

# Тренировка органов равновесия

## Диагностика состояния органа равновесия

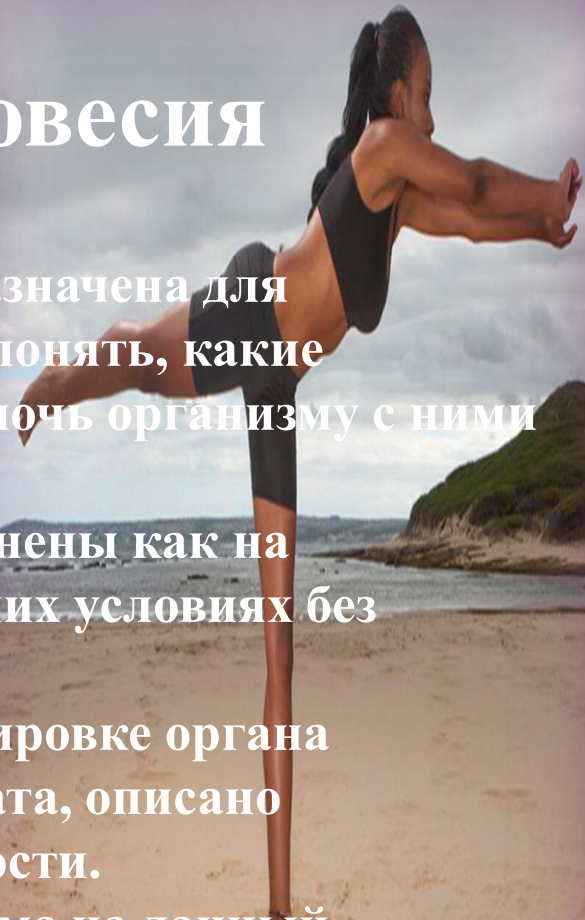
Диагностика состояния органа равновесия предназначена для того, чтобы выявить вестибулярные проблемы и понять, какие упражнения и тренировки необходимы, чтобы помочь организму с ними справиться.

Все предлагаемые упражнения могут быть выполнены как на занятиях по физической культуре, так и в домашних условиях без дополнительных подсказок.

В этом методическом издании, посвященном тренировке органа равновесия и прежде всего вестибулярного аппарата, описано несколько комплексов упражнений разной сложности.

Но какая тренировка органа равновесия необходима на данный момент? Общая, лечебная или лучше взять комплекс для совершенствования вестибулярных функций? Нужно провести самодиагностику,

чтобы правильно выбрать подходящий комплекс упражнений.





## Вопросы для самодиагностики

1. Находясь на пассажирском месте в автомобиле или в общественном транспорте, при резком начале движения или торможении возникает ли у вас на мгновение «туман в голове»? А в скоростном лифте?
2. Чтобы пройти 10 метров по дорожному бордюру или узкой доске, необходимо ли вам балансировать руками для поддержания равновесия?
3. Бывают ли у вас приступы морской болезни на корабле?
4. Боитесь ли вы упасть, поскользнувшись?
5. Резкие повороты головы вам неприятны?
6. Трудно ли вам держать равновесие, стоя на одной ноге?
7. Подошвы и каблуки вашей обуви стираются неравномерно, с одного бока?
8. Вам нелегко избегать случайных столкновений в толпе?
9. Сделав три оборота вокруг себя, сможете ли вы сразу же идти прямо?

10. Сможете сделать с закрытыми глазами пять шагов назад по прямой линии или для вас это проблема?
11. Вам трудно сидеть на корточках, опираясь полностью на стопы?
12. Вам неприятно кататься на качелях или американских горках?
13. Трудно одной рукой поймать теннисный мячик, удобно брошенный с расстояния в несколько метров? А другой рукой?
14. Трудно приподняться на носки и простоять так несколько секунд с закрытыми глазами?
15. Плохо ли вы стреляете (бросаете дротик и т. п.)?

Головной мозг получает сигналы от вестибулярного аппарата, зрительного анализатора, а также множество сигналов от ног и других частей тела, и координирует их. Вместе эти структуры и называются вестибулярным анализатором, или органом равновесия. Сигналы от разных частей органа равновесия могут быть рассогласованны. Требуется постоянная тренировка, чтобы приучить мозг к таким рассогласованиям.



