассивных пациентов.

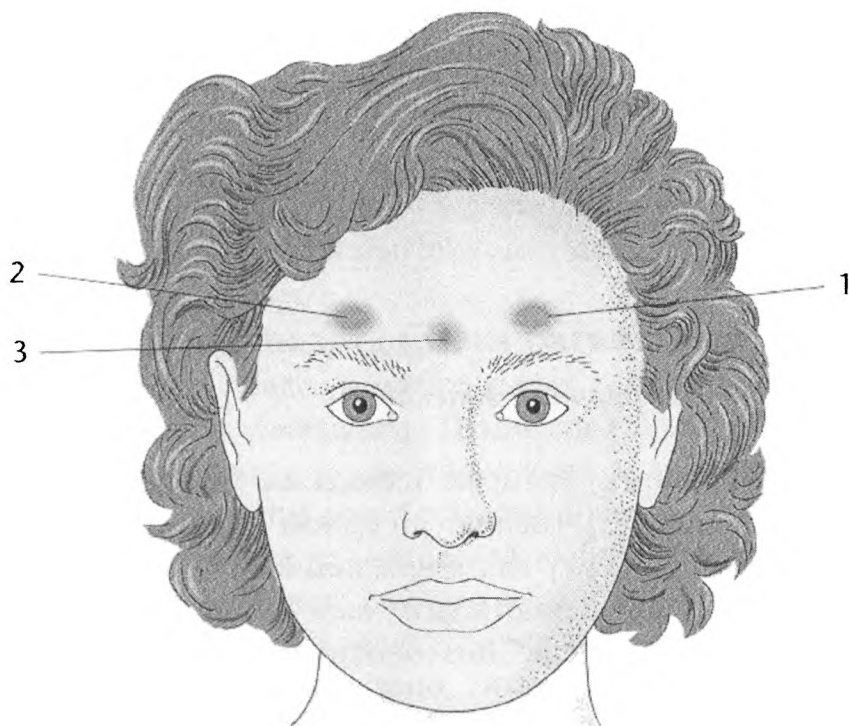


Рис. 7.6: Эмоциональные зоны в области лба (пояснения к цифрам см. в тексте)

Эмоциональная зона на правой части лба

Она такая же большая, как и на левой части лба. (2 на рис. 7.6). Здесь находится центр «глубокого Я» («deep self»).

Это то, что думает о себе «истинное Я», в отличие от того, что кому-то кажется. Эту часть себя следовало бы когда-нибудь открыть или не терять из виду. К органам, которые связаны с «глубоким Я» и с правой областью лба, принадлежат печень, почки, поджелудочная железа и легкое.

Между двумя эмоциональными зонами в области лба происходит обмен. Если, например, левая часть в результате многочисленных стрессов оказывается перегруженной, напряжение частично может быть перенесено на правую сторону. Поэтому сильно перегруженные нарушения отношения могут дойти до корней и закрепиться в глубинах собственного «Я».

Эмоции, которые находятся в правой зоне, подавляемые личностью и выплескивающиеся из нее, можно было бы охарактеризовать как «врожденные», в отличие от «приобретенных», т.е. от находящихся в левой части лба.

Интенсивные, ощущаемые на расстоянии 10 см тепловые проекции как в правой области лба, как, впрочем, и в левой, могли бы быть признаком сильного страха, в то время как очень слабые (воспринимаемые только вблизи кожи), прежде всего, говорят о депрессии. В зависимости от

происходящих в жизни пациенте событий данные клинических исследований будут значимы в большей или в меньшей степени.

Эмоциональная зона в середине лба

Эта зона напоминает круг и находится непосредственно над надпереносьем (3 на рис. 7.6). Она хорошо очерчена, ее размеры составляют от 2 до 3 см. Прежде всего я наблюдал ее у очень ригидных или у чрезмерно «уравновешенных», сдержанных пациентов. Часто это очень решительные люди, которые безоговорочно идут к своей цели и не задают никаких вопросов. Кажется, не существует специальной связи с органом, за исключением, пожалуй, кишечника.

Эмоциональная зона справа фронто-париетально

Тепловая проекция круглой формы и размером 5–6 см может находиться в правой передней париетальной области недалеко от *Sutura sagittalis* (см. рис. 7.7) и распространяется на соседнюю лобную кость, но никогда на висок.

Честно говоря, я не знаю, почему она практически никогда не встречается слева. Но исходя из научных объяснений чувства, это достаточно трудная тема.

Здесь находится центр «эмоционального прошлого». Все психические и эмоциональные переживания, влиявшие на нас достаточно сильно, казалось бы, притаились в этом месте. И хотя здесь, конечно же, господствует «наплыв посетителей», некоторые события, все же, получают некую особую ценность, и это отражается на МТД. На эмоции и отношение также влияют гиппокамп, гипоталамус и лимбическая система. Возможно, существует связь между этим центром мозга и фронто-париетальной зоной. Но это пока неизвестно.

7.3 Область шеи

При проведении МТД в области шеи следовало бы положить пациента на спину и расслабить затылок. После смены положения лучше всего подождать пару минут, чтобы тепловые поля могли стабилизироваться, а выпотевающая жидкость испариться.

От щитовидной железы и от крупных сосудов шеи излучается осязаемое тепло. У детей гипертермия гортани часто говорит о периодических воспалениях горла. Если теплые места над гортанью находят у взрослых, последним следовало бы проверить почки. При всех этих проекциях ищите воспалительную причину, особенно если в дополнение встретите повторяющиеся боли в спине.

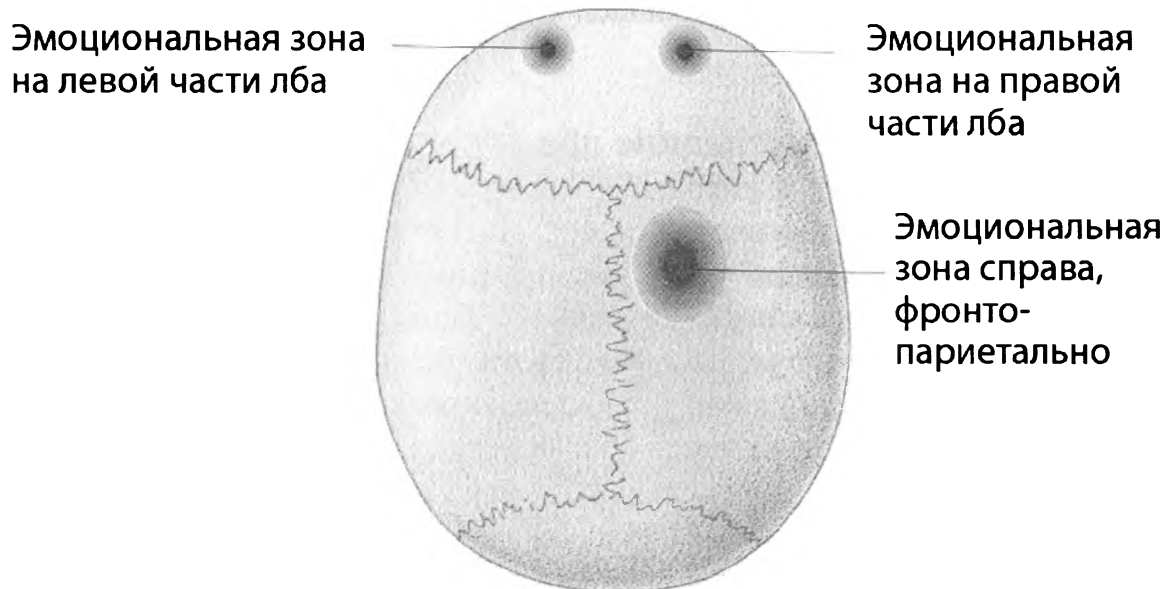


Рис. 7.7: Эмоциональная зона справа, фронто-париетально

Щитовидная железа

Размер тепловых проекций над этим органом достигает 2 – 3 см, а выглядят они либо как круг, либо как лента, которая проходит слева или справа от средней линии вертикально вниз. Чаще всего они бывают шириной в три пальца и располагаются над ключицей (1 на рис. 7.8).

Устье щитовидной железы чувствительно в редких случаях, тем не менее, большая часть тепла излучается от долей, в первую очередь, от правой. В то время как обширное слабое излучение над отдельной долей скорее говорит о легком гормональном нарушении, под узкой, интенсивной тепловой проекцией мог бы скрываться узел или инвазивный процесс. Слабая тепловая проекция, которая распространяется над обеими долями, дает основание предполагать возрастающую активность или серьезное нарушение гормонального равновесия.

Кровеносные сосуды

Сосудистые нарушения в области шеи можно легко установить с помощью МТД. Перегрев *A. carotis* находится в большинстве случаев медиально под щитовидной железой (2 на рис. 7.8). *Aa subclaviae* важны по разным причинам, включая кровоснабжение головы. От них тепло излучается в виде маленьких кружков, которые локализуются на расстоянии 1 – 2 см над грудино-ключичным суставом (3 на рис. 7.8).

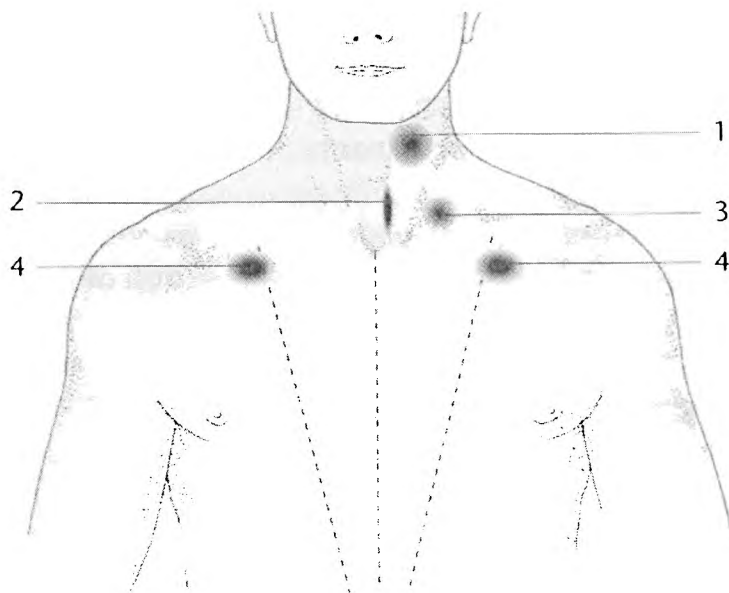


Рис. 7.8: Область шеи (пояснения к цифрам см. в тексте)

Причиной этих тепловых проекций может быть компрессия сосуда, произошедшая в результате ущемления (Thoracic-outlet-Syndrom) при плевропульмональном нарушении, либо из-за травмы. Каротиды на шее часто можно чувствовать при других заболеваниях, например, при атеросклерозе. В этом случае при МТД вы чувствуете короткие теплые полосы (примерно 1 см длиной) в нижней части середины шеи.

Плевро-пульмональное нарушение

Если вы при перегреве над шейным сосудом наблюдаете тепловые проекции в верхней части грудной клетки, то в этом случае вам следовало бы поставить диагноз «плевро-пульмональное нарушение» (подробнее об этом в главе 8.1). Вы находитесь непосредственно под серединой ключицы (4 на рис. 7.8).

Травма

Тепло в области шеи, вызванное каким-то повреждением или травмой, часто связано с равносторонним шейным или затылочным нарушением. С помощью МТД легко можно определить, нарушено ли гемодинамическое равновесие – Aa. vertebrales или basilaris. В этом случае тепло почти всегда исходит от A. subclavia или A. brachiocephalica.

8. Грудная клетка

Для удобства я различаю верхнюю и нижнюю области грудной клетки. Верхняя область ограничена вверху ключицами и верхним концом грудины, а снизу верхним краем печени (справа на уровне 5. ребра) и желудком (слева на уровне 6. ребра). Нижний сегмент простирается отсюда до нижней реберной дуги. В конце главы я вкратце остановлюсь на боковой области грудной клетки.

8.1 Верхняя область грудной клетки

Суставы

Ключичные суставы

Непосредственно над ключицей редко можно почувствовать тепло, а если оно и чувствуется, то речь идет о точках над *Articulatio acromioclavicularis* или *sternoclavicularis* (1 на рис. 8.1). Они могли бы указывать на суставное нарушение, симптомы которого, возможно, еще проявятся в отдаленном будущем.

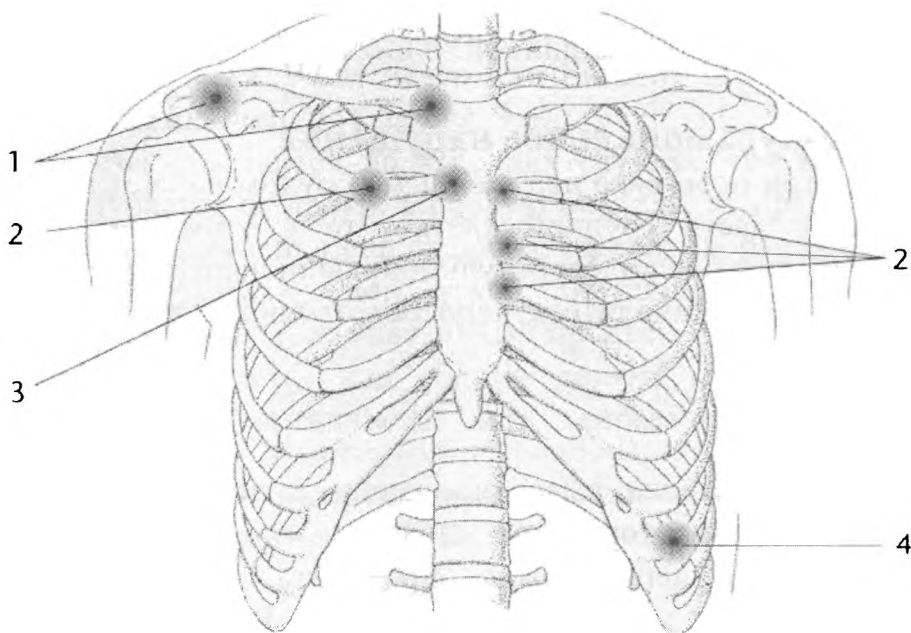


Рис. 8.1: Суставы в верхней области грудной клетки
(пояснения к цифрам см. в тексте)

Зачастую, в качестве компенсации оказываются задействованными равносторонние суставные соединения, например, на шее, плече или грудины.

Adson-Wright или Sotto-Hall-Test: Если грудино-ключичный сустав излучает тепло, вам следовало бы проверить пульс лучевого нерва, приведя руку сидящего пациента в абдукцию с 90-градусной внешней ротацией. Если пульс ни в одной из фаз движения не ослабляется или не пропадает, значит, показания нормальные, т.е. результат теста отрицательный.

Если тест оказывается положительным (пульс более слабый или вообще нечувствителен), это указывает на равностороннее сокращение ткани, примерно в области перехода от шеи к грудному отделу позвоночника или ниже *A. subclavia*. Если пульс при нажатии на грудино-ключичный сустав ослабевает, следовало бы сделать так, чтобы на пульс оказывало бы влияние либо механическая тяга непосредственно от окружающей ткани, либо косвенно (рефлекторно) подключичная артерия. Для того, чтобы при проведении теста достичь правильных результатов, пациент должен сидеть. Положение спины не должно быть согнутым, так как иначе слои ткани, оказывающие на пульс отрицательное воздействие, значительно расслабляются.

Грудино-реберный сустав и реберный хрящ

Нарушения этих суставов также становятся причиной точечнообразных тепловых проекций (2 на рис. 8.1). Правда, на сосуды подключичной артерии они влияют реже, чем на те же сосуды ключичных суставов.

Прежде всего, обратите внимание на 4. и 5. ребра. От их суставов у мужчин и у женщин могут исходить боли даже в области груди.

На той же высоте, что и грудино-реберный сустав второго ребра находится **Symphysis manubriosternalis**, от которого также может исходить тепло в виде большого круга (3 на рис. 8.1). Частой причиной являются повреждения ремня безопасности при автомобильных авариях.

Тепло над *Processus xiphoides* в большинстве случаев связано с грыжей пищевого отверстия диафрагмы (см. ниже).

