

Десять видов отеков: алгоритм диагностики отечного синдрома

Журнал "Практикующий терапевт"

*Александра Соловьева,
доцент кафедры факультетской терапии имени профессора
В.Я. Гармаша ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, д.м.н.*

Отеки могут быть единственной жалобой у пациентов, которые обратились за помощью к терапевту. Необходимо правильно выбрать этапы диагностики, чтобы определить причину отечного синдрома и не допустить ошибок в лечении. Читайте в статье о десяти причинах отеков, о вопросах, которые нужно задать пациенту с отечным синдромом. В следующем номере разберем методы обследования, этапы дифференциальной диагностики генерализованного отека и отеков нижних конечностей.

Патофизиология отечного синдрома

Отек – нарушение водно-электролитного баланса, характеризующееся усиленным выходом жидкости из сосудистого микроциркуляторного русла в интерстициальное пространство или клеточные элементы различных органов и тканей. Отеки могут быть системными при сердечной недостаточности, гломерулонефритах, печеночной недостаточности или местными – в зоне венозной гиперемии различного происхождения, аллергических реакций.

Патогенез отеков. На уровне капилляров происходит два процесса перемещения жидкости: трансудация, или фильтрация, жидкой части крови в интерстициальное пространство и резорбция жидкости из ткани в кровь. В норме процессы сбалансированы, содержание жидкости в ткани – величина относительно постоянная. Отек – результат нарушения баланса с преобладанием трансудации над резорбцией.

Конституциональные особенности пациента, морфофункциональные характеристики жировой и соединительной тканей позволяют накапливать до 3–5 литров жидкости без явных признаков отека. Увеличение массы тела на несколько килограммов предшествует клиническим проявлениям отеков или бывает единственным признаком задержки жидкости в организме – «скрытые отеки». При сердечной недостаточности задержка жидкости может быть замаскирована параллельным снижением истинной массы тела при застое в желудочно-кишечном тракте, отеке стенки кишечника с нарушением усвоения питательных веществ и потерей аппетита, развитием кахексии [1]. При тяжелой сердечной недостаточности у пациентов с выраженными отеками вес может меняться незначительно.

Десять видов отеков

В зависимости от этиологических факторов и пусковых механизмов развития различают следующие виды отеков [2]

- 1. Гидродинамические отеки**, обусловленные системным или локальным увеличением гидростатического давления и возрастанием площади фильтрации плазмы крови в сосудах микроциркуляторного русла: системные отеки при сердечной недостаточности или локальные отеки в зоне венозной гиперемии, тромбоза или эмболии венозных сосудов различного генеза.
- 2. Онкотические отеки** формируются при снижении внутрисосудистого содержания белка при нефротическом синдроме, печеночной недостаточности, кахексии.
- 3. Осмотические отеки** формируются в зоне гиперосмии, возникающей локально при альтерации клеток, синдроме цитолиза или при накоплении промежуточных продуктов распада различных соединений.
- 4. Мембранозные отеки** связаны с дегрануляцией тучных клеток, освобождением вазоактивных соединений (гистамин, серотонин, гепарин), действием вновь синтезируемых медиаторов: лейкотриенов, простагландинов, свободных радикалов, повышающих проницаемость сосудов.
- 5. Лимфодинамические отеки** возникают при наследственных или приобретенных формах недостаточности лимфооттока, обусловленных нарушением структуры сосудов, компрессией экссудатом, транссудатом, опухолями, а также при спаечном процессе.
- 6. Отеки при нарушении нервной и гуморальной регуляции** водно-солевого обмена возникают при сердечной, дыхательной, почечной и печеночной недостаточности. При эндокринопатиях происходит активация ренин-ангиотензиновой и симпато-адреналовой систем.
- 7. Отеки, связанные с положительным водным балансом** при почечной недостаточности, чрезмерном приеме осмотически-активных соединений.
- 8. Аллергические отеки** возникают при анафилактических (атопических) реакциях: ангионевротический отек Квинке, сенная лихорадка, атопический дерматит. Отек — одно из проявлений патофизиологической стадии аллергической реакции гуморального типа. При анафилактическом шоке часто возникает отек легких в сочетании с отеком кожных покровов, слизистых различных органов и систем. Основа аллергического отека — мембраногенный фактор.
- 9. Кахектические отеки** при алиментарном факторе (голодание, вплоть до анорексии), при расстройствах функции эндокринной системы, алкоголизме, онкологических заболеваниях. Основные патогенетические механизмы — недостаточность синтеза белков и снижение внутрисосудистого онкотического давления.
- 10. Токсические отеки:** проницаемость сосудистой стенки может повышаться под влиянием токсических соединений бактериальной природы (токсины дифтерийный,

сибиреязвенный и др.), при действии экзогенных химических веществ (хлор, фосген и др.), при действии ядов различных насекомых и пресмыкающихся (комары, пчелы, шершни, осы, змеи и др.).