**Основная структура органа равновесия, вестибулярный аппарат, находится во внутреннем ухе и состоит из аппарата, регистрирующего изменение скорости горизонтального или вертикального движения головы и тела, а также аппарата, посылающего в вестибулярные центры головного мозга сигналы об изменении скорости поворотов и наклонов головы.**

**Если на все вопросы самодиагностики вы ответили отрицательно, значит, у вас прекрасно работающий орган равновесия. Но его работу можно и нужно совершенствовать, чтобы в дальнейшем не возникли проблемы, в этом случае подойдут упражнения общего комплекса.**

**А если необходима большая точность, координация и уверенность в движениях, тогда переходите к комплексу упражнений для совершенствования работы органа равновесия. Такие тренировки нужны не только для акробатики, скалолазания или автогонок, но и просто для отличного самочувствия.**



Если вопросы диагностики вызывают положительные ответы, необходимо заняться лечебным восстановлением функций вашего органа равновесия, а затем перейти к общему комплексу упражнений, расставляя приоритеты в соответствии с важностью для вас решения соответствующих проблем. Улучшив работу своего органа равновесия, вы получите и большую уверенность в себе.




Нарушения координации, укачивание, не связанные с болезнями головокружения, неуверенность в равновесии и движении с закрытыми глазами отражают рассогласование информации, поступающей в вестибулярный центр от разных органов, включая глаза. Выполнение упражнений предлагаемых комплексов поможет устранить и эти проблемы работы органа равновесия.

# Роль органа обоняния

Орган обоняния – нос, который служит нам, чтобы мы могли наслаждаться прекрасными запахами, ароматами. Он также предупреждает нас о различного рода опасностях (пожар, утечка газа). Хорошее обоняние очень важно для любого человека, так как без него невозможно воспринимать мир на все 100%. Так, при плохом обонянии жизнь может стать серой и тусклой, лишенной всех красок.

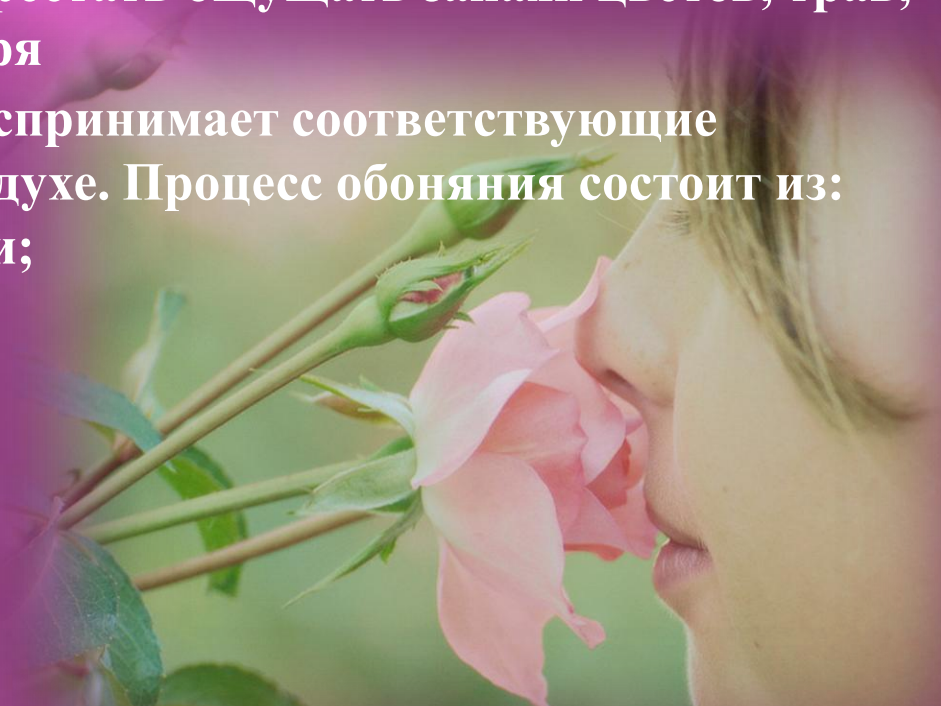
Орган обоняния – это инструмент для получения информации, он помогает человеку познавать мир. Известно, что дети, у которых нарушено восприятие запахов, не могут правильно развиваться и отстают от своих сверстников. Орган обоняния человека тесно связан с органом вкуса. Совсем небольшая потеря возможности тонко чувствовать и различать запахи сводит на нет удовольствие от самой вкусной еды. Да и свое окружение люди часто выбирают по запаху. Наверное, никто не сможет долго общаться с человеком, если его аромат не очень приятен.

