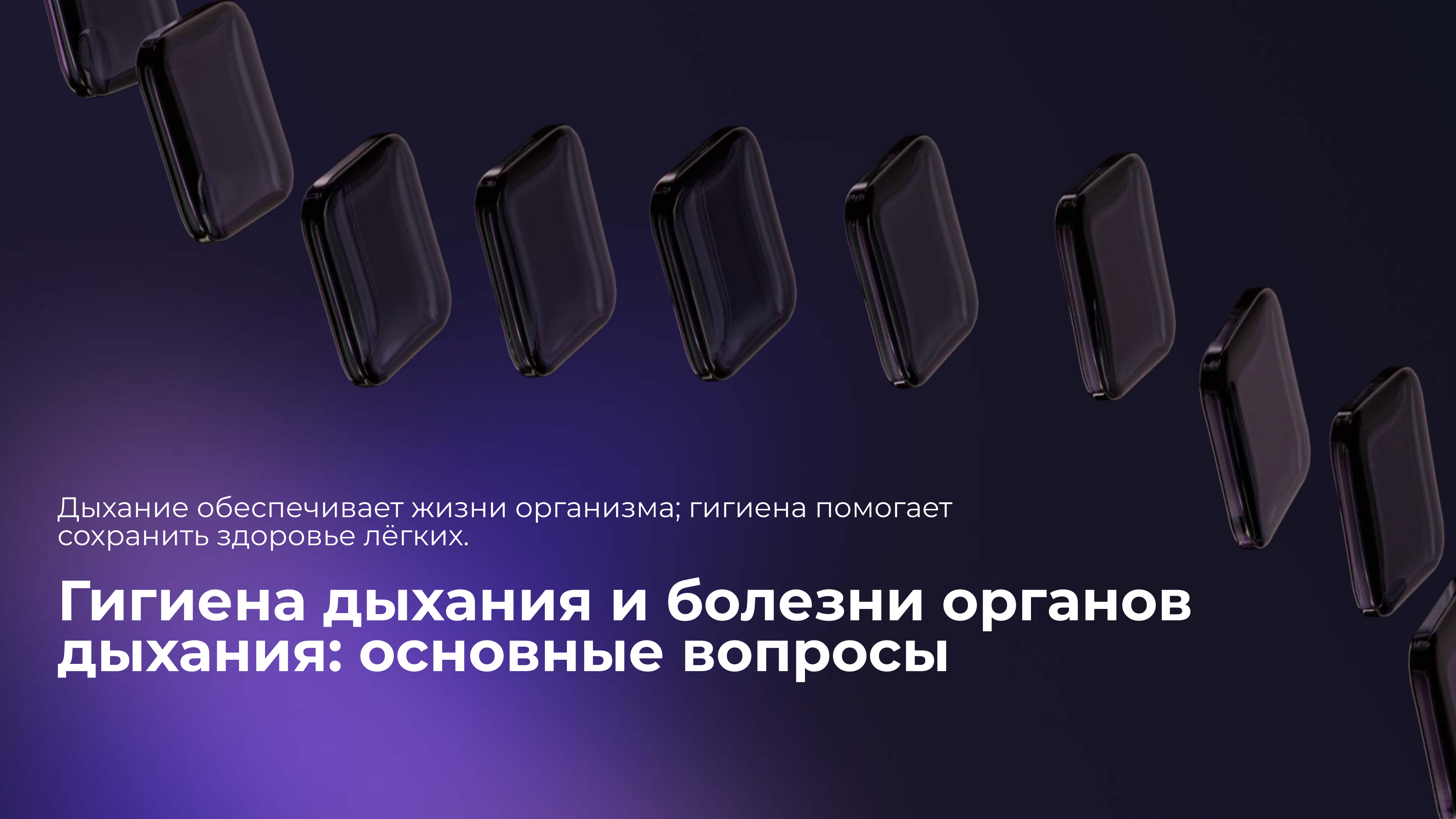




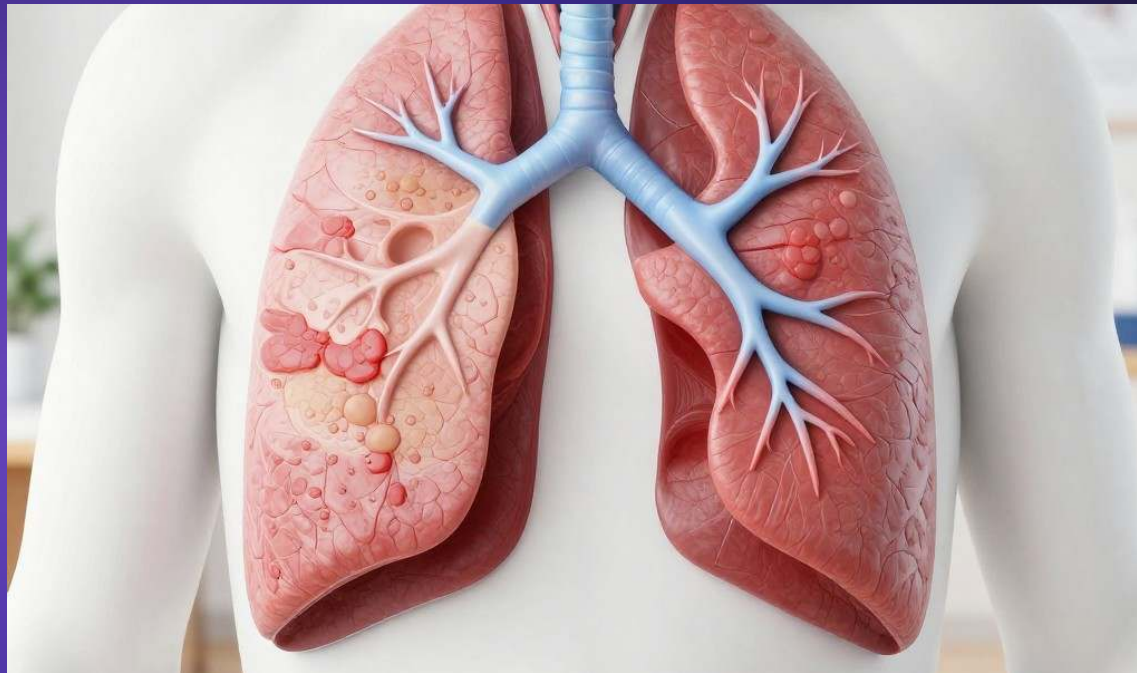
Дыхание обеспечивает жизни организма; гигиена помогает сохранить здоровье лёгких.

Гигиена дыхания и болезни органов дыхания: основные вопросы

