

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР

**ГБУЗ «Московский многопрофильный центр
паллиативной помощи Департамента
здравоохранения Москвы»**



**фонд помощи
хосписам**

Вера

МАСКИ ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ

Варвара Николаевна Брусницына

Врач анестезиолог-реаниматолог, эксперт учебного центра

ВИДЫ МАСОК ДЛЯ НИВЛ

1) По типу прилегания к лицу:

- носовые
- ротоносовые
- в виде назальных канюль
- полнолицевые
- мундштук

Носовая маска



- выполнена обычно в виде чаши округлой формы или пиалы и прилегает к коже вокруг носа
- размеры S, M, L, детский

Носовая маска



- бывают универсальные, не имеющие размера: «подушечка» такой маски, облекая нос пациента при первом надевании, как бы подстраивается под любую форму и размер носа пациента. Это достигается нанесением жидкого силиконового каучука на поверхность «подушечки»

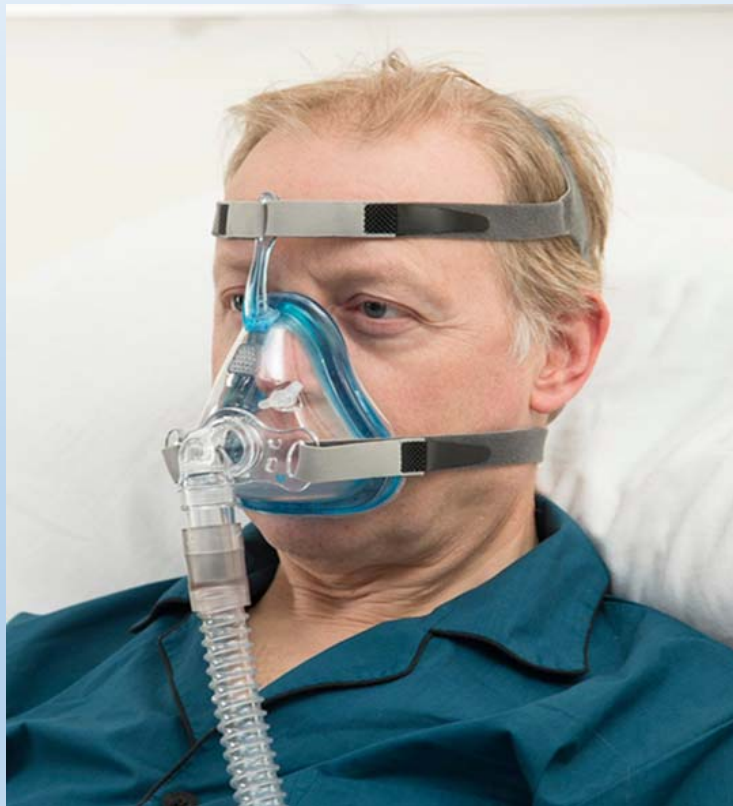
Преимущества:

- привыкание к ней проходит быстрее, чем к другим
- пациенты отмечают, что подача воздуха ощущается как более плавная-«Как будто я дышу сама, но чуть более интенсивно»
- в такой маске можно разговаривать
- риск формирования пролежней меньше
- когда у пациента уже есть ротоносовая маска и он находится на НИВЛ более 12 часов подряд, носовая маска может служить временной заменой ротоносовой маски

Носовая маска

- используется только в случае сохраненного носового дыхания. Если пациент страдает синуситом или у него имеются анатомические особенности носовых ходов, искривление носовой перегородки, носовая маска ему не подойдет.
- пациент в такой маске должен дышать носом, а не ртом. Иначе воздух, подаваемый аппаратом под давлением, просто будет выходить через открытый рот, не поступая в дыхательные пути. Конечно, существуют ремни для подбородка, которые удерживают рот и челюсть закрытыми, но их использование часто причиняет дискомфорт пациенту.

Ротоносовая маска



- ротоносовые маски (Full Face) покрывают поверхность лица от нижней губы до переносицы, то есть покрывают и нос, и рот
- она позволяет дышать через рот без уменьшения давления, поставляемого через маску.

