

*М. В. Зюзенков, Е. В. Рылатко*

## **ОДЫШКА В АМБУЛАТОРНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Одышка является одной из частых причин обращения пациентов за медицинской помощью. Встречается при многих заболеваниях и порой «безобидных» с прогностической точки зрения состояниях.*

*В работе рассматриваются причины и патогенетические механизмы развития одышки, типы одышки, современные подходы к диагностике, дифференциальной диагностике и возможности оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях.*

**Ключевые слова:** одышка, типы одышки, лечение, удушье, «язык одышки», диагностика, дифференциальный диагноз, пациент.

*М. V. Zyuzenkov, E. V. Rylatko*

## **DYSPPHEA IN OUTPATIENT THERAPEUTIC PRACTICE**

*Dyspnea is one of the common reasons why patients seek medical help. It occurs in many diseases and sometimes “harmless” conditions from a prognostic point of view.*

*The work examines the causes and pathogenetic mechanisms of the development of shortness of breath, types of shortness of breath, modern approaches to diagnosis, differential diagnosis and the possibility of providing medical care in an outpatient setting.*

**Key words:** shortness of breath, types of shortness of breath, treatment, suffocation, “language of shortness of breath”, diagnosis, differential diagnosis, patient.

**О**дышка (диспноэ, дыхательный дискомфорт) – субъективное некомфортное или неприятное ощущение собственного дыхания или осознание затруднения дыхания, сопровождающееся изменением его частоты, глубины и ритма, ощущением нехватки воздуха, стеснения в груди, продолжительности вдоха и выдоха с участием дополнительной мускулатуры верхнего плечевого пояса и диафрагмы.

Общепризнанного определения понятия «одышка» не существует. Согласно определению Американского торакального общества одышка представляет собой субъективное восприятие дыхательного дискомфорта, которое включает разнообразные по характеру и интенсивности ощущения и может сопровождаться или не сопровождаться объективными нарушениями дыхания.

Одышка воспринимается как тягостное ощущение нехватки воздуха и осознание необходимости предпринимать значительные усилия для осуществления дыхания [8, 9].

Одышка может рассматриваться и как ощущение, и как симптом, и даже, на каком-то этапе, как заболевание [1].

Жалобы на одышку предъявляет каждый четвертый пациент, обратившийся за амбулаторной медицинской помощью и каждый второй, поступающий в стационар в экстренном порядке [9]. По данным Фремингемского исследования, распространенность одышки в общей популяции населения в зависимости от пола и возраста (37–70 лет) составляет 6–27 % [11].

Согласно эпидемиологическим исследованиям, среди взрослого населения легкую, умеренную одышку отмечают 9–13 % респондентов, среди людей старше 70 лет – 25–37 % [1].

**Причины и патогенез одышки.** Причиной одышки может быть огромное количество заболеваний и синдромов, более двух третей из которых составляют патология респираторной и сердечно-сосудистой системы, анемии и ожирение как изолированно, так и в различных

сочетаниях. Смешанная группа включает метаболические, нервно-мышечные нарушения и состояния, связанные с проблемами нервно-психической сферы. Примерно у 1/3 пациентов одышка имеет многофакторную причину [6].

Факторами, провоцирующими одышку, чаще всего являются физическая нагрузка, метеорологические и профессиональные факторы, ингаляция раздражителей, контакт с животными, птицами.

Существующие унифицированные теории объясняют одышку следствием несоответствия между центральной респираторной моторной активностью дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозге, и входящей афферентной информацией рецепторов дыхательных путей, легких и других структур грудной клетки [10].

Центральные механизмы связаны с активностью дыхательных центров – скопления нервных клеток в небольшом участке ростральных вентролатеральных отделов ствола мозга, который получил название «пре-Бетзингеровский комплекс», и ядер солитарного тракта дорсальных отделов ствола мозга, суммирующих сенсорную вегетативную информацию, в парабрахимальных ядрах варолиевого моста мозга, регулирующих продолжительность фаз дыхания, ядрах голубоватого пятна, латеральных ретикулярных ядрах, ядрах шва (средней линии на уровне продолговатого мозга и моста) и гигантоклеточных ядрах продолговатого мозга. Кроме того, на процесс дыхания влияют экстрамедуллярные структуры (несколько ядер гипоталамуса, фасцигальное ядро мозжечка).

Механорецепторы грудной клетки (мышечные волокна и сухожильные структуры дыхательных мышц и диафрагмы) также играют важную роль в формировании одышки, но не являются ее обязательным компонентом.

Сенсорные нервные импульсы из легких поступают в ствол мозга через волокна n. vagus, часть которых миелинизирована, а часть не миелинизирована. Немиелинизированные С-волокна провоцируют ощущение одышки при многих патологических состояниях. Некоторые С-волокна расположены во внелегочных дыхательных путях и крупных бронхах, другая

часть находится в «глубине» легочной ткани (так называемые Y-рецепторы).