Вопросы для пациента с отеками

При сборе анамнеза у пациента с периферическими отеками наиболее ценную информацию можно получить с помощью следующих вопросов [3]:

1. Когда впервые появились отеки? Связь с временным фактором важна при тромбозе глубоких вен (острое появление отека). При лимфатических отеках отличительный клинический признак – возраст пациента. Идиопатические лимфатические отеки у женщин встречаются чаще, начинаются в возрасте до 40 лет, характерны для периода менархе. Обструктивные лимфатические отеки почти всегда появляются после 40 лет.

Остро возникшие отеки – при давности появления менее 72 часов, хронические – более 72 часов

2. Отмечаете ли вы боль в пораженной конечности? Острая боль свидетельствует о тромбозе, воспалительных лимфатических отеках или костно-мышечной патологии. Боль следует отличать от болезненности при пальпации. Оба симптома присутствуют при перечисленных состояниях, но болезненность при пальпации и отсутствие боли в покое наблюдаются при лимфедеме.

3. Уменьшаются ли отеки в течение ночи? Отеки при хронической венозной недостаточности и ортостатические отеки убывают при приподнятом положении конечности ночью. Общие отеки могут перемещаться в другие части тела, что зависит от положения в постели. У пациентов может возникнуть иллюзия, что они уменьшаются. Лимфатические отеки при поднятии конечности убывают медленно и не до конца.

4. Появляется ли у вас одышка при обычной физической нагрузке или в горизонтальном положении? Утвердительный ответ свидетельствует в пользу кардиологических заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью.

5. Были ли у вас инфекционные заболевания почек или альбуминурия? При утвердительном ответе предполагают почечное происхождение отеков. Если пациент затрудняется ответить, врачу следует внимательно изучить амбулаторную карту и результаты лабораторных исследований мочи, которые могут подтвердить почечное происхождение отеков: протеинурия, альбуминурия, эритроцитурия, цилиндрурия, динамика удельного веса утренней порции мочи.

6. Были ли у вас гепатит или желтуха? Пациенты с хроническим заболеванием печени, выраженность которого достаточна для появления отеков, часто отвечают утвердительно. При сборе анамнеза следует задать вопросы о потреблении алкоголя и переливании крови.

7. **Изменились ли ваш аппетит, масса тела и режим работы кишечника?** Изменение любого показателя позволяет заподозрить редкие, но серьезные отеки, связанные с нарушением поступления или всасывания пищи.

8. **Принимаете ли вы какие-либо препараты, таблетки или капсулы?** Необходимо проанализировать прием лекарственных средств, потенциально способных привести к развитию отечного синдрома (таб. 1).

Таблица 1. Лекарственные средства, способствующие задержке жидкости [4].

Класс лекарственных средств	Фармакологическая группа
Гормоны	эстрогены, прогестерон, тестостерон, глюкокортикостероиды
Гипотензивные препараты	β-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов дигидропиридинового ряда, метилдопа
Нестероидные противовоспалительные препараты	бутадион, напроксен, ибупрофен, индометацин
Антидепрессанты	ингибиторы моноаминоксидазы
Противовирусные средства	Ацикловир
Химиотерапевтические средства	Циклофосфамид, циклоспорин, арабинозид цитозана
Цитокины	Гранулоцитарный колониестимулирующий фактор, гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор, интерферон альфа, интерлейкин-2, интерлейкин-4

Алгоритм дифференциальной диагностики отеков

Дифференциальную диагностику отечного синдрома с учетом локализации отеков проводят по следующему алгоритму (рисунок 1).