Преимущества:

- для пациентов, страдающих из-за сухости во рту, такие маски будут наилучшим вариантом, потому что увлажненный воздух будет поступать и через рот, и через нос
- риниты или анатомические изменения носовой полости, искривления носовой перегородки не являются противопоказанием для использования ротоносовой маски в отличие от носовой
- если пациент привык дышать через рот, такая маска также будет хорошим вариантом
- хорошо подходят людям с клаустрофобией в отличие от полнолицевой маски

Недостатки:

- при использовании ротоносовых масок труднее добиться герметизации, потому что из-за большой поверхности соприкосновения с лицом может возникать утечка воздуха. А утечка воздуха из верхней части маски вызывает сухость и раздражение глаз у некоторых людей.
- они затрудняют сон на боку или на животе, затрудняют чтение, просмотр телевизора и ношение очков.

Канюльная маска



- канюли для СИПАП, также называемые назальные кушоны, являются самыми маленькими по размеру СИПАП-масками
- канюли вставляются в ноздри (а не надеваются на нос) и лежат над верхней губой

Канюльная маска



- два валика (или подушечки) маски плотно прилегают к носу, поставляя давление более направленным способом, в отличие от носовых СИПАП-масок
- канюли функционируют только при дыхании через нос.

Преимущества:

- ввиду плотного прилегания к ноздрям и фиксации они позволяют пациенту, например, спать на животе. Кроме того, у пациентов-мужчин с бородой такая маска обеспечивает лучшую герметичность
- они удобны в использовании для пациентов, которые носят очки, читают
- с психологической точки зрения привыкание к канюльной маске может даваться человеку легче

Недостатки:

- канюли могут вызывать дискомфорт и даже болезненность в ноздрах
- чаще провоцируют сухость в носу
- если пациенту назначена терапия с высоким давлением подачи воздуха, может возникать утечка. Если повысить давление в настройках, это значит, что объем воздуха, подаваемого аппаратом, будет увеличиваться и просто не будет успевать полностью проходить через узкие ноздри, а часть воздуха будет выходить по пути наименьшего сопротивления - мимо ноздрей в атмосферу

Полнолицевая маска (Total face)



- маска на все лицо
- редко используется на первых этапах подбора, чаще всего это вариант выбора, например, при выраженном пролежневом процессе на переносице или других частях лица, вызванном прилеганием ротоносовой маски

Преимущества:

- пластик, из которого выполнена такая маска, абсолютно прозрачен, а значит, в ней можно читать (только - без очков), смотреть телевизор.

Преимущества:

- утечка воздуха при ее использовании минимальна, причем не за счет сильного натяжения ремешков, а за счет того, что мягкая силиконовая прокладка обеспечивает быстрое, равномерное и комфортное прилегание маски к лицу, что уменьшает риск формирования пролежней
- большая площадь поверхности выравнивает давление в маске и минимизирует раздражение глаз

Недостатки:

- труднее привыкнуть, поскольку при ее использовании все лицо находится как бы в замкнутом пространстве
- людям, страдающим клаустрофобией, она может не подойти

Мундштук



- Используется для ситуационной НИВЛ
- Пациент должен быть способен обхватить мундштук губами
- Часто используется при нейромышечных заболеваниях