Вегетативные нервные импульсы из дыхательных центров (эфферентные) передаются через двигательные (моторные) ядра черепно-мозговых нервов (n. vagus и n. hypoglossus), нейральную группу респираторных нейронов и бульбоспинальные проводящие пути к верхним дыхательным путям, диафрагме, межреберным и вспомогательным дыхательным мышцам. Обратная (афферентная) импульсация идет от механорецепторов легких и дыхательных мышц, а также хеморецепторов сосудов, регулирующих концентрацию кислорода и углекислого газа (CO<sub>2</sub>) в крови, в структуры вегетативной нервной системы, а затем в кору головного мозга, где и формируется ощущение одышки [10].

Особенность респираторной системы, состоящая из двойной нервной регуляции – вегетативной (с участием ствола головного мозга) и произвольной (с участием коры головного мозга), а также многообразие рецепторного аппарата, участвующего в управлении дыханием, обуславливает многообразие ощущений одышки.

**Типы одышки.** По восприятию одышка может быть субъективной и объективной или одновременно субъективной и объективной. Под субъективной одышкой понимается ощущение пациентом нехватки воздуха при дыхании без объективных признаков дыхательной дисфункции. Она характерна для неврозов, истерии, вегетативной дисфункции, метеоризма. Объективная одышка подтверждается наличием изменения частоты, глубины или ритма дыхания, а также продолжительности фаз вдоха и выдоха. Субъективная и объективная одышка чаще бывает при заболеваниях органов дыхания (пневмонии, бронхолите, раке легкого, туберкулезе легких и др.).

Одышка может быть физиологической, возникающей у здоровых лиц при значительных физических перегрузках, пребывании в условиях высокогорья, детренированности, нахождении в душном и жарком помещении, обусловлена повышенной потребностью организма в кислороде в связи с гипоксией.

Одышка, обусловленная различными заболеваниями, считается патологической. Она

может быть острой (продолжительность до 4 недель) и хронической (продолжительность более одного месяца) [1].

**Таблица 1. Основные причины остро возникшей одышки**

Пневмония
Сердечная недостаточность
Обострение бронхиальной астмы или ХОБЛ
Тромбоэмболия легочной артерии
Спонтанный пневмоторакс
Аспирация инородного тела
Гипервентиляционный синдром
Кетоацидоз

Крайняя степень выраженности одышки, характеризующаяся обычно мучительным чувством недостатка воздуха, развивающаяся чаще всего внезапно, в состоянии покоя или через некоторое время после физической или психоэмоциональной нагрузки, часто ночью, во время сна, сопровождающаяся страхом, беспокойством, психическим возбуждением определяется термином удушье, а сам приступ удушья – астмой. Наиболее часто удушье является проявлением бронхиальной или сердечной астмы [2, 4, 7].

Хроническая одышка развивается постепенно вследствие хронических бронхолегочных, сердечно-сосудистых заболеваний, сердечно-легочных и «несердечных» и «нелегочных» заболеваний. Наиболее частые «нелегочные» и «несердечные» причины одышки: анемия, тиреотоксикоз, ожирение/детренированность, патология грудного отдела позвоночника, грудной клетки. Приблизительно у трети пациентов хроническая одышка полиэтиологическая [5].

По механизму возникновения одышку различают:

- рестриктивная – возникает при уменьшении дыхательной поверхности легких (при эмфиземе легких, долевой пневмонии, отеке легких, гидротораксе, экссудативном плеврите, пневмотораксе, ателектазе легких);
- обструктивная – возникает при нарушении проходимости бронхов в результате воспаления слизистой оболочки мелких бронхов, аллергического отека, спазма бронхов, закупорки их слизью (при приступе бронхиальной астмы, бронхиолите, сердечной астме, тромбоэмболии легочной артерии);

- вазкулярная – обусловлена поражением стенок легочной артерии и ее ветвей (при тромбозе, атеросклерозе легочной артерии, васкулите, эритремии), тромбофлебите, флеботромбозе сосудов конечностей, переломе трубчатых костей, размождении жировой ткани;

- застойная – обусловленная острым или хроническим застоем крови в легочных венах (хронической сердечной недостаточности, пороках сердца, кардиосклерозе, острой сердечной недостаточности, отеке легких).

По отношению к отдельным фазам внешнего дыхания различают две основные формы одышки: инспираторную и экспираторную.

Инспираторная одышка характеризуется затрудненным вдохом, увеличением его длительности, включением в процесс вдоха вспомогательной дыхательной мускулатуры. Она возникает при сужении верхних дыхательных путей различной этиологии (отеке гортани, спазме голосовых связок, опухолях глотки, дифтерии, коклюше и др.), при сердечной недостаточности (недостаточный кровоток вызывает поток нервных импульсов к дыхательному центру, вследствие этого происходит увеличение частоты и глубины дыхания [2, 9].