Развитие знаний о дыхательной системе

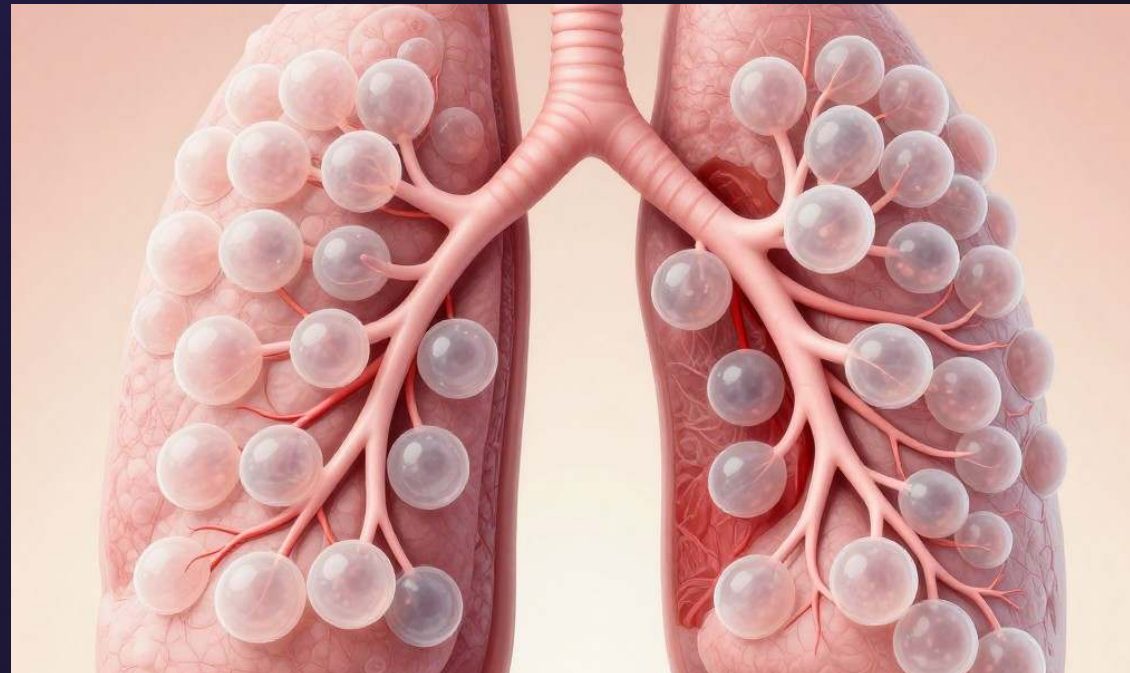
От первых описаний в древности до современных исследований: изучение дыхательной системы раскрывает её сложность и связь с экологией и медициной, помогая бороться с заболеваниями.