Разрывы хряща

При падении на бок или на живот в хрящевой ткани между ребрами и грудиной могут образоваться трещины. Они крайне неприятны и болезненны, но на рентгеновском снимке они не видны. В большинстве случаев они так же отрицательно воздействуют на пограничные органы (разрывы нижнего хрящевое соединения, к примеру, на желудок, кардию или на левый изгиб толстой кишки).

Верхняя легочно-плевральная область

Организм никогда не забывает плевропульмональные повреждения. Даже десятилетия спустя от поврежденных областей отходит тепло. Когда я в качестве физиотерапевта работал на легочном отделении университетской

клиники в Гренобле, прежде чем стать остеопатом, я достаточно хорошо познакомился с плевропульмональными нарушениями. Я с благодарностью вспоминаю докторов Roulet, Arnaud и профессора Paramelle, которые меня многому научили.

Плевропульмональные нарушения, прежде всего, выражаются через тепловые круги величиной от 2 до 3 см непосредственно под серединой ключицы (1 на рис. 8.2). Их положение справа или слева еще ничего не говорит о локализации повреждения; оно могло бы находиться также и на противоположной стороне. Соответственно, нарушается равновесие напряжения между правой и левой стороной шейного плеврального подвешивания. Из-за нарушения могло бы, к примеру, в процессе дыхания от здоровой противоположной стороны осуществляться очень сильная тяга.

При тепловом излучении над этой областью проведите Sotto-Hall-тест. Если он окажется положительным, вам следовало бы расспросить пациента о головокружении, головной боли и о нарушениях равновесия. Поскольку часто плевропульмональные нарушения воздействуют на ипсилатеральную *A. basilaris*.

Тепловые проекции над правым главным бронхом, правым легким, над печенью и /или над поджелудочной железой могли бы быть обусловлены болезнями с сильными аллергическими или генетическими компонентами (такими, как астма, атопическая экзема, псориаз и определенные ревматические болезни). При некоторых генетических нарушениях даже без предшествующих заболеваний может ощущаться тепловое излучение над плевропульмональными областями. Также учтите, что респираторная чувствительность при инфекциях или при нарушениях пищеварения иногда вызывает тепловую проекцию над тонкой кишкой.

Боли в затылке и шейно-плечевая невралгия

Эти боли чаще всего связаны с ограничениями в области верхнего плеврального подвешивания. При вскрытии я много раз видел фибронизацию плеврального подвешивания вблизи *Plexus cervicobrachialis*, которые, очевидно, были следствием плевропульмональных ограничений.

Нижняя легочно-плевральная область

Над средним и нижним легочными сегментами тепло можно чувствовать достаточно редко. Очень большие места я случайно наблюдал при активных легочных процессах или после резекции легкого (лобэктомия или пневмонэктомия).

При плевральных ограничениях тепло может быть установлено над передним краем плевры (справа на уровне 5. ребра или слева на уровне 6. ребра) (2 на рис. 8.2)

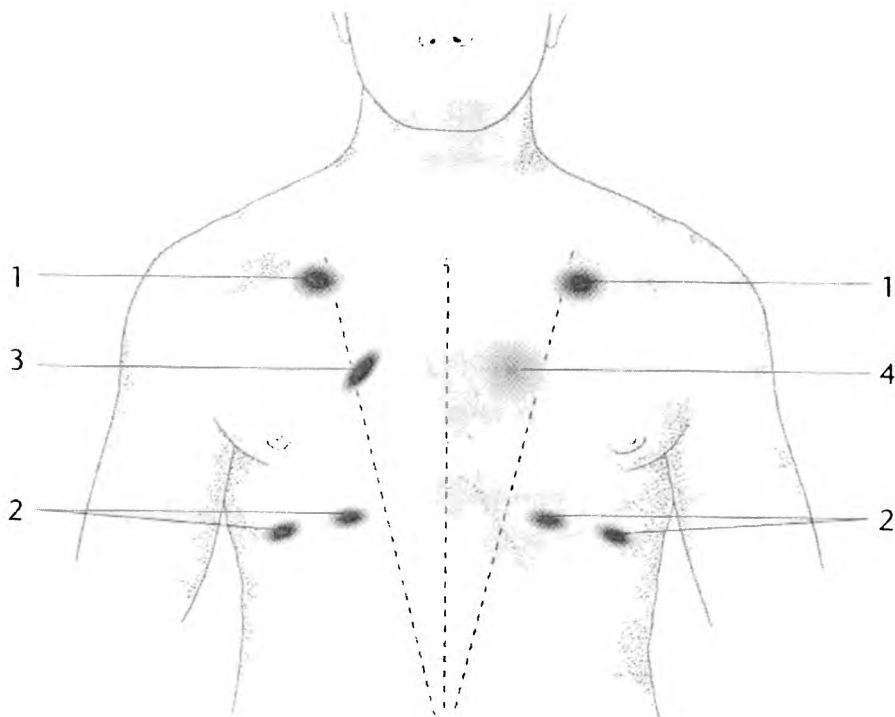


Рис. 8.2: Область грудной клетки (пояснения к цифрам см. в тексте)

Боковая легочно-плевральная область

Иногда плевральные ограничения ведут к тепловым проекциям над Recessus costodiaphragmaticus (на уровне 10. / 11. ребер).

Ассоциированные позвоночные ограничения

В то время как нарушения в верхней легочно-плевральной области в большинстве случаев связаны с ограничениями верхних межпозвоночных суставов (C7/Th1 или 1./2. ребро), при нарушениях в нижней легочно-плевральной области существует связь с ограничениями нижних межпозвоночных суставов (Th11 – 12 или ребер L1 –2).

Эмоциональное отношение

Эмоциональное отношение при плевро-пульмональных нарушениях менее прозрачно, чем при желудке или желчном пузыре. Тепловые проекции или ограничения в легочно-плевральной области, вероятно, связаны с очень ранними жизненными событиями. Это могла бы быть родовая травма (физическая или психическая), болезни раннего детства и др.

При тепловом излучении над верхним плевральным подвешиванием могло бы возникнуть эмоциональное отношение к таким травмам, как «подзатыльник» (повреждение от удара кнута), автомобильная авария или падение с большой высоты. В этом случае тепловая проекция слабее и диффузнее, чем от механических или инфекционных причин.

Бронхи

Над бронхами можно чувствовать тепло в виде идущих наискось вниз лент или полос, интенсивнее всего над 2. и 3. грудино-реберным суставом. Они совпадают с проведением основных пальпаций (3 на рис. 8.2). Нарушения на уровне бронхиол едва можно установить с помощью МТД. У бессимптомных пациентов тепловая проекция над правым главным бронхом могла бы указывать на склонность к аллергии.

Ассоциированные ограничения позвонков

Пятый грудной позвонок (Th 5) подчиняется бронхам. У астматиков почти всегда там можно найти ограничения.

Plexus cardiacus

От этого находящегося на поверхности сплетения тепло может излучаться в виде большого (4 см) круга с размытыми краями. Тепловая проекция находится слева от средней линии в области 2. и 3. грудино-реберного сустава или реберного хряща (4 на рис. 8.2).

Эмоциональное отношение

Тепловые проекции на этом месте могут быть связаны с поразительным многообразием чувств или настроений: такими, например, как любовь, доброта, страсть, обладание, нарциссизм, соблазн, ревность, дружба, экзальтация, скорбь, мужество, надменность, самокритика, страх, непризнанность или неуверенность, чувство одиночества и т.д.

Сердце

От сердца отходит тепло почти в том самом месте, что и над Plexus cardiacus, правда, оно интенсивнее, а его область яснее очерчена.

Клапаны сердца

Проблемы с сердечными клапанами делаются заметнее благодаря маленьким круглым тепловым проекциям, которые легко спутать с тепловыми проекциями над суставами реберного хряща. Типичным является их положение над 2., 3., 5. и 6. ребром (см. рис. 8.3).

Коронарные артерии

Над сужеными или воспаленными сегментами коронарных артерий можно чувствовать узкие, прямо или наискось книзу идущие полосы тепла. Даже при установленном сердечном катетере такие тепловые проекции можно установить лишь над отдельными сосудистыми сегментами.

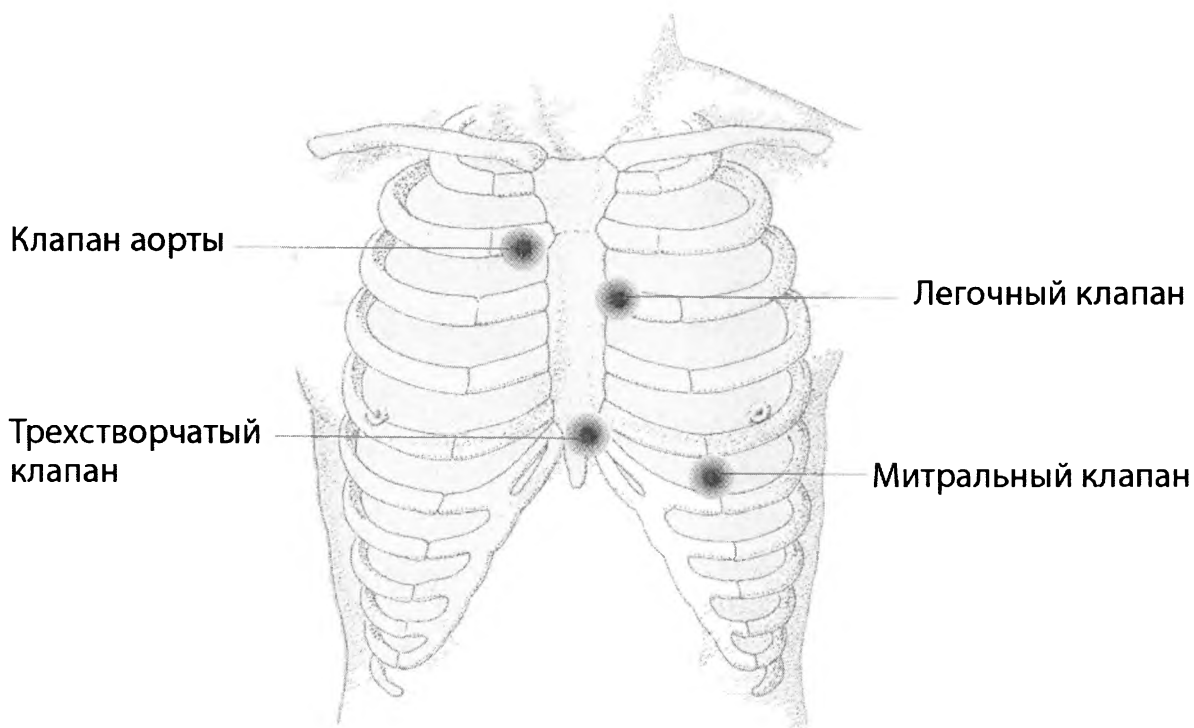


Рис. 8.3: Сердечные клапаны

Над правой коронарной артерией может появиться некая полоса, которая тянется вдоль правого края грудины и распространяется наискось от 2. к 3. ребру (1 на рис. 8.4). В принципе, можно почувствовать лишь верхнюю часть этой артерии.

Тепловая проекция над левой коронарной артерией ориентируется на прохождение *Ramus interventricularis anterior*. В большинстве случаев речь идет о полосе, которая начинается в двух сантиметрах от левого края грудины на 2. ребре и идет на 5 – 6 см прямо вниз (2 на рис. 8.4). Иногда над этим местом вблизи 2. грудино-реберного сустава слева можно чувствовать еще одну маленькую поперечную полосу, которая излучает интенсивное тепло.

Ассоциированные позвоночные ограничения

Сердечные проблемы в первую очередь связаны с ограничениями в области Th4 или левого ребра, менее часто с ограничениями слева от C4 – 6 и 1. ребра.

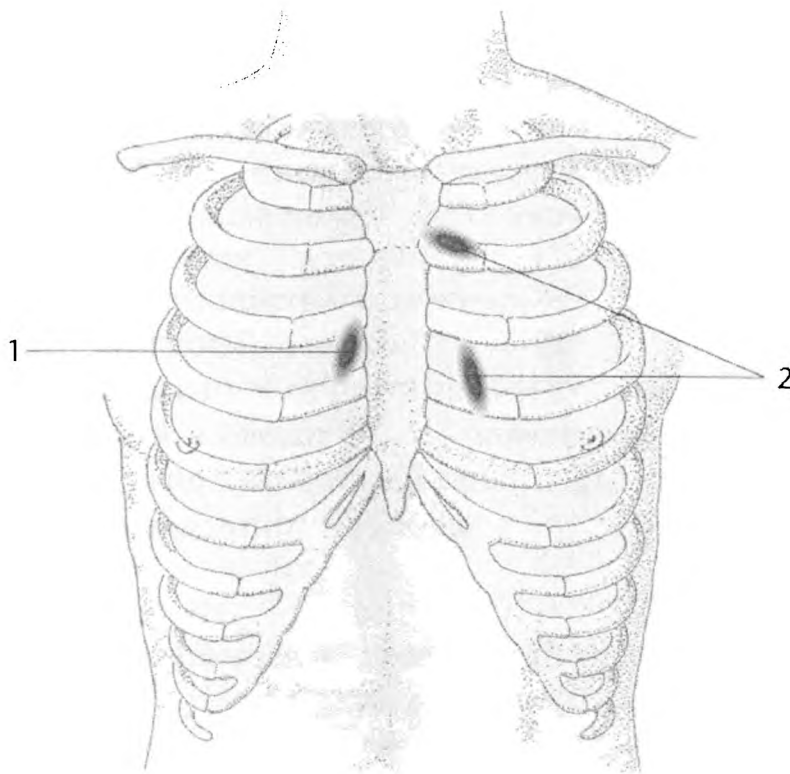


Рис. 8.4 Коронарные артерии (пояснения к цифрам см. в тексте)

Молочные железы (Mammae)

Околососковый кружок (Areolae mammae)

Тепловые проекции в этой области связаны с гормональной активностью во время цикла или с напряжением молочных желез. Речь идет о больших, размером в 3 см кругах вблизи сосков, дальше от них эти проекции редко локализуются.

Тепловые зоны на обеих молочных железах отражают интенсивную гормональную активность в период цикла (1 на рис. 8.5). В большинстве случаев они встречаются у «гиперэстрогенных» женщин, чьи молочные железы следует регулярно обследовать на предмет наличия кист или рака. Зачастую они также склонны к проблемам с шейным или с грудным отделами позвоночника, а также к кожным симптомам. В эмоциональном плане, по всей видимости, здесь прослеживается связь с сильным оберегающим, материнским инстинктом.

Если тепло исходит от одной молочной железы (2 на рис. 8.5), то можно предположить воспаление или опухание, либо легкое гормональное нарушение. В этом случае следовало бы также обследовать равносторонний яичник (см. гл. 10.4). Поводом к беспокойству являются маленькие тепловые области вне околососковых кружков (3 на рис. 8.5), говорящие об уплотнении ткани.

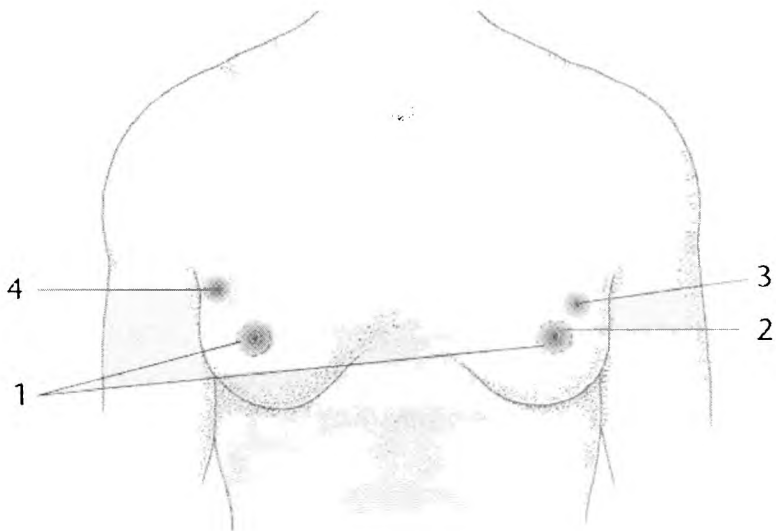


Рис. 8.5: Молочные железы (Mammae)

Подмышечные впадины

Над подмышечными впадинами (Fossae axillares) воспринимаемое тепло (4 на рис. 8.5) может означать следующее:

1. большая область — это нормально, поскольку здесь соединяются две поверхности кожи.
2. маленькие, теплые и четко ограниченные тепловые проекции, находящиеся вблизи молочной железы, могли бы указывать на патологически измененный подмышечный лимфатический узел.