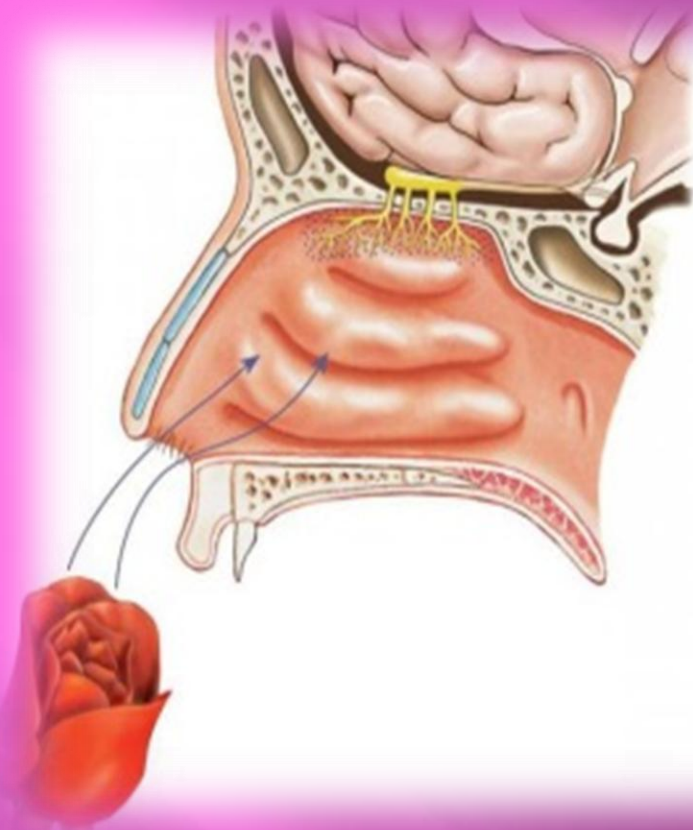




Орган обоняния, помогая нам воспринимать запахи, способен создавать настроение и влиять на самочувствие. Например, запахи корицы и мяты могут увеличить внимание и снизить раздражительность, а ароматы кофе и лимона помогают ясному мышлению. Орган обоняния человека обладает возможностью различать до 10 000 ароматов. Этим богатством, данным нам от природы, нужно дорожить. Никто из людей не хочет перестать ощущать запахи цветов, трав, леса, моря

Орган обоняния – нос, который воспринимает соответствующие раздражители, растворенные в воздухе. Процесс обоняния состоит из:

- обонятельной слизистой оболочки;
  - обонятельной нити;
  - обонятельной луковицы;
  - обонятельного тракта;
  - коры головного мозга.
- 



За восприятие запахов отвечают обонятельный нерв и рецепторные клетки. Они находятся на обонятельном эпителии, который располагается на слизистой оболочке верхнезадней части полости носа, в области носовой перегородки и верхнего носового хода. У человека обонятельный эпителий покрывает площадь размером около 4 см<sup>2</sup>

Все сигналы от рецепторных клеток носа (которых насчитывается до 10 миллионов) посредством нервных волокон поступают в головной мозг. Там и формируется представление о характере запаха или происходит его узнавание.