Фото «респираторная поддержка» Дж.Бах

Мундштук

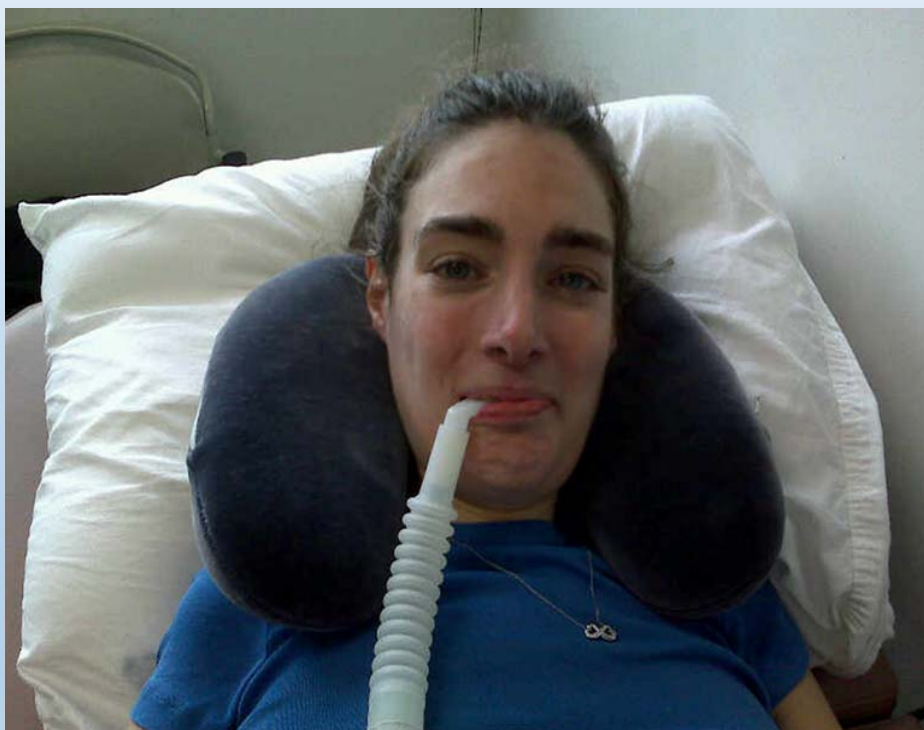


Фото «респираторная
поддержка» Дж.Бах

2) По наличию клапана выдоха:

вентилируемая



невентилируемая



Вентилируемая и невентилируемая маска

- большинство масок для НИВЛ - вентиляруемые, то есть имеют так называемый клапан выдоха, отверстие в маске, через которое осуществляется выдох. Но есть и невентируемые маски, без клапана выдоха, и выдох в них осуществляется через специальное отверстие в контуре
- сама маска подбирается по размеру, а насадка, которая присоединяется одним концом к маске, а другим - к контуру, бывает либо с клапаном, либо без.
- под вентиляруемую и невентируемую маску подбираются и разные контуры

3) По наличию лобного упора маски:

С лобным упором



Без лобного упора



Маски с лобным упором

- лобный упор - эта конструкция, которая крепится к верхней части маски и прилегает ко лбу
- лобный упор выполнен из пластика - так же, как и сама маска, а непосредственно прилегающая ко лбу часть – силиконовая
- он обеспечивает более равномерное распределение давления маски на кожу лица, благодаря чему уменьшается риск возникновения пролежней. А у некоторых производителей сам лобный упор можно отделить от маски и зафиксировать в более удобном для конкретного пациента положении

Маски с лобным упором

- лобный упор бывает вариантом выбора, когда пациент вынужден носить маску постоянно
- однако не всем лобный упор нравится, некоторых пациентов он раздражает. Поэтому это тоже не универсальный вариант - надо пробовать

4) По наличию порта для подачи кислорода:

- с портом
- без порта



порт

Маски с дополнительным портом

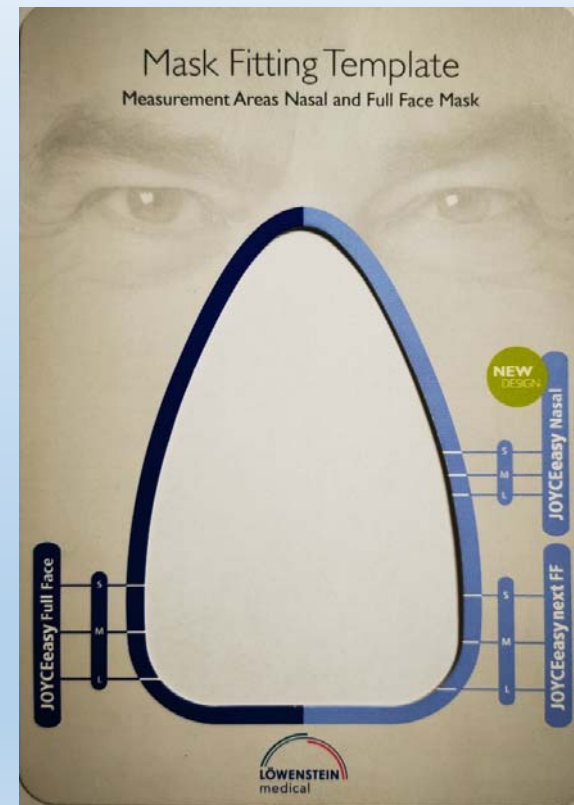
- нужны для подсоединения кислорода. Например, при ХОБЛ тяжелой степени зачастую требуется подача дополнительного кислорода, а значит, нужна именно такая маска.