Ассоциированные позвоночные ограничения

Перед возникновением нарушения в области груди может быть сопутствующее или случайное ограничение подвижности нижней части шейного отдела позвоночника, даже если в прошлом у пациентов не было ни травмы, ни заболевания суставов. Довольно редко нарушения в области груди комбинируются с ограничениями Th3 –5 или соответствующих ребер.

Эмоциональное отношение

Прежде всего, оно свойственно женщинам, которые зависят от одного из членов своей семьи или от другого человека, или которые по отношению к себе и к другим держатся преувеличенно осторожно и с предубеждением, особенно тогда, когда хотят соединиться с кем-либо. Другими причинами могли бы быть печаль, скорбь или окончание любовной связи.

Пищевод

Тепловая проекция над пищеводом напоминает узкую полосу, которая проходит прямо вниз, может быть примерно 2 см и чувствоваться лишь над частью пищевода (1 на рис. 8.6). Если помимо этого еще бывает круглая теплая область над Processus xiphoideus, то это указывает на грыжу пищевого отверстия диафрагмы.

Ассоциированные позвоночные ограничения

Нарушения пищевода в большинстве случаев связаны с ограничениями очень длинного сегмента позвоночника (Th4 –11).

Средостение и вилочковая железа

Нарушения этих обеих структур очень редки, тем более в остеопатической практике. Правда, мне известно о паре таких случаев, но это ни в коей мере не может быть поводом для обобщения. Тем не менее, я склоняюсь к тому, что тепловая область над серединой грудины, которая идет к правому или к левому бронху, могла бы излучаться от средостения (2 на рис. 8.6). Тепловые проекции вилочковой железы, по всей вероятности, должны были бы чувствоваться выше, приблизительно на верхнем конце грудины (3 на рис. 8.6).

8.2 Нижняя область грудной клетки

Согласно моему разделению в начале этой главы, данная область ограничивается вверху справа 5. ребром, вверху слева – 6. ребром, и внизу краем реберной дуги.

Диафрагма

От всей диафрагмы тепло отходит очень редко. Можно наблюдать многочисленные узкие горизонтальные полосы (примерно 2 – 5 см) над печенью или желудком (1 на рис. 8.6), которые, однако, легко спутать с тепловыми проекциями над реберными хрящами.

Причиной могли бы быть спазмы и перенапряжение у пациентов с заболеванием дыхательных путей. В связи с тепловой проекцией над M. psoas тепловые области над диафрагмой указывают на повышенную мышечную сократимость. У женщин с тепловой проекцией над тонкой кишкой тепловые области над диафрагмой могли бы говорить о склонности к судорогам (спазмофилия).

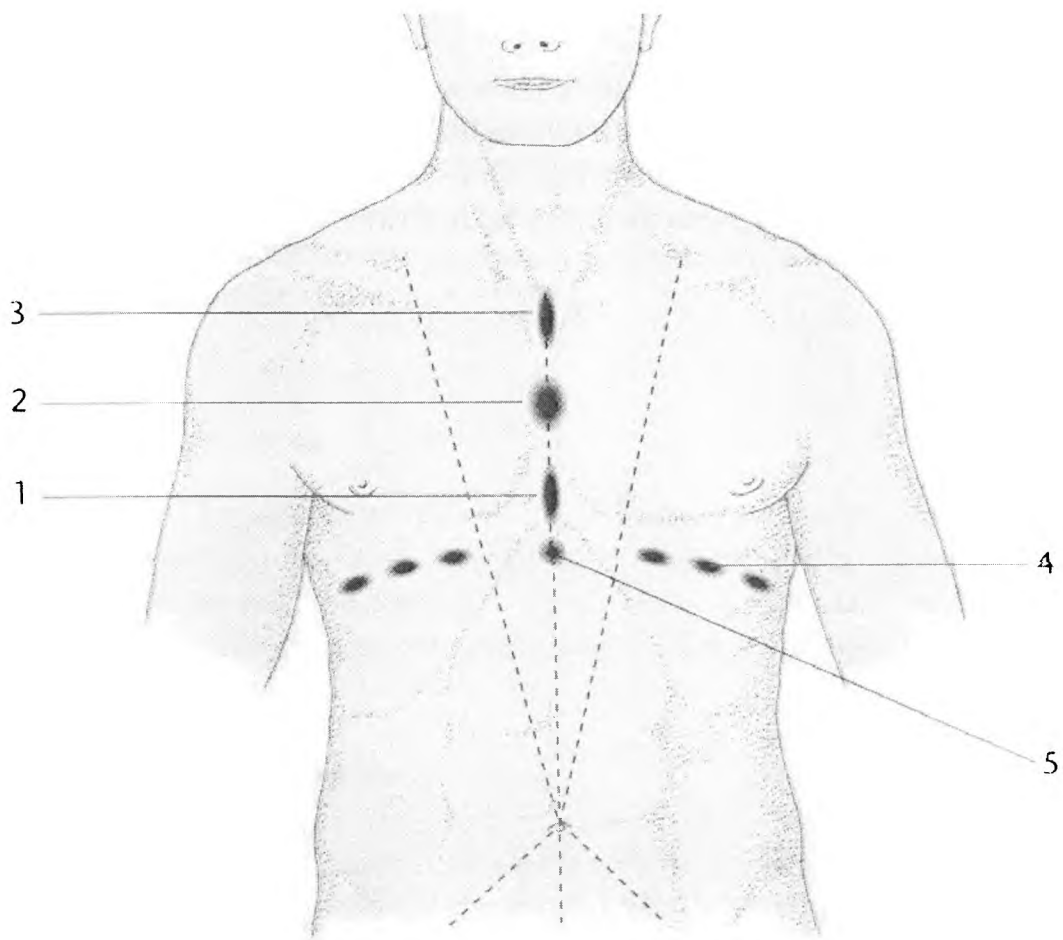


Рис. 8.6: Нижняя и средняя область грудной клетки

Область кардии (переход от желудка к пищеводу)

При проблемах в этой области речь идет о Processus xiphoideus или о слегка отклоненных влево круглых тепловых проекциях размером 3 – 4 см с четкими границами (5 на рис. 8.6). Тепло, отходящее от грыж пищевого отверстия диафрагмы, достаточно интенсивно, оно находится немного выше мест, о которых идет речь, и обычно указывает на связь с ограничениями Th11.

Желчный пузырь

Тепловая проекция этого органа размером примерно 2 см имеет четкие границы и находится над 9. или 10. ребром в месте, где пересекаются правая среднеключичная и пупочная линии с нижним реберным краем. (1 на рис. 8.7) В зависимости от того, распространяется ли она дальше или вниз, имеется нарушение внутripеченочных желчных путей или Ductus choledochus. От

желчных камней тепло отходит лишь в том случае, если они раздражают стенку желчного пузыря.

Тепловые области над желчным пузырем и над ареолой соска молочной железы говорят о гормональном нарушении, например, об избытке эстрогена. Эти пациентки часто жалуются на предменструальные нарушения пищеварения, которые при появлении крови тотчас же проходят.

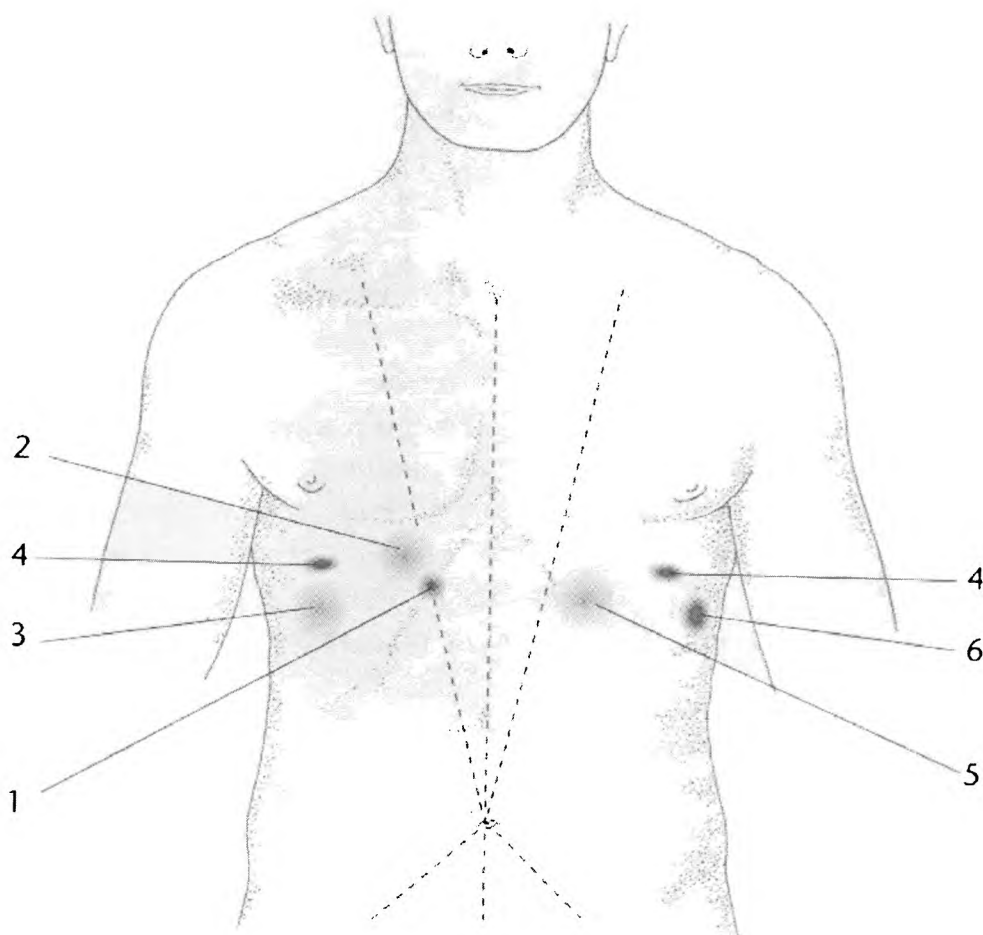


Рис. 8.7: Нижняя область грудной клетки (пояснение к цифрам см. в тексте)

Ассоциированные ограничения позвонков

Функциональные нарушения желчного пузыря могут комбинироваться с ограничениями шейных (С4 –5 слева) и грудных позвонков (Th7 – 9 справа). Акцент на одну из сторон типичен для острых приступов (колики), но в течение времени ограничение становится симметричным. При некоторых заболеваниях желчного пузыря случаются также сильные боли в нижнем конце правой лопатки.

Эмоциональное отношение

Даже при незначительных нападках на «поверхностное Я» посредством скуки, фрустрации, недовольства, страха или незначительного стресса желчный пузырь реагирует раздражающе. В этом случае тепловые области

все еще круглой формы, но более вытянутые и расплывчатые, чем при чисто физических причинах.

При напряженных психических состояниях пациенты иногда чувствуют давление ниже печени (между желчным пузырем и Processus xiphoideus). Пациенты испытывают при этом неприятное чувство или колющие боли в боку. Помимо проблем с желудком может развиваться мигрень, сначала на левой стороне (с давящей болью за левым глазом), но затем эта боль быстро распространяется дальше (генерализирует).

Печень

Я не перестаю удивляться тому обстоятельству, что многие врачи игнорируют функциональные нарушения печени. На печени могут отражаться совершенно различные проблемы. Опытный исследователь посредством пальпации печени получает множество полезных указаний.

Внутрипеченочные желчные пути

Если выделение желчи ограничено, т.к. желчь плохо течет и / или слишком густая, над проекцией желчного пузыря ощущается тепловая область (2 на рис. 8.7). Ее размеры достигают величины ладони пациента, с нечеткими границами, и находятся большей частью справа рядом с правыми среднеключичной и пупочной линиями. Часто отмечается также повышенный сывороточный уровень холестерина и триглицерида.

Паренхима

Тепловые проекции при заболеваниях печеночной паренхимы (например, гепатит), также расплывчатой формы, но больше, чем размер ладони, и находятся сбоку справа над печенью (3 на рис. 8.7).

Подвешивание

Подвешенные структуры паренхиматозных органов при автомобильной аварии или при падении на спину могут растягиваться или сокращаться. Если печень повреждена, то можно обнаружить над одной (или двумя) Lig. triangulare маленькую тепловую область (4 на рис. 8.7). Lig. triangulare sinistrum находится на уровне 6. ребра под соском молочной железы, Lig. triangulare dextrum в месте разреза подмышечной линии с пятым ребром.

Часто существует связь с правосторонними ограничениями 7. и 9. реберно-позвоночного сустава или от шейных позвонков (C5 –6).

Правый изгиб толстой кишки

Здесь справа на уровне 9 /10 ребра можно чувствовать тепловую область, которая находится ниже проекции печеночной паренхимы и может распространяться в направлении Colon transversum или Colon ascendens над животом.

Ассоциированные ограничения позвонков

Проблемы печени часто связаны с ограничениями от Th7 –9, а также от C5 (справа). Также может быть ограничена подвижность ребер над печенью.

Эмоциональное отношение

Чрезмерные перегрузки «глубокого Я» зачастую находят свое отражение в печени. Тепло над печеночной паренхимой может быть типичным для синдрома истощения (астении). Пациенты страдают от хронической усталости, пассивности, их ничего не вдохновляет, у них отсутствует наслаждение жизнью, на любые нагрузки они реагируют с повышенной требовательностью. Наряду с физической также может повреждаться их психическая или умственная энергия. И хотя они пытаются выполнять ежедневную рутинную работу, но начать что-то новое и креативное они вряд ли способны. Напротив, повреждения печеночной паренхимы могут оставить после себя психогенную депрессию.

Печень реагирует тепловыми проекциями на мучительные, «невыносимые» трудности, на припадки бешенства и сильные (реальные или мнимые) опасения. Пациенты с печеночными нарушениями склонны к вспыльчивости, но как только их неконтролируемый гнев взорван, они быстро успокаиваются. Печень подчиняется «глубокому Я», корням собственной личности.

Желудок

Желудочный пузырь производит большую тепловую проекцию с размытыми границами слева рядом с левой среднеключично-пупочной линией на уровне 6. / 7. ребра (5 на рис. 8.7). Редко когда эта проекция простирается до левого соска молочной железы. Возможными причинами могут быть гастрит, язва, воспаление двенадцатиперстной кишки, раздражение желудка и аппендицит.

Если **подвешивание желудка к диафрагме** вызывает ограничение, то можно чувствовать тепло в том же месте, как и у желудочного пузыря или над левой областью отверстия. В большинстве случаев имеется механическое функциональное нарушение, которое также может включать в себя, например, область кардии или Lig. gastrophrenicum.

Над левым изгибом толстой кишки может быть круглая тепловая область, которая меньше тепловой проекции над желудочным пузырем и находится немного дальше супер-латерально. Обе эти проекции можно легко спутать. Тепловая проекция над левым изгибом толстой кишки часто простирается в направлении Colon descendens на животе.

При проблемах с желудком **ассоциированные ограничения** встречаются чаще всего слева, например, у Th6 и 6. ребра. Нарушения в области кардии скорее связаны с правосторонними ограничениями, например, от Th 11 –12, L1 или 7. ребра.

Об эмоциональном отношении речь пойдет в главе 9.1.

8.3 Латеральная область грудной клетки

Большинство органов лучше всего доступны спереди. Тем не менее, при определенных условиях МТД также полезен в латеральной области грудной клетки.

Легкие

Их проекции едва ли можно воспринимать латерально. Если плевра повреждена, то над 10. / 11. ребром могло бы чувствоваться тепло.

Печень

От печеночной паренхимы могло бы исходить тепло в области 7. / 8 ребра. Это следует проверить с помощью описанной выше тепловой проекции на передней стороне.

Правый изгиб толстой кишки

Здесь тепло может чувствоваться на уровне 9. / 10. ребра. Место находится прямо ниже тепловой проекции печеночной паренхимы, его размер очень маленький.