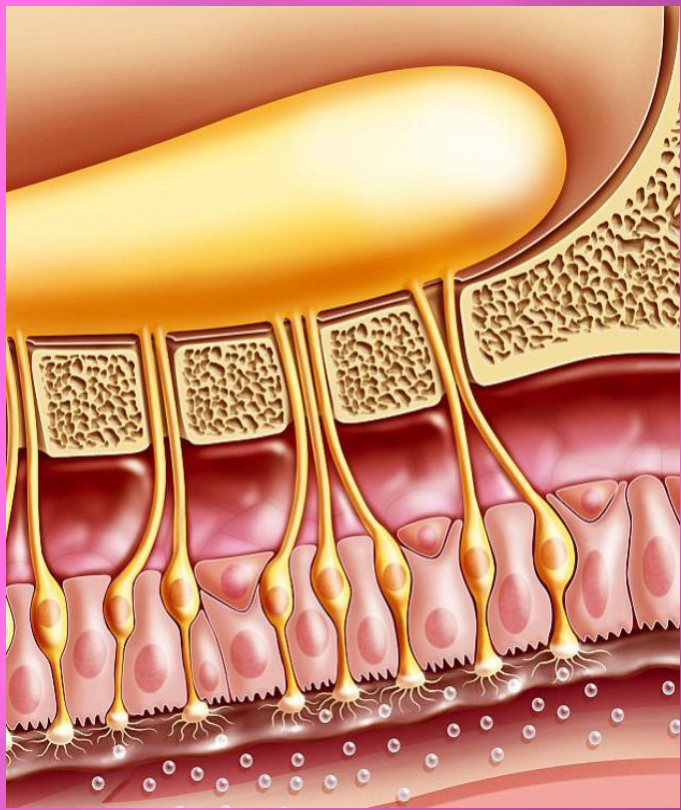
У человека существуют обонятельный и тройничный нервы, к окончаниям которых присоединяются рецепторы запаха. Нервные клетки имеют два типа отростков.



Короткие, называемые дендритами, по форме напоминают палочки, каждая из которых содержит 10-15 обонятельных ресничек. Другие, центральные отростки (аксоны), намного тоньше, они образуют тонкие нервы, которые напоминают нити. Эти самые нити проникают в полость черепа, используя для этого отверстия в пластинке решетчатой кости носа, и далее присоединяются к обонятельной луковице, переходящей в обонятельный тракт. Луковица лежит на основании черепа и составляет особую долю головного мозга.

К системе висцерального мозга, или лимбической системе, относятся корковые зоны обонятельного анализатора. Эти самые системы ответственны за регуляцию врожденной активности – поисковой, пищевой, оборонительной, половой, эмоциональной. Висцеральный мозг также имеет отношение к поддержанию гомеостаза, регуляции вегетативных функций, формированию мотивационного поведения и эмоций, организации памяти.





**Орган обоняния способен оказывать влияние на пороги цветоощущения, вкуса, слуха, возбудимости вестибулярного аппарата. Известно, что если резко снижается обоняние человека, то и замедляется темп его мышления. Строение органа обоняния особенное, оно выделяет его среди других органов чувств. Все структуры анализатора обоняния принимают важное участие в организации эмоций, поведенческих реакций, процессов памяти, вегетативно-висцеральной регуляции, регуляции активности прочих областей коры головного мозга**

**Есть такие вещества, которые обладают резким запахом (нашатырь, уксусная эссенция). Они способны оказывать как обонятельное воздействие, так и раздражающее на чувствительные волокна тройничного нерва. Это объясняет специфичность формирования ощущений запаха. Рефлекторно могут изменяться частота дыхания, пульс, кровяное давление под воздействиями обонятельных раздражителей.**



**Орган обоняния человека способен различать не больше нескольких тысяч различных оттенков запахов. В этом мы очень сильно отстаем от животных. Собаки, например, могут узнать около 500 тысяч запахов.**

**Функции органа обоняния многочисленны в жизни всех живых существ, так как он способен предупредить об опасности отравления ядовитыми газами, которые могут попасть в организм через легкие.**

**Также имеется возможность контролировать с помощью запаха качество употребляемой пищи, что защищает от попадания в ЖКТ разложившихся и недоброкачественных продуктов.**

**В заключении можно сказать, что тесная связь долговременной памяти, эмоций и обоняния говорит о том, что запах является мощным средством воздействия на весь организм человека и его мировосприятие в целом.**

**Каким способом проверяли вы координацию своего тела?  
(опишите способ)**

**Как вы считаете человек без органа обоняния смог бы  
выжить?**

Ответ вписать здесь