КАК ПОДОБРАТЬ РАЗМЕР И МАТЕРИАЛ МАСКИ ДЛЯ НИВЛ

Как подобрать размер

- Обычно производители предоставляют лекало. Его нужно приложить к лицу для определения размера
- Если лекала нет, можно ориентироваться на усредненные значения

Лекала



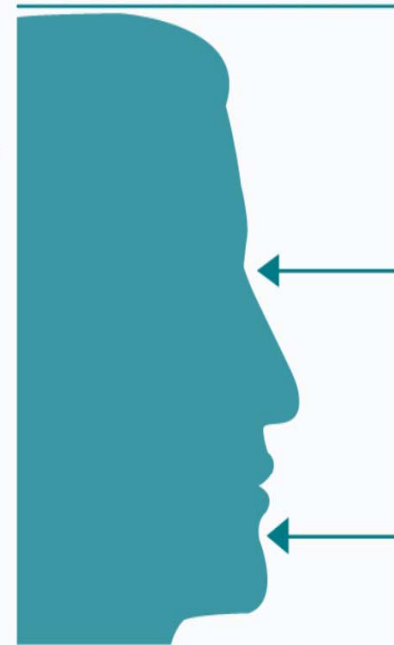
Усредненные значения для ротоносовых масок

необходимо измерить расстояние от переносицы до точки, которая находится посередине между нижней губой и кончиком подбородка:

- расстояние менее 9 см
размер S
- расстояние 10 см – M
- расстояние ≥ 11 см – L
- есть также маски размера XL - для крупных лиц.

ПОДБОР РАЗМЕРА РОТОНОВОЙ МАСКИ

Нужно измерить расстояние от переносицы до точки, которая находится посередине между нижней губой и кончиком подбородка



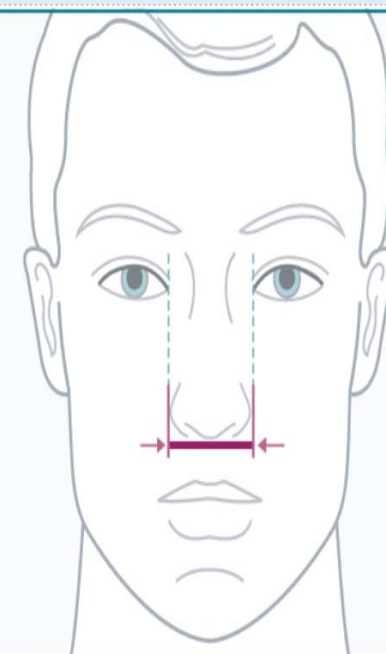
Усредненные значения для носовых масок

нужно измерять расстояние между крыльями носа (под носом):

- расстояние 23-37 мм- размер S
- расстояние 30-45 мм – M
- расстояние 45-55 мм- L

ПОДБОР РАЗМЕРА НОСОВОЙ МАСКИ

Нужно измерять
расстояние между крыльями носа
(под носом, а не через
переносицу)



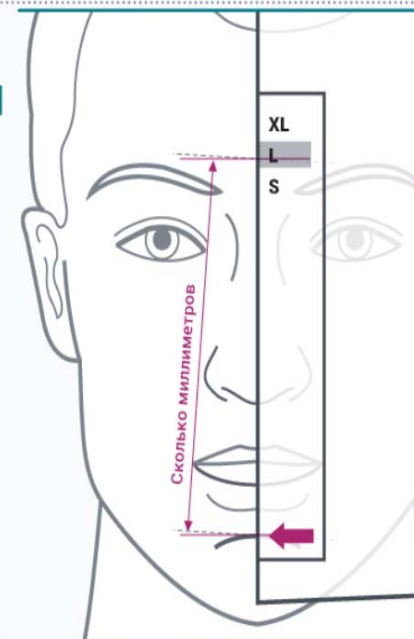
Усредненные значения для полнолицевых масок

необходимо измерить расстояние от верхней части брови до выступающей части подбородка:

- расстояние от 95 до 108 мм-размер S
- расстояние от 108 до 121 мм-размер M
- Расстояние от 121 до 134 мм-размер L

ПОДБОР РАЗМЕРА ПОЛНОЛИЦЕВОЙ МАСКИ

Нужно измерить линейкой расстояние от верхней части брови до выступающей части подбородка



Универсальные маски

- Универсальным в них является размер каркаса
- Воздушная подушка, то есть силиконовая часть, доступна в четырех размерах: S, M, L и детский
- Такие маски подойдут, например, тем пациентам, которые в силу своего заболевания могут сильно потерять в весе за год, из-за чего изменится и лицо, и может потребоваться маска меньшего размера. В этом случае не нужно покупать новую маску, достаточно просто заменить ее силиконовую часть.