Селезенка

То, что селезенку очень трудно анализировать, я убедился как на собственном опыте, так и с помощью телеприбора. Причину следовало бы объяснить тем, что структурные или функциональные нарушения селезенки встречаются крайне редко. В случае если имеется нарушение, например, при

Morbus Hodgkin, оно излучает четко выраженную тепловую проекцию. Эта проекция находится с левой стороны над 8. – 10. ребром и тянется еще на 5 – 6 см над передней грудной клеткой (6 на рис. 8.7), иногда также в направлении Colon descendens. Тепловые зоны над селезенкой в большинстве случаев обусловлены тяжелыми инфекциями.

Ассоциированные ограничения позвонков и эмоциональное отношение

Функциональные нарушения селезенки чаще всего связаны с ограничениями реберно-позвоночного сустава от Th10 и соответствующих ребер.

Что касается эмоциональных аспектов, то нарушения селезенки с трудом можно отличить от нарушений поджелудочной железы (см. главу 9.4).

Левый изгиб толстой кишки

Его тепловая проекция находится непосредственно ниже положения селезенки. Эта проекция меньше и распространяется скорее книзу в направлении Colon descendens.

9. Живот

Над животом важных тепловых проекций намного больше, чем над всеми другими регионами тела. Тем не менее, область живота вовсе не сложная, как это может показаться. Хорошие знания топографической анатомии предоставляют в ваше распоряжение разумные принципы работы для упрощения интерпретации данных, полученных при МТД. Поскольку большинство тепловых проекций расположены довольно близко друг к другу, вам следовало бы научиться различать их по форме и по положению. Если, к примеру, можно чувствовать справа параумбиликально тепло, значит, оно может исходить от таких структур, как сфинктер Oddi, от двенадцатиперстной кишки, от тонкой кишки или от правой почки.

В этой главе я хочу рассказать, над какими органами и структурами в области живота чаще всего встречаются тепловые проекции, и как они выглядят. Кроме того, я даю указания, как можно избежать диагностических «ловушек».

9.1 Желудок

О желудочном пузыре см. главу 8.2.

Дно желудка

Поскольку верхний полюс желудка почти никогда не поднимается над 6. ребром, тепло можно чувствовать над дном желудка в большинстве случаев на уровне 7. – 9. ребра. Это большая проекция с нечеткими краями (1 на рис. 9.1), которая обычно простирается ниже нижнего края грудной клетки и встречается при многих проблемах с желудком, при некоторых других нарушениях пищеварения, а также при боязливости (или щелетильности) или при чрезмерной чувствительности.

Тело желудка

Над телом желудка при нарушениях могут быть две различные тепловые проекции:

- либо проекция размером примерно с ладонь над левым ипохондрием, несколько сантиметров влево от средней линии и ниже проекции желудочного пузыря (2а на рис. 9.1), которая обычно связана с нелокализованным нарушением (например, спазмы желудка).

- либо точечнообразная проекция, расположенная немного выше (супер-медиально) (2b на рис. 9.1), которая говорит о локальном воспалении или изъязвлении. Кроме того, очень часто тепло излучает сфинктер Oddi.

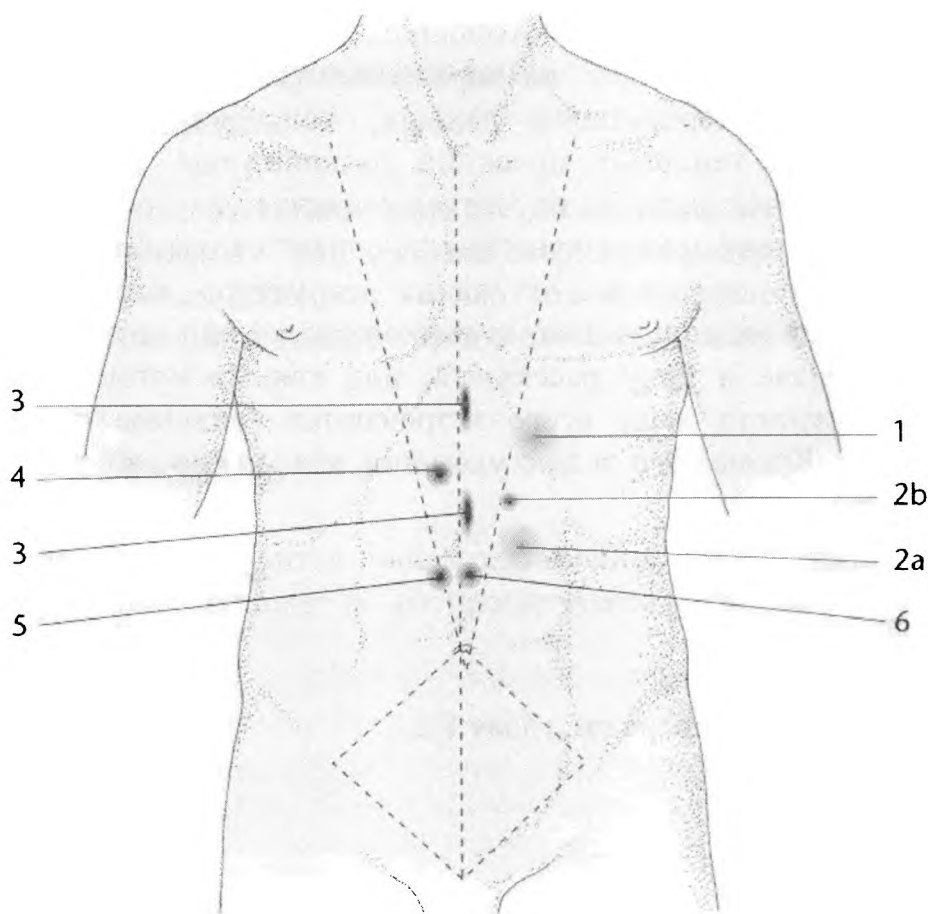


Рис. 9.1: Желудок и двенадцатиперстная кишка (пояснения к цифрам см. в тексте)

У многих пациентов могут быть одновременно обе эти тепловые проекции.

Малая кривизна (Curvatura minor)

Малая кривизна желудка находится слева, непосредственно рядом со средней линией и может излучать тепло в форме маленьких точек или узких вертикальных полос (3 на рис. 9.1). Важно отделять ее от других тепловых проекций в верхнем эпигастрии. Тепловая проекция вблизи Processus xiphoideus, которая может распространяться в срединной линии или немного справа от нее до грудной клетки, говорит о грыже пищевого отверстия диафрагмы. При язве речь идет о точечной формы тепловых областях над малой кривизной, а также почти всегда о тепловой проекции над сфинктером Oddi.

Область пещеры сосцевидного отростка (антрума)

Положение антрума очень переменчиво и может варьироваться от пупка вниз до симфиза. Его тепловая проекция напоминает большой круг величиной 3 – 4 см с нечеткими границами в области средней линии, при этом высота зависит от позиции антрума. Вблизи симфиза можно предположить низкий уровень желудка (Gastroptose), при котором часто также отходит тепло от привратника.

Область привратника

Круглая, величиной примерно 2 см тепловая проекция привратника находится на расстоянии в 4–5 пальцев над пупком чуть правее от средней линии (4 на рис. 9.1) и является типичным для язвы (в желудке или в пограничной двенадцатиперстной кишке) или для различного вида страхов.

Ассоциированные ограничения позвонков

Проблемы с желудком часто связаны с левосторонними ограничениями от С5 – 6, Тh6 или 6. ребра.

Эмоциональное отношение

В ряду эмоциональных аспектов желудок подчиняется «социальному / профессиональному Я», олицетворяющему наше отношение к обществу и к окружающим нас людям. В норме это «Я» у мужчин выражено сильнее, чем у женщин. Но оно не имеет ничего общего с истинным характером, с «глубоким Я» и с основной структурой личности, скорее, соотносится с тем образом себя, который мы хотим донести до других. В этом может отражаться наше стремление к признанию, а также креативность, гордость, тщеславие, нарциссизм, гиперактивность, агрессивность, авторитарные черты, злоба, признаки социальной несправедливости, осознание своей вины и завышенная или заниженная самооценка.

Кто не в состоянии делать правильное различие между своей (частной) личностью и своим «профессиональным Я», может попасть в трудное положение. Врачам, например, следовало бы прекратить вести себя как врачи, если они уже не на службе, т.е. воздержаться от постановки диагноза в неофициальной обстановке или устраивать свои приемные часы.

В отличие от желчного пузыря желудок реагирует на очень сильную нагрузку (стресс), например, в результате короткого или продолжительного опасения.

Приведу конкретный пример:

Мужчина должен наблюдать, как один из его коллег получает ответственную должность, которая, по его мнению, должна была бы достаться ему. Но правила вежливости запрещают ему говорить о своей профессиональной раздражительности. Вместо этого в нем накапливается злоба. Если к этому еще присоединится и чувство собственной ничтожности по сравнению с другими, могут возникнуть боли в желудке, а позднее, возможно, и язва.

По сравнению с другими органами желудок довольно быстро реагирует на стресс. К моему удивлению, я наблюдал случаи, когда даже у очень маленьких детей возникала стрессовая язва, когда в больнице их отрывали от семьи. Задумайтесь над тем, что «ребенок – это отец мужчины», как выразился Поль Валери (Paul Valery).

Проще говоря, желудок является органом формопроявлений, а печень – органом характера (или поведения). Возможно, это пояснит, почему, прежде всего, молодые мужчины, которые сделали карьеру и достигли высокого социального статуса, или находятся на «полосе обгона» на пути к профессиональному успеху, часто страдают от заболеваний желудка.

9.2 Двенадцатиперстная кишка

Эта верхняя часть тонкой кишки начинается на привратнике и простирается до тощей кишки.

Ближняя к привратнику верхняя часть двенадцатиперстной кишки

Тепловая проекция над этой областью, в сущности, совпадает с тепловой проекцией над привратником (4 на рис. 9.1), однако может находиться ниже желчного пузыря (инфери-медиально) и немного ближе к правому реберному краю.

Сфинктер Oddi

Его тепло проецируется на расстоянии в три пальца над пупком на правой среднечлвчичной-пупочной линии (5 на рис. 9.1). Речь идет о маленькой, круглой, хорошо чувствуемой тепловой области 1,5 см в диаметре.

Панкреатическое или желчное нарушение

Тепло, исходящее от сфинктера Oddi, может быть связано с функциональным нарушением экзокринной поджелудочной железы, симптомы которого лишь с трудом можно отличить от результатов медицинского обследования печени. Но это тепло могло бы также возникнуть от внепеченочных желчных путей, например, при таких нарушениях, как сгущение желчи (повышенная вязкость) или желчный песок (микролитиаз).

Гастродуоденальное нарушение

Тепловая проекция над сфинктером Oddi может также возникнуть при изъязвлениях желудка или тонкой кишки. Возможно, причиной этого является спазм сфинктера или воспаление.

Нижняя часть двенадцатиперстной кишки (переход к тощей кишке)

Его тепловая проекция находится на расстоянии в три пальца над пупком на левой среднеключичной пупочной линии (6 на рис. 9.1) и тем самым точно симметрично к тепловой проекции сфинктера Oddi на правой стороне. Это круглая, величиной 1,5 см тепловая область, в которой может отражаться такое желудочное нарушение, как гиперацидность или демпинг-синдром (преждевременное опорожнение) или дуоденоэзофагеальный рефлюкс.

Эту проекцию не следовало бы путать с тепловой проекцией над правой почкой, которая намного больше и находится дальше вверх.

Ассоциированные ограничения позвонков

Дуоденальные нарушения часто связаны с ограничениями 7. грудного позвонка (Th7) или правого реберно-позвоночного сустава (7. ребро).

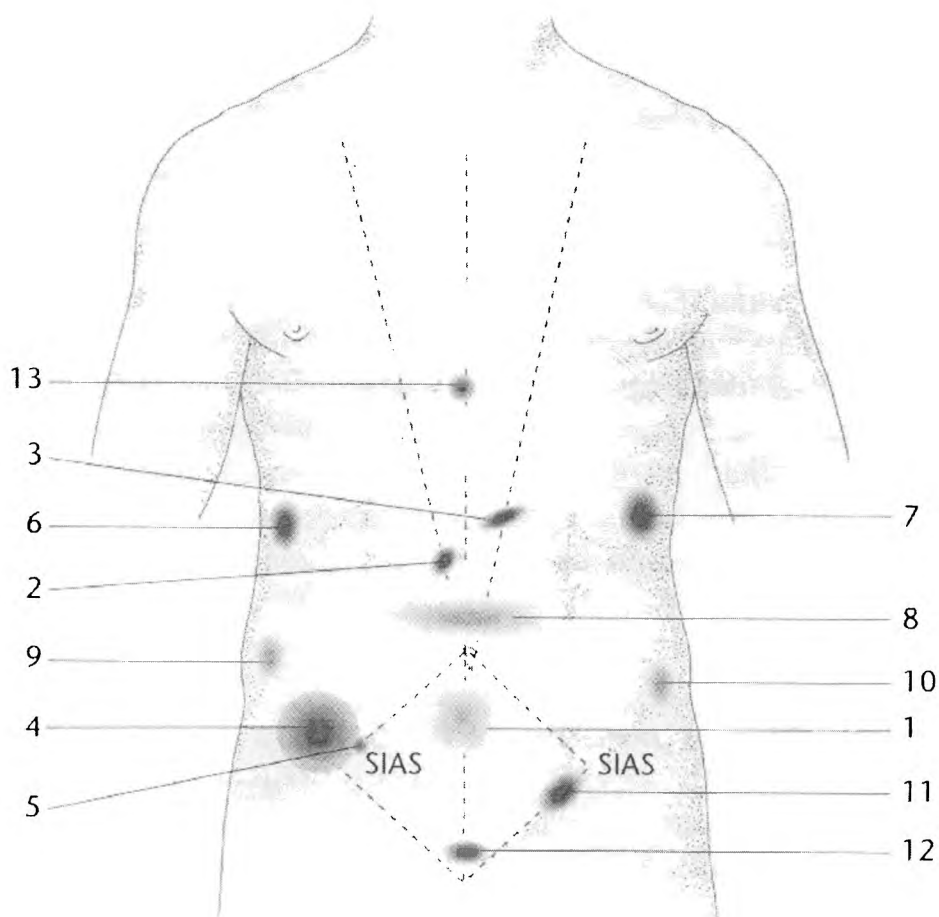
Эмоциональное отношение

Здесь существуют те же связи, что и при желудке, но возбудителя, скорее всего, можно усмотреть в хронической или интенсивной напряженной ситуации. Иначе говоря, во время социальной или профессиональной фрустрации, короткой или не очень, прежде всего, страдает желудок. Но сильная и продолжительная фрустрация, вероятно, воздействует на двенадцатиперстную кишку.

9.3 Тощая кишка и подвздошная кишка

Тепловые проекции среднего (тощая кишка) или нижнего сегмента тонкой кишки (подвздошная кишка) намного больше величины тарелки, очертания этих проекций размыты и, как правило, находятся между пупком и симфизом (1 на рис. 9.2). Их наличие позволяет предположить либо неспецифическое нарушение функции тонкой кишки (со спазмами и газообразованием), либо воспаление.

У детей также можно чувствовать тепловую проекцию после прививок.



9.2 Поджелудочная железа и кишечник (пояснение к цифрам см. в тексте)

Маленькие круглые тепловые области с четкими границами, которые случайно могут здесь находиться, могли бы означать, что существует либо локальное воспаление (по причине торсии, изъязвления, инфекции или операции на животе) либо спазмофилия (мышечная тетания или спастическое мышечное заболевание).

Ассоциированные ограничения позвонков

Нарушения тонкой кишки (тощей и подвздошной) ассоциируются с ограничениями Th 10, гораздо реже с ограничениями от Th12 или L1.

Эмоциональное отношение

На эмоциональном аспекте я остановлюсь в связи с толстой кишкой (см. гл. 9.5).

9.4 Поджелудочная железа

Тепловая проекция поджелудочной железы, в общем, напоминает полосу длиной 4 – 5 см, которая тянется из области вблизи сфинктера Oddi под наклоном вверх в направлении левого реберного края, на уровне 10. ребра.

Экзокринная поджелудочная железа

При функциональных нарушениях экзокринной поджелудочной железы речь идет о тепловой проекции над сфинктером Oddi (2 на рис. 9.2).