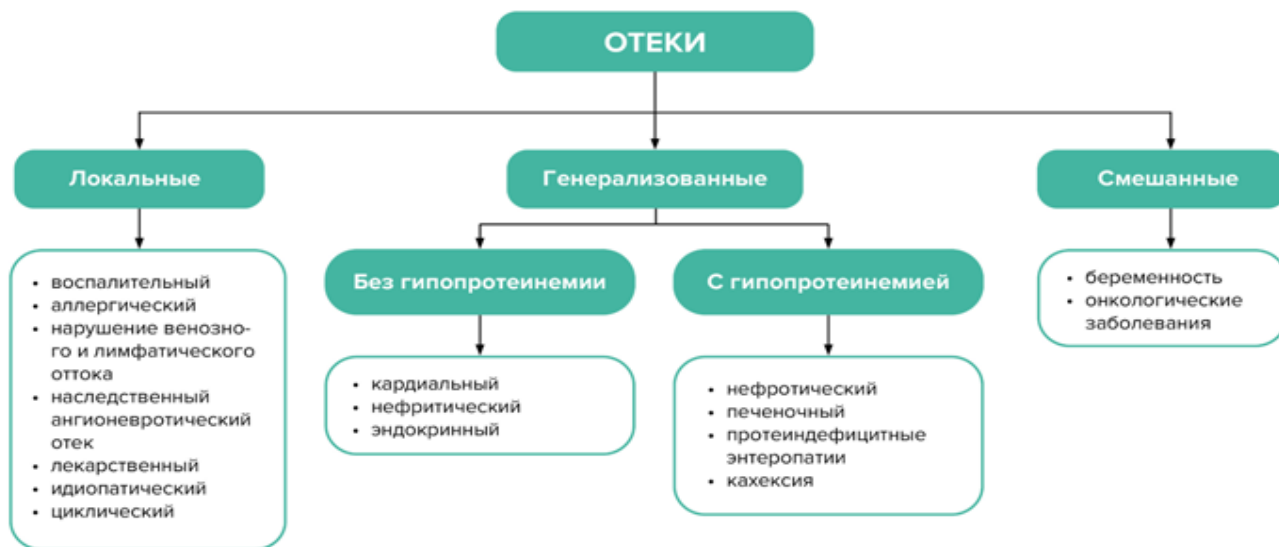


Рисунок 1. Алгоритм дифференциальной диагностики отечного синдрома

Диагностические критерии локальных отеков

Рассмотрим особенности клинических проявлений местных (локальных) отеков, обусловленных расстройствами гемо- или лимфодинамики, нарушениями проницаемости капилляров или метаболизма (таб. 2).

Таблица 2. Диагностические признаки различных типов локализованного отека [5].

Тип отека	Диагностические признаки
Воспалительный	<ul style="list-style-type: none"> — быстрое развитие; — возникает на фоне выраженной симптоматики основного заболевания; — имеет отчетливо локальный характер; — наличие классических признаков воспаления (гиперемия, боль, локальная гипертермия)
Аллергический	<ul style="list-style-type: none"> — развивается быстро; — появляется чаще в местах с рыхлой подкожной клетчаткой (губы, щеки, лоб); — может сочетаться с крапивницей и кожным зудом; — возможен отек слизистых пищевода, желудка, кишечника, что сопровождается резкими болями в животе, рвотой, усилением перистальтики, метеоризмом, диареей;

Тип отека	Диагностические признаки
	<ul style="list-style-type: none"> — отечная ткань плотноэластической консистенции, цвет кожи не меняется; — провоцируется воздействием аллергенов; — в анамнезе — указания на другие аллергические заболевания и реакции, а также отягощенная наследственность по аллергическим заболеваниям
<p>Вследствие локального нарушения венозного оттока</p>	<ul style="list-style-type: none"> — медленное, постепенное развитие; — сначала — ощущение тяжести в ногах, иногда — ноющие боли, судорожные сокращения мышц в ночное время; — наиболее выражен на голенях, меньше — на бедрах; — более заметен к вечеру, за ночь уменьшается; — при надавливании ямка обычно не остается; — имеется разница в объеме конечностей (измерения сантиметровой лентой) и асимметрия кожной температуры; — для оценки функциональной способности клапанного аппарата вен (коммуникационных и глубоких) используются пробы Тренделенбурга-Троянова, Пертеса, Претга и др.; — наблюдается в основном у женщин старше 40 лет; — часто есть признаки врожденной слабости соединительной ткани в организме: пролапс митрального клапан, грыжи различной локализации, геморрой, сколиоз, плоскостопие и др.; — на поздней стадии присоединяются трофические язвы, дерматит, экзема, рецидивирующие рожистые воспаления, отеки становятся плотными, кожа — пигментированной
<p>Вследствие флеботромбоза</p>	<ul style="list-style-type: none"> — развивается быстро; — асимметричный, умеренный отек голени; — местное повышение температуры; — боль в икроножных мышцах при пальпации и без нее; положительные симптомы Хоманса, Мозеса, Ловенберга
<p>Вследствие локального нарушения лимфатического оттока</p>	<ul style="list-style-type: none"> — развивается медленно;