ТИП МАСКИ: **НОСОВАЯ**

Что измеряем?	Расстояние между крыльями носа			
Значение	23-37 мм	30-45 мм	45-55 мм	
Размер	S	M	L	

ТИП МАСКИ: **РОТОНОСОВАЯ**

Что измеряем?	Расстояние от переносицы до точки посередине между нижней губой и кончиком подбородка			
Значение	менее 9 см	10 см	11 см и более	для крупного лица
Размер	S	M	L	XL

ТИП МАСКИ: **ПОЛНОЛИЦЕВАЯ**

Что измеряем?	Расстояние от верхней части брови до верха подбородка			
Значение	от 95 до 108 мм	от 108 до 121 мм	121 до 134 мм	
Размер	S	M	L	

Материал маски



- сама маска пластиковая (поликарбонатная), а прилегающая к лицу часть («подушечка»), как правило, силиконовая, но многие производители модифицируют прилегающую к лицу накладку
- есть носовые маски, на подушечку которых нанесен жидкий силиконовый каучук
- есть маски, подушечка которых наполнена гелем для более мягкого прилегания

Фото «респираторная поддержка»
Дж.Бах

Фиксирующие маску материалы:

- ремешки, которые фиксируют маску к лицу, также могут быть разными: сделанными из мягкого материала или жесткого, с фиксацией заклепкой, застежкой-липучкой, пряжкой, магнитной застежкой и др.



Фиксирующие маску материалы



- если маска оборудована магнитными застежками, нужно придерживаться особых указаний при ее использовании. Такая маска должна находиться на расстоянии не менее 50 мм от любого активного медицинского имплантата, например, электрокардиостимулятора или дефибриллятора
- использование масок с магнитными компонентами противопоказано пациентам с внутричерепной металлической гемостатической клипсой для лечения аневризмы сосудов головного мозга, а также пациентам с металлическим инородным телом в одном или обоих глазах (после травматических повреждений глаз).

ОСЛОЖНЕНИЯ ОТ НОШЕНИЯ МАСКИ ДЛЯ НИВЛ

Красные пятна в области прилегания маски: что делать

- проверить, не туго ли она затянута: между кожей и ремешком должны проходить два пальца
- использовать дополнительные гелевые наклейки на силиконовую часть маски, мягкие пластыри на кожу в области прилегания маски или лобного упора к лицу.
- уход за маской



Ранки в носу в месте прилегания силиконовых канюль к носовой полости: что делать

- Смазывать ранки ранозаживляющими, противовоспалительными мазями

Но! нужно время для того, чтобы кожа под канюлей уплотнилась

- замена канюльной маски на носовую или ротоносовую и использовать их по очереди.



Сухость слизистых: что делать:

- увеличить интенсивность увлажнения в настройках аппарата
- дополнительное орошение слизистой носа растворами.



4) Головная боль после ночного сна с маской: что делать

Выявить причину:

- задержка углекислоты в организме из-за неправильных настроек → изменить режим
- чрезмерное давление воздуха → уменьшить давление
- проблема с пазухами носа → обратиться к лору

УХОД ЗА МАСКОЙ И КОЖЕЙ ЛИЦА

Уход за кожей лица

- даже если пациент находится в маске весь день, время от времени нужно ее снимать и протирать лицо гигиеническими салфетками, в летнее время это нужно делать каждые 2-3 часа
- утром и вечером - мыть лицо любым гипоаллергенным гелем
- в случае высыпаний на лице под маской можно использовать подсушивающие крема
- если кожа под маской наоборот сохнет, можно использовать детский крем

Уход за маской

- промывать маску нужно каждый день. Для этого необходимо отсоединить силиконовую часть от пластиковой и тщательно их промыть мыльным раствором
- протереть антисептиком, например, мирамистином
- высушить

Саму маску без ремней необходимо мыть раз в неделю. Ремни - по степени загрязнения и только холодной водой, так как в теплой они теряют свойство растягиваться.

Иногда пациенты сталкиваются с запотеванием внутренней поверхности маски. В таком случае можно протереть внутреннюю поверхность специальным раствором от запотевания очков.

Резюме:

- Для профилактики и уменьшения осложнений при ношении масок НИВЛ, пожалуйста, объясняйте пациенту и родственникам важность регулярного ухода за лицом и за маской
- Для подбора маски необходимо правильно подобрать размер
- При первом надевании маски у пациента не должно быть дискомфорта
- Возможно использовать два разных вида масок попеременно
- Многих осложнений при ношении масок не избежать, но можно отсрочить их появление или уменьшить выраженность
- Уход за маской и кожей лица обязателен

Что не так?



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Брусницына Варвара Николаевна

8-929-592-23-37

varvarabrusnicy@gmail.com