Строение и функции дыхательных органов



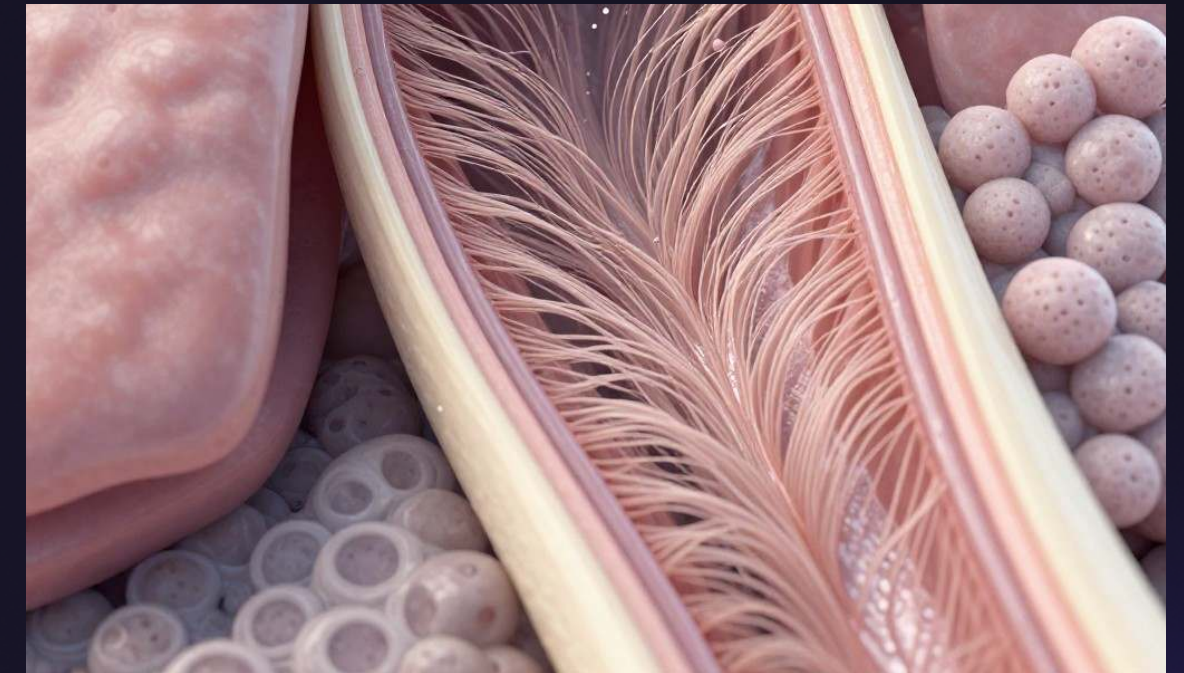
Основные части дыхательной системы

Система включает носовую полость, глотку, гортань, трахею, бронхи и лёгкие, обеспечивая поступление и транспорт воздуха к альвеолам. Эти органы работают как единое целое, обеспечивая жизненно важный газообмен.