Эндокринная поджелудочная железа

Ее тепловая проекция соответствует скорее положению тела и хвоста поджелудочной железы и находится ближе к реберной дуге (3 на рис. 9.2). Эта тепловая проекция может быть связана с диабетом, различными заболеваниями легких или кожи, а также с выраженной аллергией.

Ассоциированные ограничения позвонков

Мой опыт работы с пациентами-диабетиками показал, что нарушения поджелудочной железы чаще всего связаны с ограничением 9. грудного позвонка (Th9). Однако функциональные нарушения поджелудочной железы могут также вызывать боли в плече, а именно, в месте прикрепления *M. levator scapulae*.

Эмоциональное отношение

Тепловую проекцию поджелудочной железы я наблюдал, прежде всего, у людей, которые испытывали стресс и имели мужество его преодолеть. Примерами могут быть опыт насилия, крушение связи или семьи, вопиющая несправедливость или смерть (в первую очередь, насильственная) близкого человека; а также скорбь, депрессия, горе, отступление, низкая самооценка, недоверие или паранойя. Многие пациенты думают, что на их семье лежит проклятие или они должны страдать уже потому, что страдали их родители.

9.5 Толстая кишка

Слепая кишка

От нее тепло исходит в форме круга или полосы – размером с подушечку большого пальца – и проецируется сбоку возле илеоцекальной области на правой *Spina iliaca anterior superior* (4 на рис. 9.2). Вероятно, здесь существует связь с нарушениями обмена веществ (неправильное питание, злоупотребление животным белком или сахаром) либо с правосторонней болью в пояснице, в колене или болью при ишиасе.

Илеоцекальная область

Ее тепловая проекция в форме круга, размером приблизительно 1 см, четко ограниченная и находится медиально или супермедиально от правой *Spina iliaca anterior superior* (5 на рис. 9.2). Она могла бы указывать на гиперацидность подвздошной кишки или на неправильное выравнивание илеоцекальной области, например, если эта область находится под натяжением из-за спаек после аппендэктомии или в результате другого вмешательства.

Аппендикс

«Червеобразный отросток» имеет очень изменчивое положение, но чаще всего можно установить тепловую проекцию над точкой Мак-Бернея. Эта точка находится вблизи илеоцекальной области на первой трети линии соединения между правой *Spina iliaca anterior superior* и пупком.

Одно из первых исследований термографии с помощью телеметрического прибора было проведено доктором Bruno Roche в Швейцарии (кантональная больница университета в Женеве). Он исследовал 109 детей с острыми болями в животе. Прибор обнаружил тепловые проекции с повышенной чувствительностью в 96%, специфичность составила 76%.

Тепловая область над аппендиксом вовсе не означает наличие аппендицита (острого или хронического), скорее это может быть проявление лимфаденита или *Proctitis terminalis*. В этих случаях пациенты часто не испытывают никаких других недомоганий, кроме покалывающих болей в спине и колене. При лимфадените тепловые проекции могут возникать в других местах (например, над печенью, легким, *Radix mesenterii*), как выражение трудностей, которые испытывают защитные силы организма.

Лимфаденит чаще всего встречается в возрасте от десяти лет и, возможно, обусловлен иммунологическими причинами. В этом возрасте также проводится большая часть аппендэктомий – причем 40% из них оказываются бесполезными.

Изгибы толстой кишки

О них уже упоминалось в главе 8.3, так как тепло, исходящее от них, частично проецируется на нижнюю грудную клетку и частично – на верхний живот. Тепловая проекция Flexura coli dextra (6 на рис. 9.2) находится на уровне 9. / 10. ребра, тепловая проекция Flexura coli sinistra лежит немного выше (8. ребро) и латеральнее (7 на рис. 9.2).

Тепловую область над правым изгибом толстой кишки можно легко спутать с тепловой проекцией над печенью, или тепловую область над левым изгибом толстой кишки с тепловой областью над желудочным пузырем или над селезенкой. Хорошей возможностью для различения является направление тепловой проекции. Так, например, тепловая проекция правого изгиба толстой кишки за нижней реберной дугой идет книзу, а тепловая проекция у печени почти никогда.

Поперечная ободочная кишка (Colon transversum)

От этой крайне подвижной структуры может исходить тепло, которое можно чувствовать над пупком как полосу или круг шириной в ладонь, с размытыми границами (8 на рис. 9.2). На основании положения это тепло можно отличать от тепловой проекции тонкой кишки (ниже пупка), а по ее протяженности вправо над средней линией – от тепловой проекции желудка.

Colon ascendens и descendens

Над ними можно чувствовать справа или слева на животе вертикальную тепловую полосу длиной 4 – 5 см (9 и 10 на рис. 9.2). Тепло обеих этих полос скорее пятнообразное, чем непрерывное, а сами эти полосы могут указывать на такие же заболевания, как и тепловая проекция над слепой кишкой, а при случае также на дивертикулез или полипоз.

Colon sigmoideum

Ее тепловая проекция бывает в виде полосы 4 – 5 см длиной, направленная наклонно вниз, на линии соединения между левой Spina iliaca anterior superior и симфизом (11 на рис. 9.2). Тепло, исходящее от нее, похоже на тепло над слепой кишкой, оно иногда очень интенсивно, а его температура может быть на 2 – 3 °С выше температуры других органов. Тепловая область может распространяться вверх (к Colon descendens) или вниз (прямая кишка).

Причинами гипертермии могли бы быть: запор, венозный застой, геморроидальные узлы, воспаление сигмовидной кишки, опухоль, левосторонние боли в крестце или пояснично-крестцовая перегрузка. Интересно, что тепловая проекция сигмовидной кишки почти всегда бывает вместе с тепловой проекцией над печенью, поскольку они, возможно, связаны друг с другом через порталную систему.

Прямая кишка

Несмотря на то, что прямая кишка принадлежит к очень теплым областям внутри нашего тела, ее основная проекция не очень теплая. Она приблизительно напоминает форму круга, находится над симфизом, тепло излучается в направлении сигмовидной кишки (12 на рис. 9.2). Диаметр этой тепловой проекции 4 – 5 см, это, конечно, меньше, чем тепловая проекция от матки и мочевого пузыря, но больше, чем тепловая проекция от шейки матки или от простаты, и говорит о нарушении, связанном с геморроидальными узлами или с опухолью. Прямая кишка связана с крестцово-копчиковой областью.

Ассоциированные ограничения позвонков

Нарушения толстой кишки главным образом связаны с ограничениями в верхней поясничной области (Th 12, L1 –2). Colon ascendens, слепая кишка и аппендикс связаны с правым крестцово-подвздошным суставом, а Colon sigmoideum и прямая кишка — с левым.

Эмоциональное отношение (толстая и тонкая кишка)

На эмоциональное влияние тонкая кишка реагирует быстрее и сильнее, чем толстая кишка, но если я здесь употребляю слово «кишка, кишечник», то имею в виду их обеих.

Функциональные нарушения кишечника чаще встречаются у женщин; возможно, то же самое можно сказать о роли чувств. В этой связи мы могли бы кишечник назвать «женским», а желудок – «мужским».

Кишечник – это орган для хронических соматизаций, фрустраций или стресса. В принципе, кратковременный стресс ударяет по желчному пузырю или по желудку, а длительный – по кишечнику.

«Кишечные» пациенты часто страдают от речевого недержания (полифразии), т.е. они много и быстро говорят, как будто испытывают давление. Со своей безудержной тягой говорить они пытаются скрыть свои страхи. Они охотно беседуют о болезнях, связанных с кишечником и уделяют много внимания регулярности своего стула.

Я также имел возможность наблюдать чрезмерно опекающее поведение «кишечных пациентов» по отношению к их семьям. Если у такой пациентки имеется ребенок, то материнская роль сильно преувеличивается. Эта женщина похожа на наездку с цыплятами, ее интерес к стулу ребенка огромен, она прямо помешана на том, чтобы присматривать и опекать свое дитя. В отношении с мужем такие пациентки сохраняют доминирующую позицию и стремятся защищать своего партнера, словно он ее ребенок. На вопросы, задаваемые ему, она, как правило, отвечает сама.

Эти женщины склонны к истеричному или ипохондрическому поведению, при описании своих недомоганий они используют драматические слова и жесты. Они постоянно требуют получения различных пособий. Их не интересуют потребности других людей.

9.6 Plexus coeliacus (солнечное сплетение)

Это сплетение находится превертебрально перед и сбоку аорты в месте, где начинаются Truncus coeliacus, а также A. mesenterica superior и Aa. renales. Ее тепло проецируется в область величиной примерно с 2 см с размытыми краями, эта область расположена между тепловыми проекциями Processus xiphoideus и желчного пузыря. (13 на рис. 9.2). Это бывает чаще всего у возбужденных или обиженных пациентов.

9.7 Почки

При заболеваниях почек можно чувствовать интенсивную тепловую проекцию на стороне живота. В большинстве случаев инфекции ведут к структурным повреждениям почек. Однако имеются также функциональные или эмоционально обусловленные нарушения почек.

Из-за печени правая почка располагается чуть ниже, чем левая.

Правая почка

Ее тепловая проекция в виде размытого полукруга (с дугой книзу), размером приблизительно в половину ладони, и находится справа от средней линии, в паре сантиметров над пупком (1 на рис. 9.3). Этот полукруг соответствует нижней части почки. При тяжелой инфекции тепло можно чувствовать большей частью также над верхней частью почки.

Тепловые проекции правой почки зачастую связаны с нарушением внутрипеченочных желчных путей или печеночной паренхимы (и соответствующей тепловой проекцией над печенью). Но они также могут быть вызваны низким уровнем (птоз) почки. В этом случае тепловая область располагается книзу и распространяется до низа пупка.

Левая почка

Ее тепловая проекция выглядит подобно правой почке, она на том же расстоянии отдалена от средней линии, но лежит выше (2 на рис. 9.3), и ее можно чувствовать супер-латерально дуоденоеюнальному переходу. Она может быть связана с генитальными нарушениями кровоснабжения. В этой связи можно было бы напомнить, что *V. spermatica* или *V. ovarica* слева впадает в *V. renalis*, а справа – в *V. cava inferior*.

Тепло над **обеими почками** можно наблюдать при нарушениях обмена веществ (в результате неправильного питания), при гиперхолестеринемии, повышенном уровне мочевой кислоты, при мышечных проблемах, острых или повторяющихся болях в спине, гипертонии и сильной усталости.

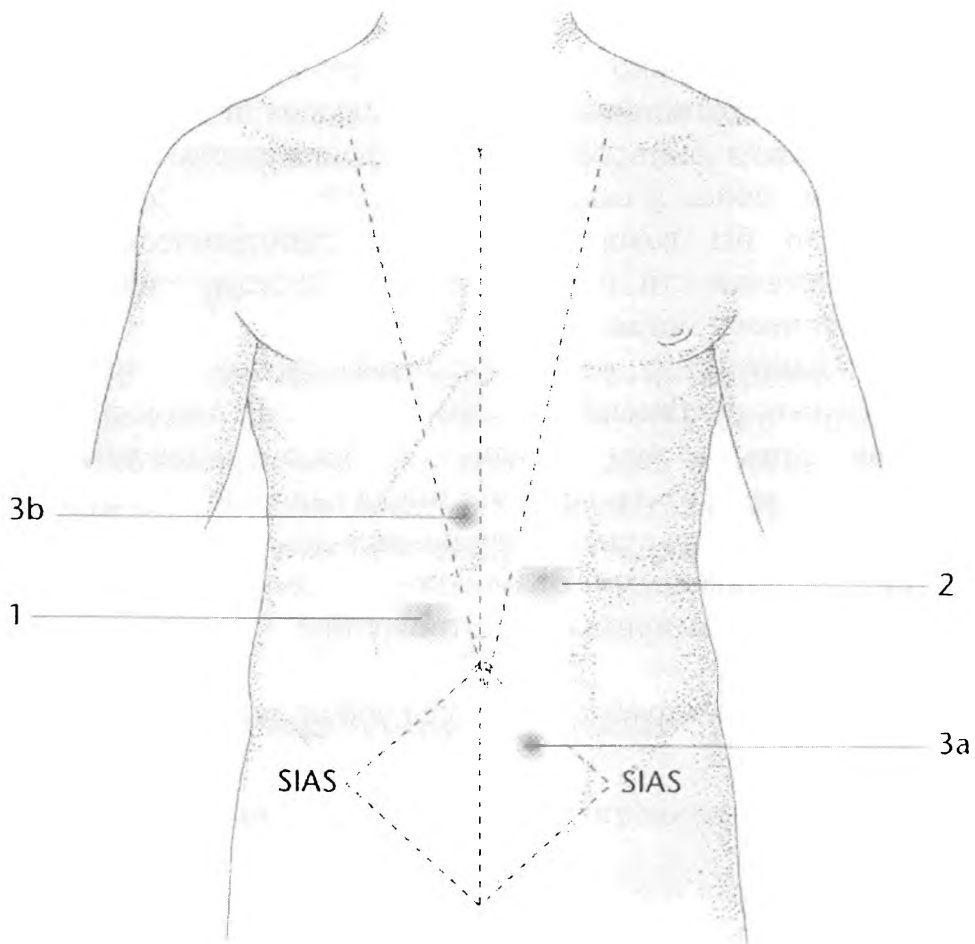
Мочеточник

Тепловая проекция над мочеточником бывает лишь при образовании камней или при мочеточниково-пузырном рефлюксе. Камень мочеточника, например, излучает очень интенсивное тепло в виде точки, которую можно чувствовать справа или слева рядом со средней линией (3а на рис. 9.3). Камень почечной лоханки производит на расстоянии в поперечно расположенных 3 – 4 пальца ниже *Processus xiphoides* тепловую проекцию размером 1 – 1,5 см сбоку от средней линии (3b на рис. 9.3).

Тепловая проекция при мочеточниково-пузырном рефлюксе – это маленький круг ниже линии гребня подвздошной кости (линии соединения между правой и левой *Spina iliaca anterior superior*), который находится примерно на расстоянии двух пальцев от средней линии.

Ассоциированные ограничения позвонков

Проблемы с почками ассоциируются с ограничениями нижнего грудного (Th7 – 11) и верхнего поясничного (L1 – 2) позвонков.



*Рис. 9.3: Верхние мочевыводящие пути
(объяснения к цифрам см. в тексте)*

Эмоциональное отношение

Тепловые проекции обеих почек никак не связаны с эмоциональным фоном, в то время как подчинение у правой и у левой почки совершенно различное.

Правая почка

По ней ударяют такие сильные чувства, как гнев или фрустрация, а также переживания, «эмоционально» окрашенные для печени, включая глубокие страхи, корни которых уходят в детство. Но правая почка может также отражать желание доминировать, связанное с парадоксальным страхом перед этим желанием. Кроме того, страхи могут выражаться через гнев, импульсивность или неконтролируемое поведение.

Левая почка

Этому органу подчиняются взаимоотношение полов (gender), сексуальность и либидо. В эмоционально окрашенных тепловых проекциях могли бы отражаться задержка или подавление генитальных потребностей. Однако эти проекции не должны быть обусловлены фригидностью или импотенцией. Взаимоотношение полов и сексуальность настолько сложные темы, что нам скорее следовало бы говорить об этом гипотетически. Мужчина, не испытывавший сексуальности, по меньшей мере, к этому способен; а бездетная женщина теоретически могла бы стать матерью.

Левая почка повреждена, если развитие личности ограничивается в результате сильных репрессий или препятствий. В левой почке отражается исконная сила бытия: не только жизнь, которая подарена человеку, но также жизнь, которую передают дальше. Эта почка является частью корней нашего существования. При серьезных нарушениях левой почки люди чувствуют себя действительно больными. Возможно, поэтому больные часто чрезмерно агрессивны или непримиримы по отношению к своей жизни, и сильно страдают.

По левой почке также ударяет страх перед собственной смертью.

10. Таз

В этой главе речь пойдет об органах в мочеполовой области. Почки, расположенные в области живота, были рассмотрены в главе 9.7.