Тип отека	Диагностические признаки
	<p>— появляется сначала на одной ноге, затем затрагиваются обе конечности, асимметрия, как правило, сохраняется;</p> <p>— усиливается в жаркую погоду и при длительном стоянии; уменьшается в положении лежа;</p> <p>— в начале процесса консистенция кожи тестоватая, при надавливании остается ямка; далее происходит уплотнение дистальных отделов конечности, кожа утолщается, плохо смещается, при надавливании уже не остается ямки;</p> <p>— для человека характерны повышенная потливость и гипертрихоз на больной стороне;</p> <p>— на поздней стадии присоединяются гиперкератоз, папилломатоз, разрастание ткани в виде бесформенных бугров, дерматит, трофические язвы, возможно развитие гнойно-септической инфекции; — первичный лимфостаз чаще наблюдается у женщин молодого возраста;</p> <p>— вторичный лимфостаз развивается после рецидивирующего рожистого воспаления, перенесенных лимфаденитов и лимфангиитов, пиодермии, при сдавлении лимфатических сосудов рубцами после механических травм, глубоких ожогов, после лучевой терапии и при оперативном удалении лимфатических сосудов и лимфоузлов у онкологических больных</p>
Наследственный ангионевротический	<p>— развивается быстро;</p> <p>— обусловлен генетически детерминированным дефицитом ингибитора первого компонента комплемента;</p> <p>— провоцируется механическим воздействием;</p> <p>— любая локализация, напоминает крапивницу;</p> <p>— проходит самостоятельно, лекарства не эффективны;</p> <p>— отсутствует связь с воздействием аллергена;</p> <p>— имеется наследственная предрасположенность</p>
Идиопатический	<p>— развивается медленно;</p> <p>— отеки обычно небольшие, мягкие;</p> <p>— появляются на стопах и голени к концу дня;</p>

Тип отека	Диагностические признаки
	<p>— с утра могут быть на веках и пальцах рук (трудно надеть кольцо), более выражены в жаркую погоду;</p> <p>— периоды задержки жидкости могут спонтанно сменяться периодами обильного диуреза с появлением общей слабости;</p> <p>— в большинстве случаев отеки проходят самостоятельно;</p> <p>— чаще возникают у женщин среднего возраста (35–50 лет), склонных к избыточной массе тела и вегетативным нарушениям;</p> <p>— клинико-лабораторное обследование не выявляет каких-либо других причин развития отеков (диагноз исключения)</p>
Вследствие приема лекарственных средств	<p>— развивается быстро;</p> <p>— по характеристике сходен с аллергическим отеком;</p> <p>— основанием для заключения о медикаментозном происхождении отека служит отсутствие других причин для появления отеков и исчезновение их после отмены соответствующего лекарственного средства (табл. 1)</p>
Циклические отеки (предменструальные)	<p>— развиваются быстро, как правило во второй половине цикла, максимально выражены накануне месячных;</p> <p>— локализуются в области лодыжек, кожа не изменена;</p> <p>— отеки мягкие, симметричные;</p> <p>— сопутствующие симптомы: нарушения сна, депрессия, головные боли, раздражительность, общая слабость, повышение аппетита</p>

Выделяют следующие типы местных (локальных) отеков:

- Воспалительный
- Аллергический
- Вследствие локального нарушения венозного оттока
- Вследствие флеботромбоза
- Вследствие локального нарушения лимфатического оттока
- Наследственный ангионевротический
- Идиопатический
- Вследствие приема лекарственных средств
- Циклические отеки (предменструальные)

Диагностика идиопатических отеков

Термин «идиопатические отеки» чаще используют для описания избыточной задержки жидкости у женщин в пременопаузе. Выраженность симптомов – от минимальной пременопаузальной отечности до тяжелых отеков с выраженным растяжением тканей. Основная жалоба – повышенная прибавка массы тела в течение дня по сравнению со здоровыми женщинами. Отличительная черта идиопатических отеков – патологическая задержка жидкости в вертикальном положении [6]. Для диагноза необходима регистрация прибавки массы тела от утра к вечеру на 1,4 кг. Шкала критериев диагностики синдрома идиопатических отеков разработана МакКендри (J. V. McKendry): необходимо набрать 15 из 30 баллов.

Шкала критериев диагностики синдрома идиопатических отеков разработана МакКендри (J.V. McKendry): необходимо набрать 15 из 30 баллов.

Таблица. Критерии МакКендри для диагностики идиопатических отеков

№	Критерий	Количество баллов
1	Непроминаемая отечность лица, туловища или верхних конечностей, не связанная с менструальным циклом	5
2	Прибавка массы тела с 8:00 до 20:00 часов более 1 кг в как минимум один из трех дней	5
3	Прибавка массы тела в какой-либо день более 2 кг, не связанная с менструальным циклом	4
4	Ухудшение или возникновение нервного напряжения, раздражимости, головных болей при возникновении отеков	4
5	Нарушения менструального цикла в анамнезе	3
6	Сахарный диабет, рождение крупных детей, глюкозурия, функциональная гипергликемия или повторные аборт в анамнезе	3
7	Семейный анамнез диабета и рождения крупных детей (более 4,5 кг)	2
8	Нервозный темперамент или вегетативно-сосудистая дистония	2
9	Избыточный вес	1
10	Появление симптомов в возрасте 20–60 лет	1
ВСЕГО		30