Экспираторная одышка характеризуется нарушением механизма выдоха в виде возрастания его удельной продолжительности. Она типична для пациентов с изменениями вязко-эластических свойств легких или ригидностью грудной клетки, при различных заболеваниях, чаще всего при обструкции мелких дыхательных путей [2].

Существует также смешанная форма одышки, при которой изменение частоты и глубины дыхательных движений происходит без нарушения взаимоотношений вдоха и выдоха, но сопровождается тягостным ощущением дыхательного дискомфорта или удушья. Смешанная форма одышки типична для здорового человека, выполнившего максимально переносимую физическую работу, у спортсменов.

По частоте дыхания, условиям возникновения (положение/поза пациента) выделяют следующие виды нарушения дыхания:

*по частоте дыхания* (в норме 15–19 в 1 мин.):

- тахипноэ (более 20 в 1 мин.), брадипноэ (менее 12 в 1 мин.), апноэ (остановка дыхания);

- гипер-(поли)пноэ (гипервентиляция) – увеличение частоты и глубины дыхания;

- олигопноз (гиповентиляция) – уменьшение частоты и глубины дыхания.

*в зависимости от положения пациента:*

- ортопноз (одышка в вертикальном положении);
  - платипноз (одышка в горизонтальном положении);
  - ортопноз-платипноз (при переходе из вертикального в горизонтальное положение);
  - трепопоноз (одышка в положении на боку);
  - бендопноз (одышка при наклоне туловища вперед, как при одевании обуви или носков);
- преимущественное время появления одышки: днем, ночью.*

*по продолжительности:* пароксизмальная, постоянная, длительная (исчезает при выздоровлении);

*патологические типы дыхания:*

- частое поверхностное дыхание;
- редкое глубокое дыхание (дыхание Куссмауля);
- циклическое нарастание и убывание амплитуды дыхания (дыхание Чейна-Стокса);
- редкое, с длительными паузами, дыхание (дыхание Биота).

**Диагностика.** Современная диагностика одышки предусматривает прежде всего качественную оценку субъективных ощущений одышки пациентом «язык одышки» (опросник 16 описаний одышки Р. М. Simon et al (1990): «чувство нехватки воздуха», «тяжело дышать», «не могу полностью вдохнуть», «стеснение в груди» «задыхаюсь», «трудно выдохнуть» и др.).

Объективно проводится определение частоты дыхания в покое и при возможных движениях, уточнить положение/позу пациента, в которой появляется и уменьшается одышка, оценить характер дыхания через открытый рот для исключения стридорозного дыхания, тщательный осмотр кожных покровов и слизистых оболочек, физикальное обследование всех

органов и систем организма. Обязательно проведение рентгенографии органов грудной клетки, общего анализа крови и рутинных биохимических исследований, электрокардиографии, исследования функции внешнего дыхания, которые в большинстве случаев позволяют определить характер и степень функциональных нарушений дыхания, установить синдром и последовательно исключать заболевания, которые могут его вызвать [6].

Для оценки одышки в условиях обычной дневной активности применяются дискриминативные шкалы. Одна из наиболее известных и широко используемых в настоящее время 5-балльная модифицированная шкала медицинского исследовательского совета Великобритании (modified Medical Research Council, Dyspnea Scale, mMRC, 1990). При помощи шкалы фиксируется уровень физической активности, приводящей к развитию диспноэ, а при последующем анкетировании пациента осуществляется мониторинг уровня активности, вызывающей одышку (табл. 2).

Для оценки одышки во время физической нагрузки обычно применяются эволютивные шкалы: визуальная аналоговая шкала – *Visual analog Score (VAS)* и шкала Борга, а также тест 6-минутной ходьбы, который оценивает субмаксимальный уровень физических возможностей пациента и соответствует большинству ежедневных видов физической активности, позволяет оценить эффективность терапии или прогрессирование хронического бронхолегочного заболевания (3, 4).