10.1 Мочевой пузырь

Тепло, исходящее от мочевого пузыря, менее интенсивно, чем тепловая проекция матки (с которой ее можно легко спутать). Это тепло чувствуется гораздо менее отчетливо, чем тепло над яичниками и шейкой матки. Весьма вероятно, что его можно чувствовать лишь при тяжелых циститах. В этом случае речь идет о нечетко ограниченном круге размером 6 – 8 см вблизи симфиза (1 на рис. 10.1)

Ассоциированные ограничения позвонков

Проблемы с пузырем большей частью связаны с ограничениями от Th11 или L3.

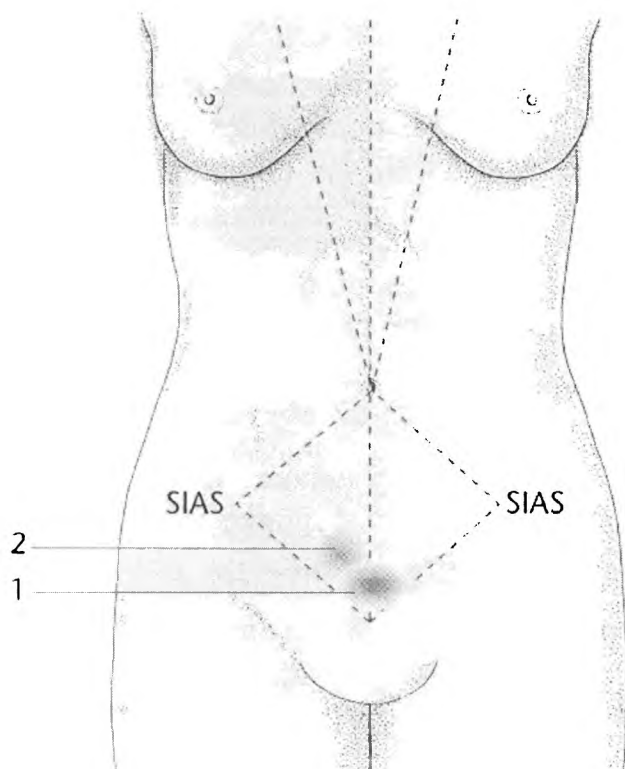


Рис. 104: Мочевой пузырь и матка (пояснения к цифрам см. в тексте)

10.2 Матка

При МТД матку от пузыря очень трудно отличить. Тепловая проекция матки может быть величиной до 10 см, но очень различна по своему положению и форме. Чаще всего ее можно обнаружить почти над симфизом и справа рядом со средней линией (2 на рис. 10.1). Но в зависимости от обстоятельств позиция матки может также находиться на средней линии или слева от нее.

При МТД над фибромами матки кожа всегда теплая, хотя в действительности кожа холоднее, чем окружение, как показали измерения, сделанные с помощью тепловых зондов.

К началу беременности плотно над симфизом может чувствоваться тепло в виде короткой (2 – 3 см) полосы. Она соответствует *Cervix uteri* и исчезает с наступлением беременности.

Ассоциированные ограничения позвонков

Маточные проблемы могут быть связаны с ограничениями от L3 –5, а также с ограничениями крестца и копчика (Соссух).

10.3 Шейка матки

Тепловая проекция *Cervix uteri* — это четко ограниченный круг размером примерно 2 см, он находится (как и тепловая проекция простаты у мужчин) непосредственно над симфизом слева от средней линии (1 на рис. 10.2). Эта проекция говорит о механическом нарушении *Ligg. sacrouterina*, о болезни или о внутриматочном пессарии («спираль»).

Ассоциированные ограничения позвонков

Как и в связи с маткой патологические изменения шейки матки связаны с ограничениями от L5 (в основном слева), крестца и копчика (Соссух). Если участвует копчик, то при мобилизации вперед он сильно реагирует на прикосновение.

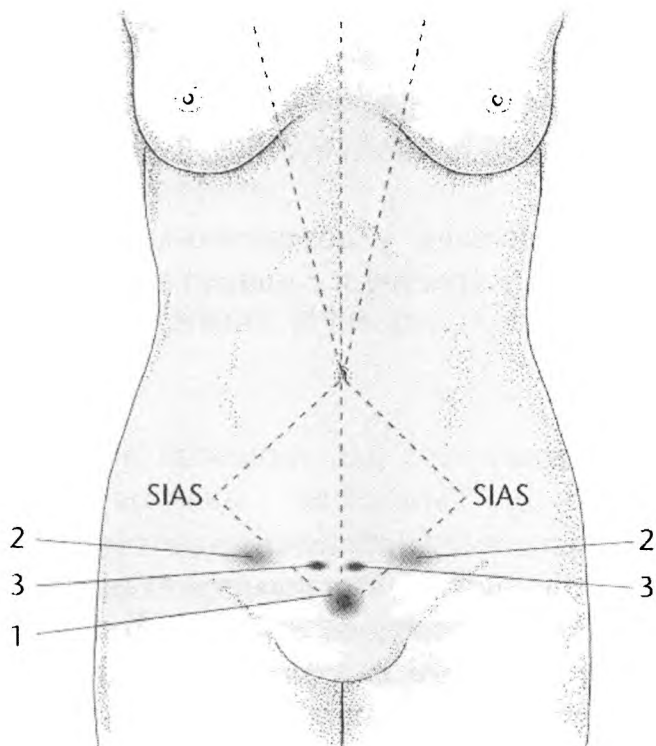


Рис. 10.2: Область гениталий (пояснения к цифрам см. в тексте)

10.4 Яичники

Их тепловые проекции — это круги размером примерно 3 см, хорошо ограниченные. Они находятся в центре линии связи от правого или левого Spina iliaca anterior superior к симфизу (2 на рис. 10.2). Они указывают на повышенную гормональную активность. Обычно яичник (чаще всего правый) гормонально более активен и поэтому теплее, чем другой. Во время овуляции тепло, к примеру, исходит от того яичника, из которого «выпрыгнул» фолликул.

Если тепловая проекция не связана с выходом яйцеклетки или с гормональной активностью, то, возможно, имеется воспалительное опухание или опухоль. Если одновременно имеется тепловая проекция соска молочной железы, то это говорит о нарушении гормонального равновесия.

В предменструальный период речь может идти о тепловых проекциях над обоими яичниками. Они выражают гиперемия в малом тазе, которая может быть связана с варикозными узлами, ограниченным лимфодренажом и с венозным застоем в нижних конечностях. При тепловых проекциях над обоими яичниками и обоими сосками молочных желез имеет место сильная гормональная активность, как правило, с эмоциональным компонентом.

Ассоциированные ограничения позвонков

При нарушениях яичника часто могут возникнуть равносторонние ограничения L3 или L5, либо крестцово-подвздошного сустава, а также боли в колене или при ишиасе.

Нарушения обоих яичников могут быть связаны с пояснично-крестцовым ограничением движения, с острыми болями в крестце и с ишиалгией, прежде всего в предменструальный период.

10.5 Маточные трубы (*Tubae uterinae*)

Их тепловые проекции — это либо крошечные, миллиметровые точки или короткие, длиной 1 или 2 см и шириной 1 миллиметр, поперечно расположенные полосы, которые лежат ближе к средней линии, чем тепловая область яичников (3 на рис. 10.2). Точки скорее говорят о механическом повреждении с сужением просвета, а полосы, напротив, о воспалении или об инфекции.

Пока не совсем ясно, имеются ли ассоциированные ограничения позвонков; а если да, то им следовало бы быть такими же, как у яичников.

10.6 Влагалище

От него очень редко отходит тепло, например, при инфекции или находящемся внутри тампоне. Тогда чувствуются вертикальные полосы тепла длиной 2 – 3 см над нижней частью симфиза.

Вагинальные нарушения ассоциируются с такими ограничениями позвонков, как маточные нарушения или нарушения яичников. При всех трубных или вагинальных инфекциях или воспалениях ограничивается подвижность и чувствительность L2 и L3 (при пальпации или при тесте на мобилизацию).

10.7 Простата

Ее тепловая проекция подобна тепловой проекции над шейкой матки у женщин, т.е. это круг размером 2 см, с четкими краями над симфизом, немного левее от средней линии (1 на рис. 10.2). Эта «левая нарезка» целиком основывается на отношении простаты к левой *V. spermatica*. Протяженность в направлении сигмовидной кишки позволяет предположить лимфо- или венозный застой в малом тазе, в то время как протяженность в направлении мочеочника или левой почки могло бы говорить о генитальном или сексуальном функциональном нарушении.

При сексуальных заразных болезнях в большинстве случаев имеется еще одна тепловая проекция над печенью.

Ассоциированные ограничения позвонков

Они аналогичны позвонковым ограничениям при нарушениях шейки матки. Мужчины с проблемами простаты часто склонны к левосторонним ишиасовым болям.

10.8 Семенные пузыри (*Glandula [Vesicula] seminalis*) и яички (*Testes*)

Тепловые проекции над семенными пузырями бывают редко и вероятнее всего вызваны инфекцией или неправильным положением яичка (тестикулярная эктопия). Они находятся на 6 – 7 см ниже простаты и чуть левее или правее средней линии.

От яичек также редко отходит тепло, например, в случае эпидимита. При заболевании яичек тепло может чувствоваться на тех же местах, что и при нарушениях простаты или сигмовидной кишки.

10.9 Паховая грыжа

Она ведет к интенсивной тепловой проекции, которую легко спутать с тепловыми проекциями других органов тазовой области. Эта проекция в виде круга размером 1 см, с четко ограниченными краями, она находится точно над центром линии соединения между правой или левой *Spina iliaca anterior superior* и симфизом.

10.10 Эмоциональное отношение

Казалось бы, можно было бы ожидать, что таз очень подвержен эмоциональным влияниям. Но в действительности это не так, и, как я заметил, он вообще труден для понимания. По сравнению с органами живота тазовые органы реагируют либо слабее на эмоциональное раздражение (кратковременное или длительное), либо значение эмоционального влияния мне неизвестно. Я лишь косвенно отношусь к гинекологам или к акушерам, и не в праве фиброме матки приписывать эмоциональное отношение, считая ее, так сказать, «последним ребенком» женщины.

Если человек слышит плохую новость или переживает насилие, у него в большинстве случаев сокращается желудок, возможно, также сжимается желчный пузырь. Кишечник и бронхи могут сокращаться (спазмы) и вдобавок в области живота или груди проявляются еще и другие реакции. Тем не менее, на подобные недомогания в области таза жалобы поступают очень редко. Правда, в результате хронического стресса в тазовой области

могут возникнуть определенные болезни, например, аменорея, и все-таки вряд ли можно предполагать какую-то локальную причину. Скорее всего, эти болезни вызваны центральной нервной системой.

Возможно, эмоциональное отношение имеет тепловая зона над Plexus hypogastricus. Это круг размером в половину ладони, который находится в 6 – 7 см над симфизом на средней линии. Зачастую эта тепловая зона приподнята влево и часто идет вместе с тепловой проекцией над левой почкой. Plexus hypogastricus реагирует совместно с солнечным сплетением и кишечником прежде всего на такие очень напряженные эмоциональные состояния, как волнение, страх, влюбленность или экстремальный стресс.

11. Задние проекции висцеральных органов, костей и суставов

Тот факт, что при МТД приоритетной является передняя часть тела, отнюдь не освобождает нас от необходимости поиска тепловых проекций на стороне спины. Таким образом, мы получаем не только информацию о важной оси скелета и о других двигательных структурах, но также имеем возможность проверить данные, полученные при обследовании передней стороны тела.

В течение длительного времени я был убежден, что, прежде всего, нижним конечностям в остеопатии уделяется очень мало внимания. Разумеется, мы обследуем их при симптомах коленного сустава или сустава стопы, но при отсутствии локального недуга мы с легкостью ими пренебрегаем.

Здесь я описываю тепловые проекции этих структур в надежде на то, что в будущем им будет уделено больше внимания — в смысле общих остеопатических воззрений.

11.1 Висцеральные проекции на спине

Как уже было сказано выше, идеальной позицией при МТД почти всегда является положение на спине. Тепловые проекции на передней стороне тела настолько ясны, что редко приходится оценивать их сзади. Обычно я, прежде всего, исследую спину, чтобы заручиться поддержкой данных своего обследования почек, печени или легких (см. рис. 11.1 и 11.2).

Печень

Ее тепловая проекция на спине в виде круга размером 6 – 7 см. Она находится рядом с поперечными отростками от Th7 – 9, часто ближе к отхождению соответствующих ребер, и указывает на паренхиму или на внутривисцеральное нарушение желчных путей (см. гл. 8.2 и 8.3).

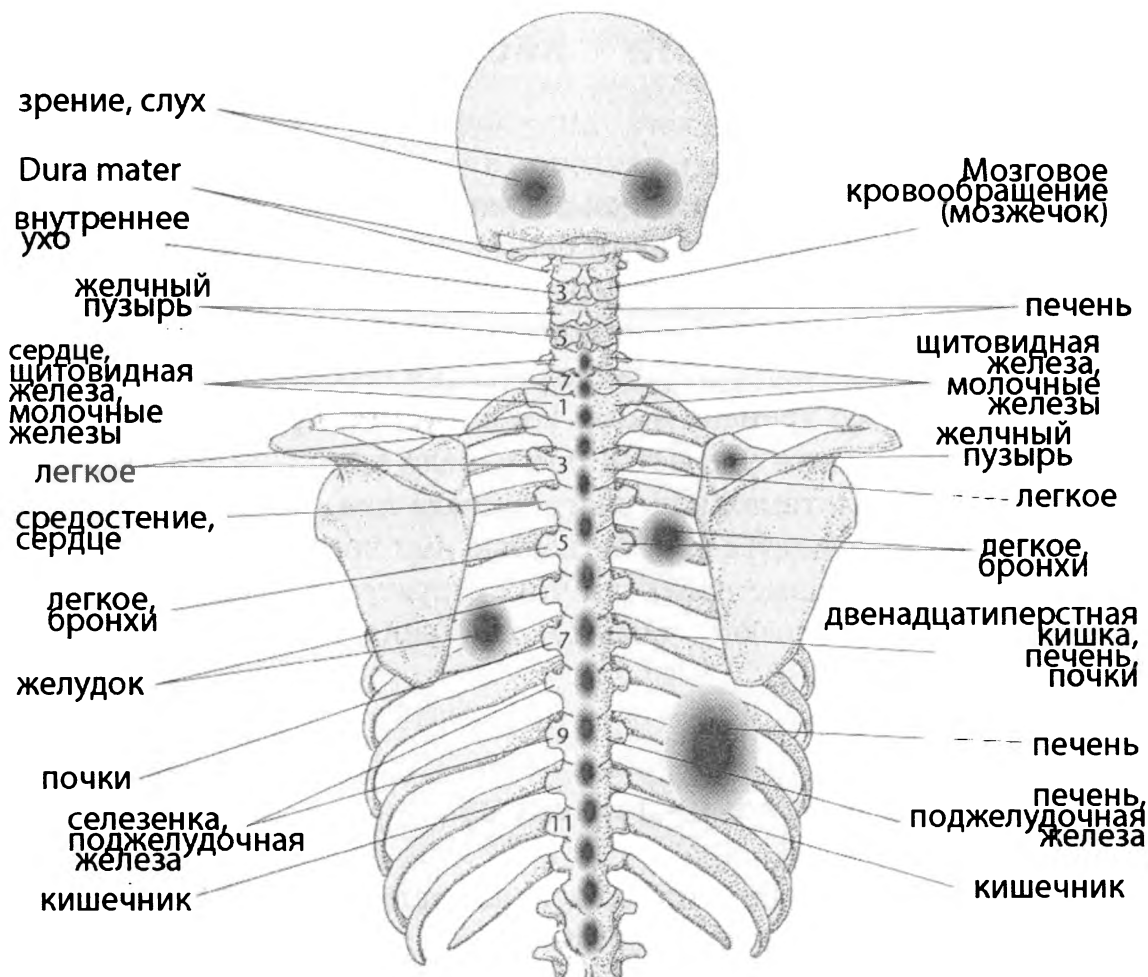


Рис. 11.1: Висцеральные проекции на позвоночнике I (сзади)

Почки

Только при сильных почечных повреждениях появляются на спине тепловые проекции, которые могут локализоваться в середине под 11. ребром или вблизи поперечного отростка от L2.

Легкие

Их круглые тепловые области лежат между внутренним краем лопатки и поперечными отростками от Th3 – 5. Передние тепловые проекции легкого, однако, настолько отчетливы, что задние приходится определять достаточно редко.