Роль альвеол в дыхании

Альвеолы — крошечные пузырьки в лёгких, где происходит обмен кислорода и углекислого газа. Их тонкие стенки и обширная поверхность позволяют эффективно насыщать кровь кислородом.



Защитные механизмы дыхательных путей

Слизь и реснички на стенках дыхательных путей задерживают пыль и микробы, а лимфоидная ткань помогает бороться с инфекциями, препятствуя проникновению вредных веществ в лёгкие.

Газы, важные для дыхания: кислород и углекислый газ

01 Кислород составляет около 21% воздуха и необходим для клеточного дыхания, обеспечивая энергию для жизненных процессов организма.

02 Азот — основной компонент воздуха (около 78%), он инертен и не участвует в газообмене, но обеспечивает стабильность атмосферы.

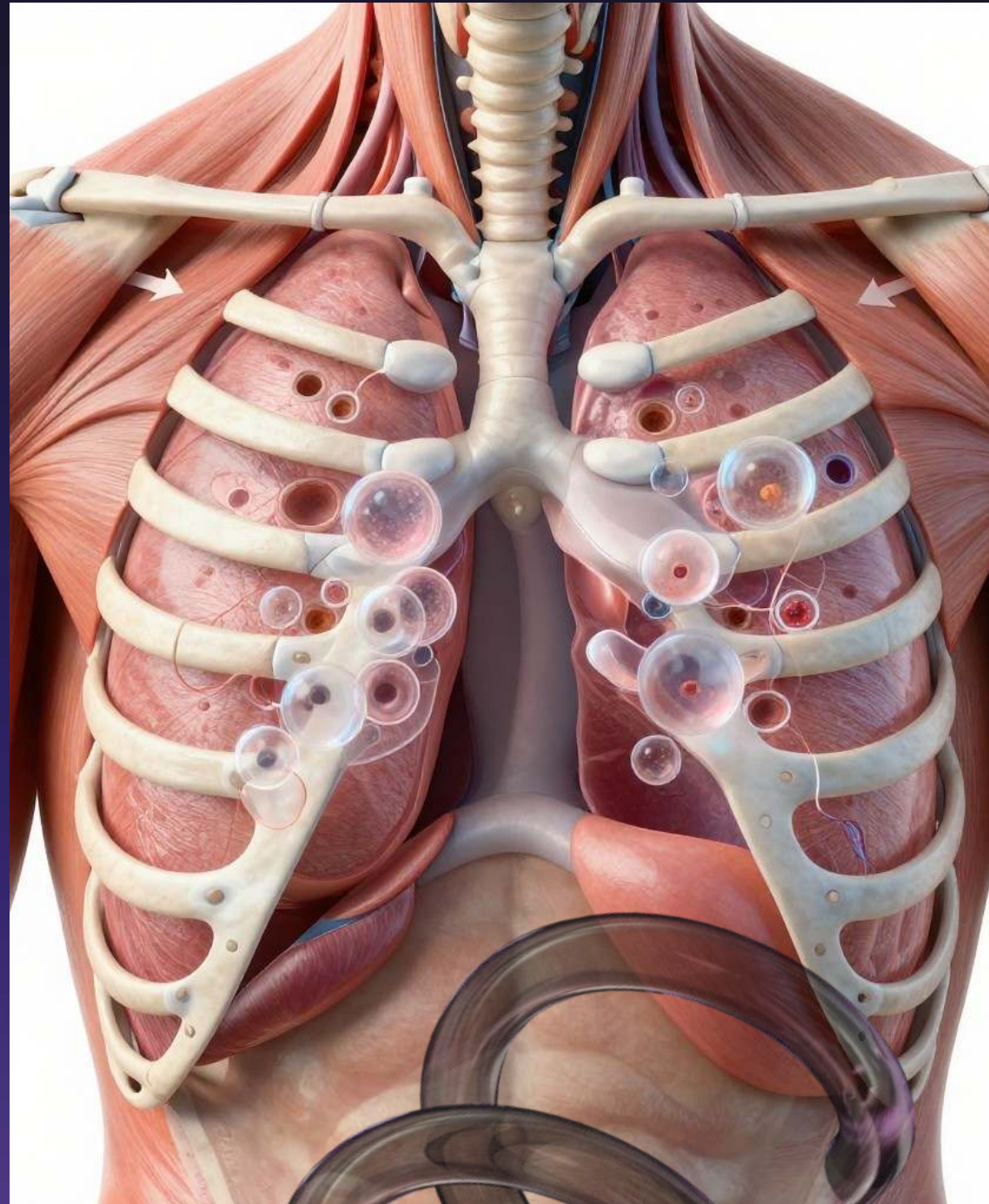
03 Углекислый газ, примерно 0,04% в воздухе, выводится из организма и помогает поддерживать правильный кислотно-щелочной баланс крови.