Шкала VAS (рис. 1) – линия длиной или высотой 10 см, крайние точки которой обозначают ощущения «нет одышки» (0 см) и «максимально тяжелая одышка», которая только может существовать (10 см). Уровень одышки оценивают в сантиметрах и обозначают

Таблица 2. Модифицированная шкала одышки mMRC (русскоязычная версия)

Степень и тяжесть	Описание
0 (нет)	Одышка не беспокоит, за исключением очень интенсивной нагрузки
1-я (легкая)	Одышка при быстрой ходьбе или при подъеме на небольшое возвышение
2-я (средняя)	Одышка вынуждает пациента к более медленной ходьбе по сравнению с людьми того же возраста или появляется необходимость делать остановки при ходьбе в своем темпе по ровной поверхности
3-я (тяжелая)	Одышка заставляет пациента останавливаться при ходьбе примерно через 100 м или через несколько минут ходьбы по ровной местности в обычном темпе
4-я (очень тяжелая)	Одышка не позволяет пациенту выходить из дома или появляется при одевании и раздевании



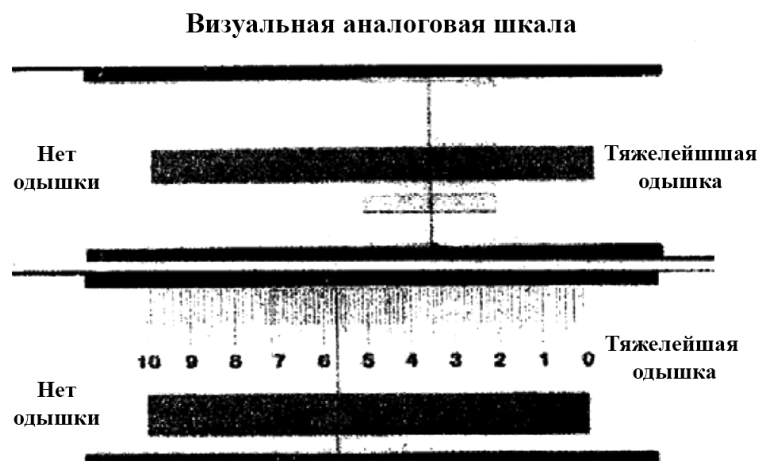


Рис. 1. Визуальная аналоговая шкала оценки одышки

баллами, оценку производит сам пациент до нагрузки и в конце нагрузки.

По шкале Борга определяется ощущение пациентом одышки по расположенным на неравных расстояниях друг от друга цифровым меткам (в сантиметрах) и оценивается полуколичественно (в баллах). Это одна из наиболее надежных и хорошо воспроизводимых эволютивных шкал, широко применяющейся во время нагрузочных тестов и для оценки эффективности терапии.

*Модифицированная шкала Борга* для оценки субъективного ощущения нагрузки выглядит следующим образом:

- 0 – одышка вовсе отсутствует;
- 0,5 – очень, очень легкая;
- 1 – очень легкая;
- 2 – легкая;
- 3 – умеренная;
- 4 – несколько тяжелая;
- 5 – тяжелая;
- 6, 7 – очень тяжелая;
- 8, 9 – очень, очень тяжелая (почти максимальная);
- 10 – максимальная.

Минимальная клинически значимая оценочная разница для шкал Борга и VAS составляет 1 балл.

Эпизодическое, не связанное с физической нагрузкой ощущение нехватки воздуха (неполного вдоха), периодическая потребность сделать глубокий вдох наблюдается у пациентов с тревожными состояниями, вегетативной дисфункцией и гипервентиляцией [2].

Одышка при разговоре свидетельствует о значительном снижении жизненной емкости

легких (при отеке легких, поздних стадиях интерстициальных заболеваний или гиперстимуляции дыхательного центра (паническая атака, ацидоз) [5].

Участие вспомогательной мускулатуры при дыхании указывает на выраженную бронхообструкцию и/или значительное снижение эластичности легких [5].

Выдох через сомкнутые губы – характерный признак эмфиземы легких [2].

Набухание шейных вен в положении сидя указывает на повышение давления в правом предсердии, т. е. наличии правожелудочковой сердечной недостаточности [5].

Цианоз свидетельствует о наличии тяжелой патологии сердца или легких («холодный» цианоз – патология сердца, «теплый» цианоз – патология легких).

Характерная поза пациента с упором руками в коленные суставы или край стола, кровати, для облегчения одышки типична для хронической обструкции дыхательных путей [5].

Парадоксальное дыхание – живот втягивается при вдохе (в норме при вдохе выбухает вперед вслед за опусканием диафрагмы) – причина паралича диафрагмы, обычно двусторонний [5].

При ощущении пациентом покалывания в кончиках пальцев или вокруг рта предполагается гипервентиляция, обычно вследствие дисфункционального дыхания (гипервентиляционного синдрома), приводящего к избыточному увеличению минутной регуляции, которая превосходит метаболические потребности организма [1].

Сферическая форма ногтей («часовые стекла») и утолщение концевых фаланг на кистях рук, реже ног («барабанные палочки») свидетельствуют о наличии хронического легочного заболевания, чаще всего с формированием бронхоэктазов, идиопатического легочного фиброза, рака легкого [2, 5]. Большое количество розовой пенистой мокроты может свидетельствовать о левожелудочковой недостаточности. У пациентов с одышкой и кровохарканием нередко определяется центральный рак легкого, туберкулез легких, редко легочный васкулит (синдром Гудпасчера, полиартериит).