Желчный пузырь

Его тепло проецируется в маленький круг на внутреннем углу правой лопатки, выше от прикрепления *M. levator scapulae*. В этом месте находится знаменитая рефлекторная точка желчного пузыря, поскольку здесь проходит чувствительная ветвь *N. phrenicus*, иннервирующая желчный пузырь. Правда, задние проекции не всегда имеются и поэтому они менее надежны, чем передние.

Желудок

Между внутренним краем левой лопатки и поперечными отростками от *Th6 – 8* можно встретить большую, нечеткую тепловую проекцию желудка. Она также слишком неопределенна и потому менее надежна, чем передняя.

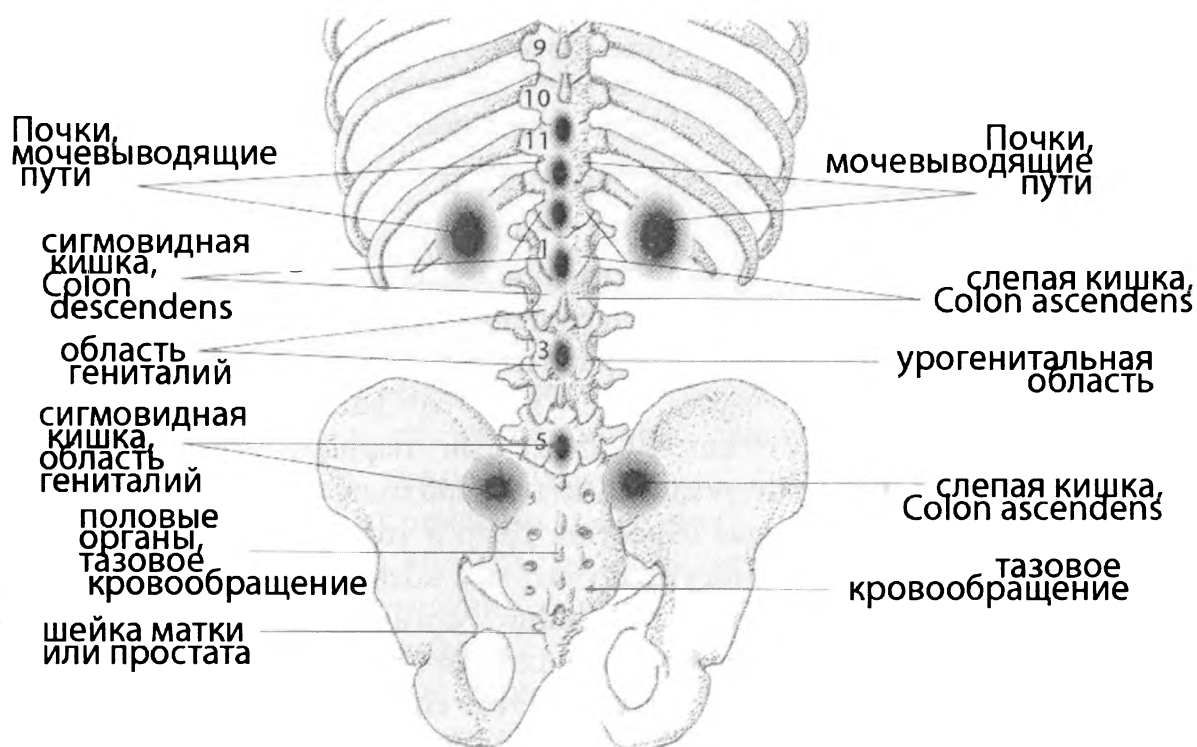


Рис. 11.2: Висцеральные проекции на позвоночник II (сзади)

11.2 Тепловые проекции костей и суставов

Кости и суставы туловища, как и конечности, также могут излучать тепло. Оно бывает различных размеров и форм.

Большие тепловые области являются выражением суставного или капсульного нарушения. Характерными являются их круглая форма и интенсивность. Размер соответствует тепловой проекции сустава, при этом тепловая проекция колена, например, намного больше, чем тепловая проекция основного сустава пальцев ног.

Тепловые области в виде полос образуются над сухожилиями и связками и ориентируются на их анатомическое положение. При крошечных разрывах или при незначительных трещинах часто в периосте находится помимо тепловых полос еще одна точечнообразная тепловая область.

Точечнообразные тепловые области находятся непосредственно над повреждением и легко обнаруживаются. Они указывают на локальную проблему (в связи с сухожилием, связкой или мениском).

От переломов отходит маленькое плоскостное интенсивное тепло.

Позвоночник

Над позвоночником в основном находится тепловые проекции круглой формы, размером 2 – 3 см, их положение ярко выражено.

Остистые отростки (Processus spinosi) и рефлексогенные зоны

В первые годы я часто думал, что тепловые проекции над остистыми отростками отражают локальные нарушения позвоночника. Но благодаря приобретенному опыту и практике работы с МГД мне стало ясно, что при позвоночных проекциях часто речь идет о висцеральных рефlekсах. Выдающийся коллега Vincent Coquard был первым, кто обратил мое внимание на этот аспект и указал мне на необходимость различать между собой остистые и поперечные отростки. Дело в том, что в области шейного отдела позвоночника тепло могут излучать оба позвоночных отростка.

Следующий список показывает, какие органы при патологических изменениях должны подчиняться тепловым проекциям определенного позвонка или ребер (см. рис. 11.1 и 11.2). Этот список основан на моем опыте работы с тысячами пациентов, правда, встречаются и исключения.

- C1 –2: Dura mater
- C3: мозговое кровообращение, особенно мозжечка
- C4–5: печень и желчный пузырь
- C6–7; Th1, 1. ребро: легкие
- Th1 –2, 1 и 2 ребро: легкие
- Th3 –4: легкое, средостение, сердце
- Th5: бронхи
- Th6: желудок
- Th7: двенадцатиперстная кишка, печень, почки

- Th8 –9: печень (справа), поджелудочная железа, селезенка (слева)
- Th10: тонкая кишка
- Th11–12: почки, мочевого пузыря
- L1–2: тонкая кишка, толстая кишка, поджелудочная железа
- L3–4: половые органы
- L5, крестцово-подвздошная область: слепая кишка, сигмовидный отросток, половые органы
- крестец, копчик (Соссух): матка, шейка матки, простата

Грани позвонков

Тепловыми проекциями между верхними и нижними суставными поверхностями / гранями позвоночных суставов являются в основном круги размером 1 – 2 см, которые на 2 – 3 см отдалены от остистых отростков и могут выражать либо ограничение подвижности, либо воспаление сустава.

Пояснично-крестцовые суставы

Тепловые проекции здесь локализованы подобно тепловым проекциям между позвоночными апофизами. Эти проекции находятся на расстоянии в три пальца рядом с позвончиком непосредственно над поврежденным суставом.

Колено

Суставы колена и стопы мне хотелось бы рассмотреть более подробно под углом МТД. Поскольку те же принципы действительны и для других периферийных суставов, таких, например, как плечевой сустав или сустав запястья, я отказываюсь от описания последних.

Во всех случаях, если над коленом можно чувствовать тепло, следовало бы разобраться, в каком направлении оно излучается, к малой берцовой кости или к супракондиллярным мышцам.

Травма колена в большинстве случаев приводит к повреждениям мышц или связок, которые – если их не лечить – замедляют процесс исцеления или могут стать причиной длительного ограничения движения.

Суставная капсула

Во время обследования пациент лежит на спине с согнутыми ногами. Большая тепловая область над капсулой коленного сустава начинается на расстоянии в три пальца над коленной чашечкой и идет вниз на расстояние в два пальца. Эта область может покрывать верхнюю часть надколенника или простираться до проксимального сустава берцовых костей. Чаще всего можно чувствовать ее верхнюю часть. (1 на рис. 11.3).

В положении пациента на животе могут чувствоваться на стороне сустава большие, но слабые тепловые области, которые соответствуют подколенным кистам.

При тепловых проекциях над коленом необходимо также основательно обследовать бедро и стопу.

Связочный аппарат

Вероятно, чаще всего при МТД бросаются в глаза боковые связки (Lig. collaterale fibulare или tibiale). Тепловые проекции шириной примерно 2 см, расположенные над мышелками бедра, (2 на рис. 11.3), могут растягиваться до верхних и нижних мест прикрепления этих связок.

Тепловые проекции передней и задней крестовидной связки (Lig. cruciatum anterius или posterius) подобны тепловым проекциям суставной капсулы и соответствующе с трудом разграничиваются. При согнутом колене увеличивается передняя поверхность. При этих условиях было бы возможно лучше распознать тепловые проекции крестовидных связок; тепловые проекции передней крестовидной связки можно почувствовать немного более медиально, а задней — дальше кзади. Правда, при различении следовало бы полагаться не только на МТД.

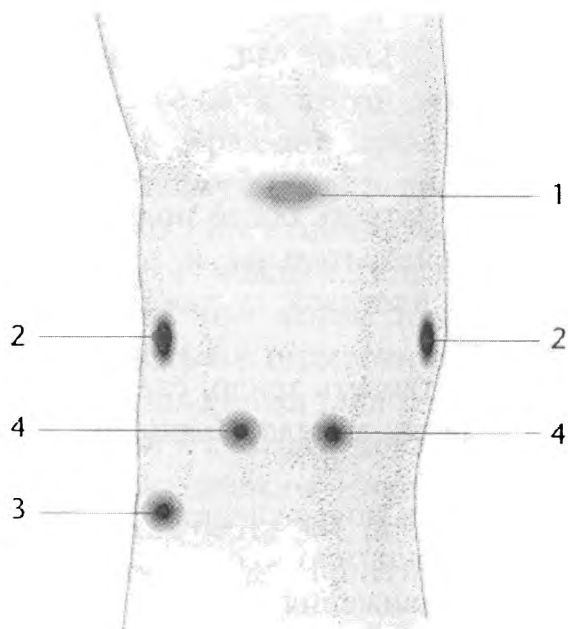


Рис. 11.3: Область колена (пояснения к цифрам см. в тексте)

Головка малой берцовой кости (Caput fibulae)

При тепловой проекции латеральной боковой связки почти всегда имеется также тепловая область над проксимальным суставом берцовых костей (3 на рис. 11.3). Может случиться, что суставная капсула или место прикрепления

мышцы в области дистального прикрепления боковой связки очень растянуты и напряжены.

Мениски

Их исследуют в положении на спине. При этом ноги могут быть согнуты, чтобы увеличить поверхность колена. Тепловые проекции менисков либо точечной формы, либо в виде маленьких кругов, и находятся справа или слева от пателлярного сухожилия (4 на рис. 11.3). Помимо этих тепловых проекций можно также чувствовать регулярное тепло над одной или обеими боковыми связками.

Нетравматические изменения

Если проблемы с коленом не объясняются ни травмой, ни проксимальными или дистальными нарушениями биомеханики, то причиной мог бы быть ревматический или злокачественный процесс. Речь идет о больших тепловых проекциях, которые едва отличаются от тепловой области суставной капсулы.

Определенные болезни почек или половых органов могут через раздражение N. femoralis привести к воспалению капсулы. В этом случае имеется слабая тепловая проекция на внутренней стороне колена.

Область стопы и лодыжки

Пациент лежит на спине с согнутыми ногами.

Суставная капсула

Ее тепловая проекция большая и может тянуться к обеим сторонам, а также выше и ниже суставной линии (1 на рис. 11.4). При нарушениях, повреждающих сустав стопы, следовало бы также обследовать коленный сустав, т.к. зачастую нарушения обоих суставов взаимообусловлены.

Связочный аппарат

К опорным структурам суставов стопы принадлежат наряду с Lig. deltoideum на внутренней лодыжке Ligg. talofibulare и calcaneofibulare — на внешней. Их тепловыми проекциями являются полосы шириной 1 – 2 см. Их направление может помочь выяснить, повреждены ли в зависимости от обстоятельств суставная капсула или сухожилие, либо мышца в тесном окружении.

Сухожилия

При обсуждении проблем, связанных со стопой или лодыжкой, следовало бы иметь в виду, что мышцы многих сухожилий находятся вверху на ноге, т.е. на порядочном отдалении от этой области. Нарушения ножных мышц, например, разгибающих или мышц малоберцовой группы (3 на рис. 11.4) способствуют одновременной дестабилизации суставов колена, лодыжки и стопы. Но такие тепловые проекции могут также отражать обширное функциональное механическое нарушение или висцеральное заболевание.

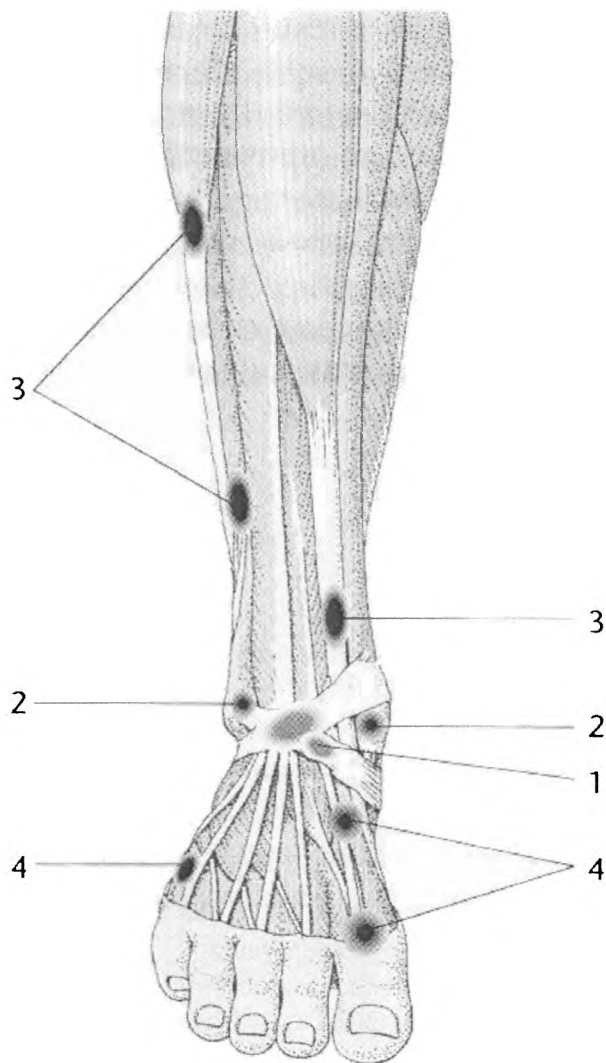


Рис. 11.4: Область стопы и лодыжки (пояснения к цифрам см. в тексте)

Кости

Каждая стопа состоит из 26 связанных друг с другом костей (таранная кость, пяточная кость, 5 тарзальных, 5 метатарзальных и 14 костей пальцев стопы). Поэтому, например, вывих лодыжки всегда воздействует на более мелкие дистальные кости. В этом случае, конечно, тепло чувствуется над

прикреплениями сухожилий и связок к маленьким костям, причем такое же, как при обычных функциональных нарушениях (4 на рис. 11.4). Познакомьтесь с анатомией костей стопы и с проекциями в этой области. Поскольку стопа является, так сказать, «фундаментом» двигательного аппарата, то проблемы со стопой могут иметь далеко идущие последствия.

Свод стопы

Для МТД на сводах стопы имеется множество информации. Сначала можно обнаружить, имеются ли патологические изменения отдельных костей, суставов, мышц или сухожилий в области подошвы. При этом можно оценить опорную функцию свода стопы. Кроме того, возможно, здесь тепловые проекции совпадают с висцеральными рефлекторными зонами.

Ограничения свода стопы могут быть как конечным, так и начальным пунктом «цепи повреждений». В этом случае имеются четкие тепловые проекции.

Рефлекторные зоны подошв — это очень сложный и любопытный феномен, и я намереваюсь впредь исследовать эту область. Предварительно я могу лишь передать некоторые общие впечатления:

- Внутренняя сторона свода стопы, видимо, связана скорее с висцеральными нарушениями, а внешняя сторона — скорее, с черепными или с позвоночными нарушениями.
- Переднюю часть свода стопы, вероятно, можно подчинить скорее области плеча / руки, а заднюю — области таза и ног.