04 Другие газы присутствуют в малых количествах и играют незначительную роль в дыхании, однако важно поддерживать качество воздуха.

Механика дыхательного процесса

Механизм вдоха

Вдох начинается с сокращения диафрагмы и межрёберных мышц, расширяя грудную клетку. Воздух заполняет лёгкие, доставляя кислород к альвеолам.



Механизм выдоха

При выдохе мышцы расслабляются, объём грудной клетки уменьшается, воздух выходит пассивно, удаляя углекислый газ из организма.

Значение гигиены дыхания для подростков

01 Правильное проветривание помещений снижает риск инфекций дыхательных путей, улучшая качество воздуха у подростков.

02 Регулярные прогулки и физическая активность укрепляют лёгкие, повышая их сопротивляемость вредным воздействиям.

03 Избегание вредных привычек, таких как курение, уменьшает вероятность развития бронхита и астмы в подростковом возрасте.

Основные правила гигиены дыхания



Проветривание и свежий воздух

Для предотвращения заболеваний рекомендуется регулярно открывать окна не менее двух раз в день. Свежий воздух помогает снизить концентрацию микробов и снизить риск заболеваний.



Беречь дыхательную систему от вредных факторов

Курение и пассивное курение опасны, особенно для подростков. Дыхание носом уменьшает попадание пыли и микроорганизмов, а в периоды эпидемий эффективна маска из марли.

Влияние окружающей среды на здоровье дыхания

01

Загрязнение воздуха приводит к частым бронхитам и приступам астмы у подростков, ухудшая общее состояние лёгких.

02

В городах концентрация вредных веществ в воздухе в 1,5–2 раза выше, чем в сельской местности, что увеличивает нагрузку на дыхательную систему.

03

Постоянное воздействие загрязнённого воздуха снижает эффективность газообмена, что отражается на здоровье и выносливости.

Частота болезней дыхательных путей среди подростков в России



ОРВИ остаётся наиболее распространённым заболеванием, затрагивая более трети подростков. Хронические болезни и астма встречаются реже, но требуют внимания.

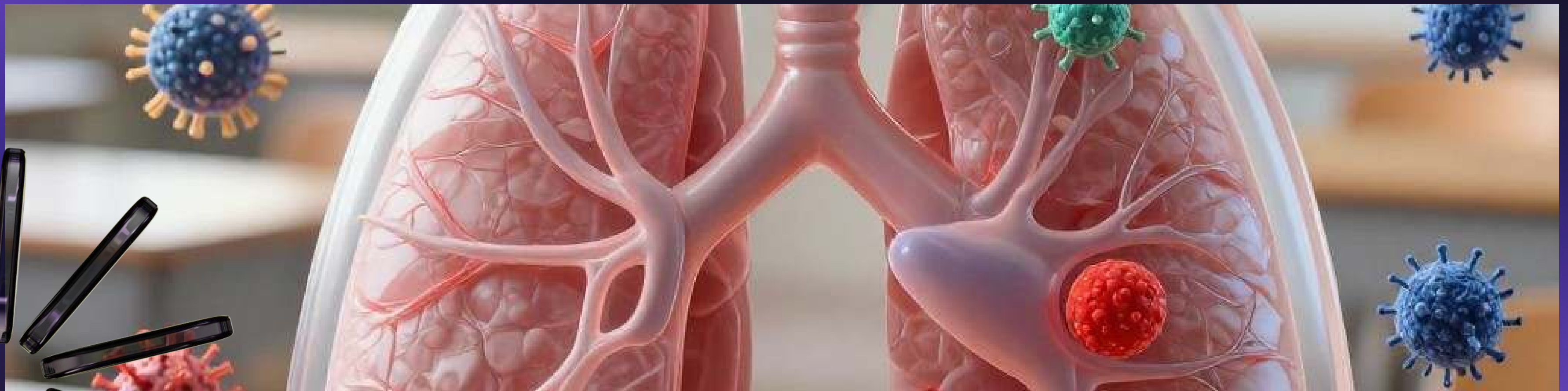
Данные подчёркивают необходимость профилактических мер и информирования подростков для снижения заболеваемости.