Внезапное начало и сопутствующее сердцебиение – признак одышки, вызванный сердечной аритмией [1].

Короткие приступы одышки могут быть при нарушениях сердечного ритма, например, частой желудочковой экстрасистолии, особенно по типу бигеминии и тригеминии при исходно редком пульсе и коротких пароксизмы фибрилляции предсердий [5].

У пациентов с хронической сердечной недостаточностью без патологии дыхательной системы определяется снижение легочных объемов и диффузионной способности легких при неизменном индексе Тиффно [9].

Важный диагностический признак – скорость нарастания одышки:

- внезапная одышка в покое: тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), спонтанный пневмоторакс, тампонада сердца, аспирация инородного тела, анафилактический шок, отравление угарным газом;

- тяжелая одышка, развившаяся за 1–2 часа, характерна для острой сердечной недостаточности и бронхиальной астмы;

- одышка, продолжающаяся от одного дня до нескольких недель (обострение бронхиальной астмы или ХОБЛ, ателектаз легких при раке легкого или пневмонии, либо инородных телах, длительно находящихся в дыхательных путях; аллергический альвеолит; плевральный выпот; рецидивирующая ТЭЛА; анемия);

- одышка, развивающаяся в течение нескольких месяцев или лет, чаще обусловлена хронической сердечной недостаточностью по левожелудочковому типу, ХОБЛ, бронхиальной астмой, интерстициальными заболеваниями легких (идиопатический фиброзирующий альвеолит, саркоидоз, пневмокониозы), дефор-

мацией грудной клетки, ожирением, нейромышечными заболеваниями (рассеянный склероз, миастения, боковой амиотрофический склероз).

В случаях острой одышки (удушья) можно использовать следующий алгоритм диагностического поиска.

**1 этап.** Вначале следует установить наличие или отсутствие патологических изменений в легких и характер дыхания. Если патологические изменения в легких есть, то нужно определить их локализацию – одно- или двусторонняя. Если при односторонней локализации дыхание резко ослаблено или отсутствует, то чаще всего у пациента спонтанный пневмоторакс, аспирация инородного тела с бронхостенозом или выпот в плевральную полость. Если же у пациента выслушивается патологическое бронхиальное дыхание, влажные мелкопузырчатые хрипы, можно предположить долевую пневмонию. В этих случаях диагноз подтверждается перкуссией легких и рентгенологическим исследованием. Стридорозное или стенотическое дыхание характерно для подсвязочного ларингита, отека гортани или аспирации инородного тела.

При двусторонней локализации патологических изменений в легких вероятнее всего наличие у пациента сердечной астмы, бронхиальной астмы, острого бронхолита, двусторонней пневмонии или плеврального выпота.

В случае ортопноэ следует предполагать бронхиальную или сердечную астму. Если в легких при аускультации затруднен и удлинен выдох, преобладают сухие хрипы, то скорее всего у пациента бронхиальная астма. При явном превалировании влажных хрипов – сердечная астма. Кроме того, при сердечной астме отмечаются нарушение сердечного ритма, глухость тонов сердца, возможно наличие шумов. Если же дыхание становится клокочущим и выделяется розовая пенистая мокрота, диагностируется отек легких.

**2 этап.** В диагностически трудных случаях проводятся дополнительные исследования – ЭхоКГ, доплер – ЭхоКГ, по показаниям (опухоль бронха, подозрение на наличие инородного тела и т. п.) фибробронхоскопия с биопсией, консультации врачей-специалистов.

**3 этап.** Если исключена бронхолегочная патология и заболевания сердечно-сосудистой

системы, следует иметь в виду другие наиболее частые причины одышки.

Анемии различного генеза сопровождаются одышкой, если уровень гемоглобина менее 80 г/л, что связано с нарушениями транспортной функции крови, при этом характерен бледный цвет кожи и видимых слизистых оболочек.

При отравлении угарным газом кожа приобретает вишневый цвет [2].

Одышка, быстрая утомляемость, раздражительность, похудание могут быть следствиями тиреотоксикоза (гипертиреоза). Пальпация и УЗИ щитовидной железы, а также повышение в крови концентрации тиреоидных гормонов  $T_3$  (трийодтиронина) и  $T_4$  (тироксина) и снижение тиреотропного гормона (ТТГ) подтверждают диагноз.

**4 этап.** Если при тщательном обследовании не выявлена причина одышки, необходимо исключить психогенные причины (гипервентиляцию, панические атаки, депрессию) [3, 8, 11].

Возможность психогенного характера одышки следует рассматривать лишь после исключения всех возможных органических причин.