Послесловие

Мануальный термический диагноз может внести важный, возможно даже безошибочный вклад в постановку общего диагноза. Прекрасное мануальное чутье к теплу и чуткие руки являются необходимыми предпосылками. Но даже если вы смогли точно локализовать разницу температур, вы еще ничего не сделали для постановки диагноза. Чтобы быть в состоянии различать «конфликтные зоны», необходимы кроме всего прочего знания топографической анатомии и большой опыт. Лишь тогда можно поставить достоверный диагноз. В качестве руководства прилагается рисунок 12.1, который еще раз обобщает важнейшие тепловые проекции передней части тела; это руководство может стать одним из средств для достижения цели.

Мы должны еще много учиться тому, что касается механической или термической чувствительности человеческой руки. Восприимчивость кожи распространяется не только на инфракрасное излучение, но и на электромагнитные лучи другой длины волн. В будущем я собираюсь проводить свои исследования в этом направлении.

Чтобы иметь возможность работать с МТД нам следует совершенствовать наше чувственное восприятие и понимание сенсорных сигналов. Для мануальной диагностики и мануальной терапии важно быть внимательным ко всему. Только в этом случае можно будет расшифровать и понять многочисленные позывные сигналы, которые посылают нам ткани и органы человеческого тела.

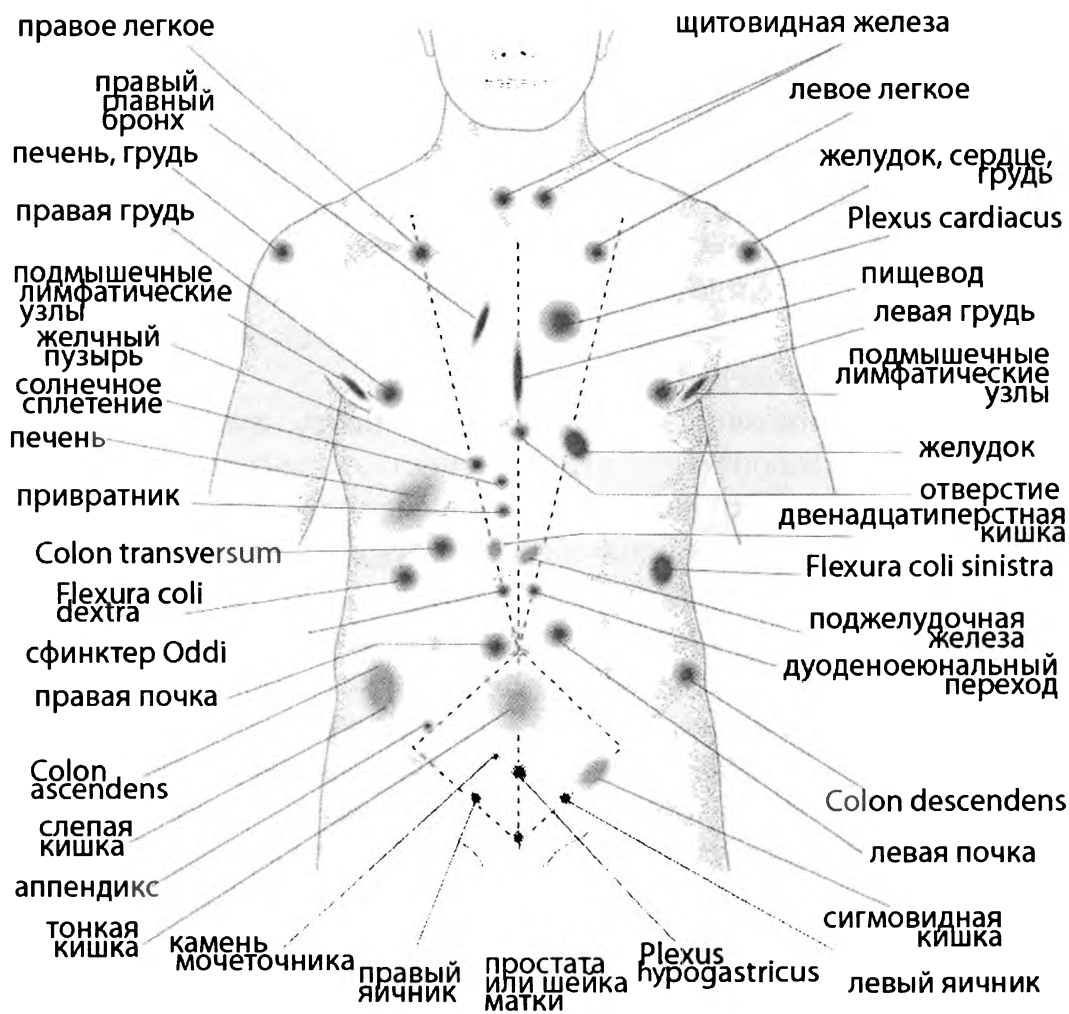


Рис 12.1: Обзор важнейших тепловых проекций на передней стороне тела

Приложение

Соответствия на психическом, эмоциональном и поведенческом уровне

Желудок

«Социальное Я» / внешний вид

Агрессивность, амбициозность (тщеславие), робость, желание производить эффект на окружающих, авторитарность, мужество / отвага, коммуникативность, склонность к вынужденной лжи, убежденность, креативность, сознание своей вины и готовность к наказанию, обманчивость, энергичность, недоверчивость, требовательность, доминантность, энтузиазм, экстравертность, неудачливость / непреклонность, фрустрация, щедрость, благодарность, гиперактивность, идентификация с другими людьми, нетерпеливость, нарушение сна, самонаблюдение (интроспективность), раздражительность, ревность, мужественность, кичливость, нарциссизм, одержимость, чрезмерная критика по отношению к себе, паранойя, целеустремленность, пессимистичность, гордость, спроецированность на других, готовность покарать, представительность, обольстительность, компетентность в социальной сфере, успешность, заниженная самокритика.

Кишечник

«Я сам»

Чувство одиночества и покинутости, трусливость, зависимость, осознание вины и готовность к порицанию, оценивающее и контролирующее поведение, сильная закомплексованность, строптивость, зависимость, неодобрительное отношение к людям, дисциплинированность, доминантность, подражательность, эмоциональность, семейственность, нерешительность, боязнь конфликтов, женственность, фрустрация, склонность к объединению, великодушие, благодарность, жадность, театральность поведения, чрезмерная протективность, ипохондрия, стеснительность / ущемленность, нарушение сна, раздражительность, речевое недержание (полифразия), маниакальность, педантичность, «самка» (поведение по типу самки у животных), одержимость, эдипов комплекс, парадоксальные реакции, пессимистичность, стремление обладать, желание запретить, покровительство, стремление наказать, подавить (репрессивность), привычка следовать ритуалам, рутинность, низкая квалификация, стыдливость, социальный статус, соматичность, настойчивость / упрямство, стремление защитить свою собственность.

Печень

«Глубокое я» / сущность

Склонность к аллергии, изнурение, надменность, осуждающее поведение, повторяющиеся вспышки насилия, сильный характер / энергия, глубокая фрустрация, «глубокое я», страх перед существованием, духовная сила, интровертность, заниженная самооценка, отождествление себя с другими людьми, «внутренний образ» (имаго), нарушение сна, моральная сила, завышенная самооценка, отрицание, ярость, злоба, печаль, склонность к саморазрушению, неблагодарность.

Сердце

«Другие»

Симпатия, надменность, зависимость, озлобленность, заблуждение, порицание других, одышка (Dyspnoe), чрезмерная эмоциональность, волнение, фрустрация, стремление к объединению, щедрость, ненависть, ревность, дружба, любовь, неприспособленность, нарциссизм, гордость, подавленный гнев, стремление подавить (репрессивность), соблазнительность, самопожертвование, сентиментальность, стыдливость, нежность, подавленность, трансцендентность, предательство.

Легкие

«Врожденный»

Склонность к аллергии, надменность, нарушения, произошедшие в раннем детстве, контроль, щедрость, «генетическая память» и генетика, инфекции и воспоминание о них, завышенная самооценка, стремление опекать, сила сопротивления (физическая и моральная), «травматическая память».

Почки

«Собственные корни»

Агрессивность, глубокий страх, непримиримость, доминантность, стремительность, самовосхваление, изнурение, недовольство своим существованием, способность к размножению, беспомощность, сильные опасения, либидо, отрыв от реальности, одержимость, чувственность, сексуальность, «травматическая память».

Селезенка и поджелудочная железа

«Печаль»

Склонность к аллергии, готовность идти напролом, смерть, расторжение (декомпенсация), страх перед смертью, «генетическая память», способность к преодолению стресса, интровертность, меланхолия, «воспоминание об

инфекциях», злорада, собственные корни, печаль, саморазрушение, жертвенность, сила.

Желчный пузырь

«Ухудшение»

Гнев / ярость, страх, заблуждение, непримиримость, боязнь путешествий, фобии, чувства, фрустрация, чувство долга, пунктуальность, грусть, сомнение, волнение, неловкость.

Молочные железы

«Отношения»

Симпатия, неудача, дети, «семейственность», печаль, чувство долга, сострадание, изолированность, материнские чувства, основательность / точность, усердие / самоотдача, мания преследования, инстинкт самосохранения, жертвенность.

1 Вступление.....	2
2. Тепло и инфракрасный свет	5
2.1 Основные понятия.....	5
Энергия и тепло	5
Тепловая функция	5
Инфракрасные лучи	6
Определения	7
2.2 Транспортировка тепла.....	7
Термодинамика.....	7
Теплообмен между телом и кожей.....	8
Эмиссия и абсорбция от излучения через кожу.....	10
(лучевая проницаемость кожи).....	10
2.3 Резюме	10
3. Температура тела.....	11
3.1 Общие вопросы	11
Гомеотермия и пойкилотермия	11
Тело и кожа	11
3.2 Физиологические причины	12
колебаний температуры.....	12
Возраст	12
Циркадные ритмы	13
Менструальный цикл	13
Активность пищеварения и обмена веществ	13
Половое различие.....	13
Эмоции	14
3.3 Местные температурные различия.....	14
Транспортировка тепла через кожу.....	14
Диагноз.....	17
4. Температура кожи	18
4.1 Теплоотдача через кожу	18
Теплоизлучение (кондукция).....	18
Конвективная передача тепла	19
через кожу	19
Теплоизлучение (радиация)	20
4.2 Температура различных участков кожи	21
«Средняя» температура кожи	22
От природы более холодные (гипотермические) участки	22
От природы теплые (гипертермические) регионы	22
Циркадный образец.....	23
Теле-термография	23
Тепловые зоны человеческого тела.....	23

Приспособляемость к изменяемым внешним температурам	25
Что означают изменения температуры кожи?.....	25
Какой вид теплоизлучения?	25
5. Регуляция тепла	26
5.1 Терморцепторы	26
Периферийные терморцепторы.....	26
Центральные терморцепторы.....	28
5.2 Механорецепторы.....	29
Механорецепторы в коже	29
Другие рецепторы.....	30
5.3 Тепловая регуляция кожи	31
Вазодилатация	31
Потовые железы	31
6. Мануальный термодиагноз.....	33
6.1 Общие соображения	33
Заставить само тело «говорить»	33
Локализация	34
Восприятие интенсивности	34
6.2 Экспериментальное исследование.....	35
Опыты с детекторами тепла	35
Опыты с медицинскими приборами.....	35
6.3 Значение термических изменений	36
Структурное или функциональное нарушение?	36
Этическая дилемма.....	37
6.4 Формы тепловых проекций	37
6.5 Эмоционально обусловленные тепловые проекции	38
Стресс	38
Психосоматические заболевания.....	39
Соответствия между органами и эмоциями	39
Клиническое значение «эмоциональных» тепловых зон	40
Различные эмоциональные конфликты	40
6.6 Тепловая интенсивность – тяжелая степень поражения	40
6.7 Общие положения к образу действий	41
Разговор с пациентом.....	41
Одежда и положение пациента	42
Позиция терапевта.....	42
Что может обнаружить рука.....	42
Процесс восприятия	43
Формы тепловых проекций	43
Интенсивность	43
6.8 Диагноз — общие положения	43
Предварительный диагноз.....	43
«Память тела»	44

Психическое влияние.....	44
Эффект плацебо.....	45
Собственный диагноз пациента.....	45
6.9 Практические указания.....	45
Работать ладонями	45
Использование доминантной руки.....	46
Руку и запястье держать в расслабленном состоянии.....	46
Положение руки	47
Обводить телесные контуры.....	47
«Сканирование»	48
7. Череп, лицо и шея	50
7.1 Область черепа	50
Черепные швы	50
Содержимое черепа (ткань головного мозга)	51
Затылок.....	52
Боковая область черепа	53
7.2 Лицо	55
Область лба.....	55
Эмоциональные связи.....	57
7.3 Область шеи.....	59
Щитовидная железа	60
Кровеносные сосуды.....	60
8. Грудная клетка.....	62
8.1 Верхняя область грудной клетки.....	62
Суставы	62
Верхняя легочно-плевральная область	63
Нижняя легочно-плевральная область.....	64
Боковая легочно-плевральная область.....	65
Бронхи	66
Plexus cardiacus	66
Сердце.....	66
Молочные железы (Mammae)	68
Пищевод	70
Средостение и вилочковая железа.....	70
8.2 Нижняя область грудной клетки	70
Диафрагма.....	70
Область кардии (переход от желудка к пищеводу).....	71
Желчный пузырь	71
Печень.....	73
Желудок.....	74
8.3 Латеральная область грудной клетки.....	75
Легкие	75
Печень.....	75

Правый изгиб толстой кишки	75
Селезенка.....	75
Левый изгиб толстой кишки.....	76
9. Живот.....	77
9.1 Желудок.....	77
Дно желудка.....	77
Тело желудка.....	77
Малая кривизна (<i>Curvatura minor</i>)	78
Область пещеры сосцевидного отростка (антрума)	79
Область привратника	79
Ассоциированные ограничения позвонков	79
Эмоциональное отношение	79
9.2 Двенадцатиперстная кишка.....	80
Ближняя к привратнику верхняя часть двенадцатиперстной кишки.....	80
Сфинктер Oddi	80
Нижняя часть двенадцатиперстной кишки (переход к тощей кишке)	81
Ассоциированные ограничения позвонков	81
Эмоциональное отношение	81
9.3 Тощая кишка и подвздошная кишка	82
Ассоциированные ограничения позвонков	82
Эмоциональное отношение	83
9.4 Поджелудочная железа	83
Экзокринная поджелудочная железа.....	83
Эндокринная поджелудочная железа.....	83
Ассоциированные ограничения позвонков	83
Эмоциональное отношение	83
9.5 Толстая кишка.....	84
Слепая кишка	84
Илеоцекальная область	84
Аппендикс	84
Изгибы толстой кишки	85
Поперечная ободочная кишка (<i>Colon transversum</i>).....	85
<i>Colon ascendens</i> и <i>descendens</i>	85
<i>Colon sigmoideum</i>	85
Прямая кишка	86
Ассоциированные ограничения позвонков	86
Эмоциональное отношение (толстая и тонкая кишка).....	86
9.6 <i>Plexus coeliacus</i> (солнечное сплетение).....	87
9.7 Почки	87
Правая почка	87
Левая почка	88
Мочеточник.....	88
Ассоциированные ограничения позвонков	88
Эмоциональное отношение	89

10. Таз	91
10.1 Мочевой пузырь	91
Ассоциированные ограничения позвонков	91
10.2 Матка	92
Ассоциированные ограничения позвонков	92
10.3 Шейка матки	92
Ассоциированные ограничения позвонков	92
10.4 Яичники	93
Ассоциированные ограничения позвонков	94
10.5 Маточные трубы (Tubae uterinae)	94
10.6 Влагалище	94
10.7 Простата	94
Ассоциированные ограничения позвонков	95
10.8 Семенные пузыри (Glandula [Vesicula] seminalis) и яички (Testes)	95
10.9 Паховая грыжа	95
10.10 Эмоциональное отношение	95
11. Задние проекции висцеральных органов, костей и суставов	97
11.1 Висцеральные проекции на спине	97
Печень	97
Почки	98
Легкие	98
Желчный пузырь	99
Желудок	99
11.2 Тепловые проекции костей и суставов	99
Позвоночник	100
Колено	101
Суставная капсула	101
Область стопы и лодыжки	103
Послесловие	106
Приложение	108