Роспотребнадзор, 2023 год

Вирусные и бактериальные заболевания органов дыхания

01 ОРВИ вызываются вирусами, такими как грипп и аденовирусы. Симптомы включают насморк, кашель и температуру, что требует внимательного подхода к лечению.

02 Бактериальные инфекции вызывают ангину и синуситы, сопровождающиеся воспалением слизистой и общей слабостью организма, часто требуя антибиотиков.



Бронхит: особенности возникновения и проявления

01

Острый бронхит чаще развивается после вирусных инфекций верхних дыхательных путей и сопровождается воспалением слизистой бронхов с усиленным выделением слизи.

02

Хронический бронхит возникает при длительном воздействии раздражающих факторов, таких как табачный дым и пыль, что ведёт к стойкому воспалению и нарушению функции бронхов.

03

Основные симптомы бронхита включают влажный кашель с мокротой, чувство тяжести в груди и болезненность при дыхании; затяжное течение может вызвать осложнения и ухудшить общее состояние.

Бронхиальная астма у подростков: признаки и причины

01

Астма характеризуется приступами удушья и затруднённого выдоха, которые часто начинаются ночью или после физических нагрузок, приводя к нарушению нормального дыхания.

02

Основой астмы является хроническое воспаление слизистой бронхов, вызывающее их спазм и повышенную чувствительность к внешним раздражителям.

03

Аллергены — пыльца растений, шерсть животных и бытовая пыль — выступают главными триггерами приступов у подростков с астмой.

04

Генетическая предрасположенность играет важную роль в развитии заболевания, повышая риск возникновения астматических реакций при контакте с аллергенами.

Пневмония: механизм развития и опасность для молодых людей

01 Пневмония развивается при проникновении бактерий или вирусов в альвеолы лёгких, вызывая воспаление легочной ткани и нарушение газообмена.

02 Симптомы включают высокую температуру, сильный кашель с мокротой, одышку и боль в грудной клетке, что требует срочного медицинского вмешательства.

03 Без своевременного лечения пневмония может привести к тяжелым осложнениям — плевриту, дыхательной недостаточности и общей интоксикации организма.

Сравнительный анализ болезней дыхательных путей у подростков

Заболевание	Причины	Симптомы	Продолжительность
ОРВИ	Вирусы	Насморк, кашель	5–7 дней
Бронхит	Вирусы, бактерии, раздражители	Кашель с мокротой, тяжесть в груди	2–3 недели
Астма	Аллергены, воспаление	Удушье, свистящее дыхание	Хроническая
Пневмония	Бактерии, вирусы	Высокая температура, кашель, одышка	2–4 недели

Сводная таблица фильтрует основные причины и симптомы распространённых заболеваний дыхательных путей, а также выявляет среднюю продолжительность их течения для своевременной диагностики.

Раннее выявление и профилактические меры уменьшают риск осложнений и улучшают качество жизни подростков.