Психогенная одышка и гипервентиляция часто ассоциированы с тревожными расстройствами и невротоподобными состояниями [2]. Одышка при этом имеет интермиттирующий характер, не связана с физическими нагрузками и обычно возникает у пациентов в возрасте до 40 лет, сопровождается страхом, тревогой, иногда паникой и болью, головокружением, нарушением концентрации внимания, сердцебиением, парестезией в руках и ногах, невозможностью сделать глубокий вдох. Отвлекающая беседа при этом часто снимает это состояние. Одышка воспроизводится через 15–30 секунд гипервентиляции. Стандартные и нагрузочные функциональные тесты не изменяются.

**Лечение.** Терапия одышки зависит от ее причины, т. е. природы заболевания [1]. Наличие у пациента с одышкой таких симптомов как тахипноэ, тахикардия, стридор, цианоз, гипотония, участие вспомогательной мускулатуры грудной клетки в дыхании (так называемые «красные флаги»), свидетельствуют о тяжести состояния пациента и требуют немедленной помощи [2].

Пациенту с внезапно возникшей одышкой различной степени тяжести необходимо обес-

печить приток свежего воздуха, расстегнуть воротник, освободить от стесняющей одежды, ослабить пояс. Обязательно убедиться в проходимости дыхательных путей: осмотреть ротовую полость и носоглотку, при необходимости тампоном удалить инородные тела, зубные протезы, рвотные массы, остатки пищи, слизь, мокроту. По показаниям обеспечить определенное положение пациента: сидя с опущенными ногами, упором руками в колени, край стола, кровати, подоконника.

Если пациент лежит на спине (особенно горизонтально) у него обязательно западает язык и как бы тампонирует глотку. Чтобы предупредить и устранить западение языка, следует вывести вперед нижнюю челюсть и произвести переразгибание головы в затылочном сочленении.

Очень простым приемом обеспечивающим свободную проходимость дыхательных путей у пациентов, находящихся без сознания, является придача пациенту так называемого устойчивого бокового положения (левая рука фиксируется).

Первая медицинская помощь пациенту с внезапно возникшей одышкой, еще до установления ее причины (но после исключения обструкции верхних дыхательных путей) – ингаляция кислорода через маску или назальные канюли со скоростью 2–3 л/мин и вызов бригады скорой медицинской помощи [1].

При приступе одышки/удушья с известной или предполагаемой легочной патологией при необходимости (до прибытия врача скорой помощи) применение бета-адреноблокатора короткого действия сальбутамола (вентолина) 200 мкг, или фенотерола (беротека) 100–200 мкг, или беродуала (фенотерола гидромида 50 мкг + ипратропия бромида 25 мкг) ингаляционно 1–2 вдоха. При отсутствии эффекта через 5 мин. рекомендуется повторная ингаляция препарата в той же дозе.

Если использовался сальбутамол, возможно одновременная или самостоятельная ингаляция ипратропия бромида (атровента) 1–2 мл (0,25–0,50 мг) и во всех случаях прием внутрь таблетки эуфиллина 0,15 г. При сомнительном или отрицательном эффекте, свидетельствующем о средней и тяжелой степени одышки или астматическом приступе рекомендуется ввести эуфиллин 2,4 % раст-

вор 10 мл внутривенно медленно (предварительно развести 10–20 мл 0,9 % раствора хлорида натрия) и преднизолон (60–90 мг при средней степени одышки и 90–150 мг при тяжелой степени) предварительно разведенного до 10–20 мл 0,9 % раствора хлорида натрия, вводить струйно, медленно в течение 10–15 минут. В случаях, когда эта терапия оказалась неэффективной необходима немедленная госпитализация.

При одышке/удушьи сердечного происхождения с болевым синдромом наиболее эффективно внутривенное введение 0,5–1 мл 1 % раствора морфина с 0,3–0,5 мл раствора атропина. При выраженной тахикардии вместо атропина рекомендуется вводить 1 мл 1 % раствора димедрола внутримышечно или внутривенно медленно в одном шприце. При коллапсе, нарушении ритма дыхания, угнетении дыхательного центра следует воздержаться от введения морфина.

Всем пациентам с отеком легких различного генеза показана ингаляция кислорода с парами этилового спирта с вдыханием через 30–40 мин. по 10–15 мин. чистого кислорода.

При болевом синдроме у пациентов с отеком легких проводится нейролептаналгезия внутривенным струйным введением фентанила 1–2 мл, дроперидола 2,5 % 2–4 мл и фуросемида 1 % 1–2 мл. При отеке легких без болевого синдрома рекомендуется нейролепсия дроперидолом (2,5 % раствор 2–4 мл внутривенно струйно).

При ТЭЛА крупных ветвей для купирования выраженного болевого синдрома, а также разгрузки малого круга кровообращения вводится морфин внутривенно дробно, 1 мл 1 % раствора разводят изотоническим раствором хлорида натрия до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводят по 4–10 мл каждые 5–10 мин до устранения болевого синдрома и одышки, либо до появления побочных эффектов (артериальной гипотензии, угнетение дыхания, рвоты). Наркотические анальгетики противопоказаны при острой боли в животе, судорожном синдроме, ХОБЛ.

Рекомендуются и другие варианты обезболивания, характер которого определяется интенсивностью боли, выраженностью возбуждения пациента: 1–2 мл раствора фентанила с 2 мл 0,25 % раствора дроперидола-

боримеда (при систолическом АД ниже 100 мм рт. ст. – 1 мл дроперидола-боримеда); 3–4 мл 50 % раствора анальгина с 1 мл 2 % раствора промедола – все препараты вводятся внутривенно.

В случае ТЭЛА мелких ветвей можно использовать аспирин 250–500 мг (разжевать, запить водой).

При спонтанном пневмотораксе наблюдение и кислородотерапия рекомендуется при небольшом объеме (менее 15 % или при расстоянии между легким и грудной стенкой менее 2 см) у пациентов без выраженного диспноэ. Применение кислорода показано при гипоксии, которая может возникать при напряженном пневмотораксе даже у пациентов без фоновой патологии легких. Всем пациентам с гипоксемией показано назначение кислорода через маску или через канюлю. При болевом синдроме рекомендуются кетеролак (кеторол) 3 % раствор 1–2 мл внутривенно, анальгин 50 % раствор 2–4 мл внутривенно, промедол 2 % раствор 2 мл внутривенно, а при угрозе развития плевропульмонального шока – фентонил 2–4 мл внутримышечно или внутривенно. Возможна плевральная пункция в VI–VII межреберье по срединной подмышечной линии с последующей полной аспирацией воздуха и оставлением дренажной трубки для последующей активной аспирации воздуха в стационаре. Обязательна госпитализация. Транспортировка сидя с опорой для спины или лежа с приподнятым концом носилок.

При открытом пневмотораксе накладывается герметическая повязка на дефект грудной клетки и экстренная госпитализация пациента.

В случае внезапного развития одышки во время приема пищи, т. е. обоснованном подозрении на обструкцию дыхательных путей инородным телом при легкой и средней степени одышки возможны попытки откашляться (часто проводит сам пациент) или под наблюдением врача. Агрессивные воздействия (похлопывание по груди, спине, абдоминальные толчки, компрессия грудной клетки, верхней части живота) в амбулаторных условиях нежелательны, опасны. Эффективным считается прием-метод Геймлиха: оказывающий помощь в положении сбоку и несколько сзади от пациента прикладывает кулак любой руки с приподнятым кверху большим пальцем на область живота между мечевидным отростком и пупком



с наложенной на нее ладонью другой руки производит резкие толчки кверху и внутрь живота до 5 раз, каждый раз оценивая их эффективность. При отсутствии эффекта рекомендуется повторять циклы из 5 хлопков до полного освобождения дыхательных путей поперхнувшегося.

Прием Геймлиха может применять и сам пациент для самопомощи пока не станет легче дышать.

При отсутствии сомнений в неврогенной природе одышки пациентам показана дыхательная гимнастика (переход на брюшное дыхание, соотношение продолжительности вдоха и выдоха 1:2, урежение и углубление дыхания). Неотложная медикаментозная помощь – 5 мг диазепама (реланиум) под язык или 10 мг внутримышечно. Показана консультация психоневролога.

При остановке дыхания и сердечной деятельности проводятся реанимационные мероприятия: искусственная вентиляция легких, непрямой массаж сердца, вводится эпинефрин 1 мл 0,18 % раствора в 10 мл 0,9 % раствора хлорида натрия внутрисердечно, срочная госпитализация в реанимационное отделение.

### Литература

1. Авдеев, С. Н. Одышка / С. Н. Авдеев – Болезни органов дыхания. – М.: ООО «Группа ремодиум». – 2019. – С. 175–200.
2. Верткин, А. Л. Одышка у пациента на амбулаторном приеме / А. Л. Верткин, А. В. Тополянский, Г. Ю. Кнорринг, А. У. Абдуллаева // Русский медицинский журнал, – 2017, № 4. – С. 290–295.
3. Гиляревский, С. В. Практические подходы к дифференциальной диагностике одышки / С. В. Гиляревский // журнал Сердечная недостаточность, – 2007. – Т. 8, № 3. – С. 156–158.
4. Гордеева, Н. В. Пациент с одышкой в практике врача-терапевта / Н. В. Гордеева, И. В. Демко, М. Г. Мамаева [и др.] // Пульмонология, – 2020. – Т. 30, № 6. – С. 842–846.
5. Долецкий, А. А. Дифференциальный диагноз одышки в клинической практике / А. А. Долецкий, Д. Ю. Щекочихин, М. Л. Максимов // Русский медицинский журнал, – 2014, № 6. – С. 458–461.
6. Напалков, Д. А. Одышка: диагностический алгоритм для врача на амбулаторном приеме / Д. А. Напалков // Фармотека: клиника внутренних болезней в схемах и алгоритмах. – 2012. – № 11. – С. 54–58.
7. Симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов, дифференциальная диагностика и базисная фармакотерапия: справочник в 2-х томах / под ред. Г. Б. Федосеева, В. И. Трофимова. – М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019. – Т. 2. – С. 208–215.

8. Сыров, А. Пациент с одышкой на амбулаторном приеме / А. Сыров, Н. Шмелева // Врач. – 2016. – № 1. – С. 86–87.

9. Хазова, Е. В. Одышка у пациентов терапевтического профиля: вопросы терминологии, патогенеза, оценки прогноза / Е. В. Хазова, О. В. Булашова, Э. Б. Хролова [и др.] // Вестник современной клинической медицины. – 2019. Т. 12, вып. 5. – С. 92–99.

10. Чикина, С. Ю. Одышка / С. Ю. Чикина, Н. В. Трушенко // Респираторная медицина: руководство в 3-х томах / под ред. А. Г. Чучалина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Литтера, 2017. – Т. 1. – С. 405–413.

11. Чучалин, А. Г. Алгоритм оценки одышки в практике врача – первичного звена // Практическое руководство для врачей / под ред. Акад. РАМН А. Г. Чучалина: ЗАО РИЦ «Человек» – М.: 2012. – С. 5–22.

### References

1. Avdeev, S. N. Odyshka / S. N. Avdeev – Bolezni organov dyhaniya. – M.: ООО «Gruppa remodium». – 2019. – S. 175–200.
2. Vertkin, A. L. Odyshka u pacienta na ambulatornom prieme / A. L. Vertkin, A. V. Topolyanskij, G. Yu. Knorring, A. U. Abdullaeva // Russkij medicinskij zhurnal, – 2017, № 4. – S. 290–295.
3. Gilyarevskij, S. V. Prakticheskie podhody k differencial'noj diagnostike odyshki / S. V. Gilyarevskij // zhurnal Serdechnaya nedostatochnost', – 2007. – T. 8, № 3. – S. 156–158.
4. Gordeeva, N. V. Pacient s odyshkoj v praktike vracha-terapevta / N. V. Gordeeva, I. V. Demko, M. G. Mamaeva [i dr.] // Pul'monologiya, – 2020. – T. 30, № 6. – S. 842–846.
5. Doleckij, A. A. Differencial'nyj diagnoz odyshki v klinicheskoy praktike / A. A. Doleckij, D. Yu. SHChekochihin, M. L. Maksimov // Russkij medicinskij zhurnal, – 2014, № 6. – S. 458–461.
6. Napalkov, D. A. Odyshka: diagnosticheskij algoritm dlya vracha na ambulatornom prieme / D. A. Napalkov // Farmoteka: klinika vnutrennih boleznej v skhemah i algoritmah. – 2012. – № 11. – S. 54–58.
7. Simptomy i sindromy zabolevanij vnutrennih organov, differencial'naya diagnostika i bazisnaya farmakoterapiya: spravocnik v 2-h tomah / pod red. G. B. Fedoseeva, V. I. Trofimova. – M.: Novaya volna: Izdatel' Umerenkov, 2019. – T. 2. – S. 208–215.
8. Syrov, A. Pacient s odyshkoj na ambulatornom prieme / A. Syrov, N. Shmeleva // Vrach. – 2016. – № 1. – S. 86–87.
9. Hazova, E. V. Odyshka u pacientov terapevticheskogo profilya: voprosy terminologii, patogeneza, ocenki prognoza / E. V. Hazova, O. V. Bulashova, E. B. Hrolova [i dr.] // Vestnik sovremennoj klinicheskoy mediciny. – 2019. T. 12, vyp. 5. – S. 92–99.
10. Chikina, S. Yu. Odyshka / S. YU. Chikina, N. V. Trushenko // Respiratornaya medicina: rukovodstvo v 3-h tomah / pod red. A. G. Chuchalina. – 2-e izd., pererab. i dop. – M.: Littera, 2017. – T. 1. – S. 405–413.
11. Chuchalin, A. G. Algoritm ocenki odyshki v praktike vracha – pervichnogo zvena // Prakticheskoe rukovodstvo dlya vrachej / pod red. Akad. RAMN A. G. Chuchalina: ZLO RIC «Chelovek» – M.: 2012. – S. 5–22.

Поступила 15.01.2024 г.