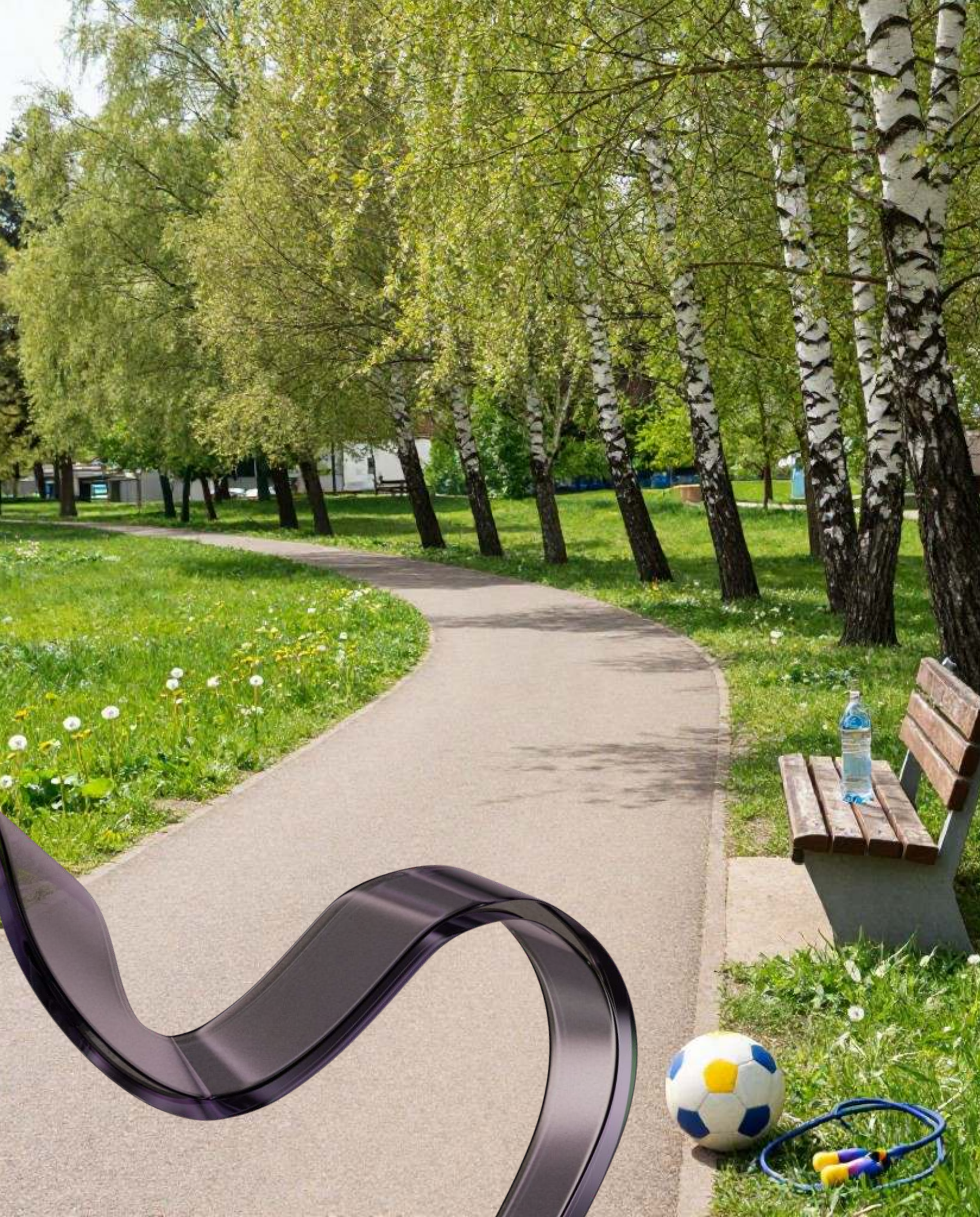
Минздрав РФ, 2023

Более 90% курящих подростков подвержены развитию хронических заболеваний лёгких, что значительно снижает их жизненный потенциал и увеличивает риски тяжёлых осложнений.

90%

подростков, начавших курить, сталкиваются с серьёзными проблемами дыхательной системы в будущем.

Всероссийское исследование здоровья подростков, 2023



Профилактические мероприятия для подростков

Активный образ жизни и свежий воздух

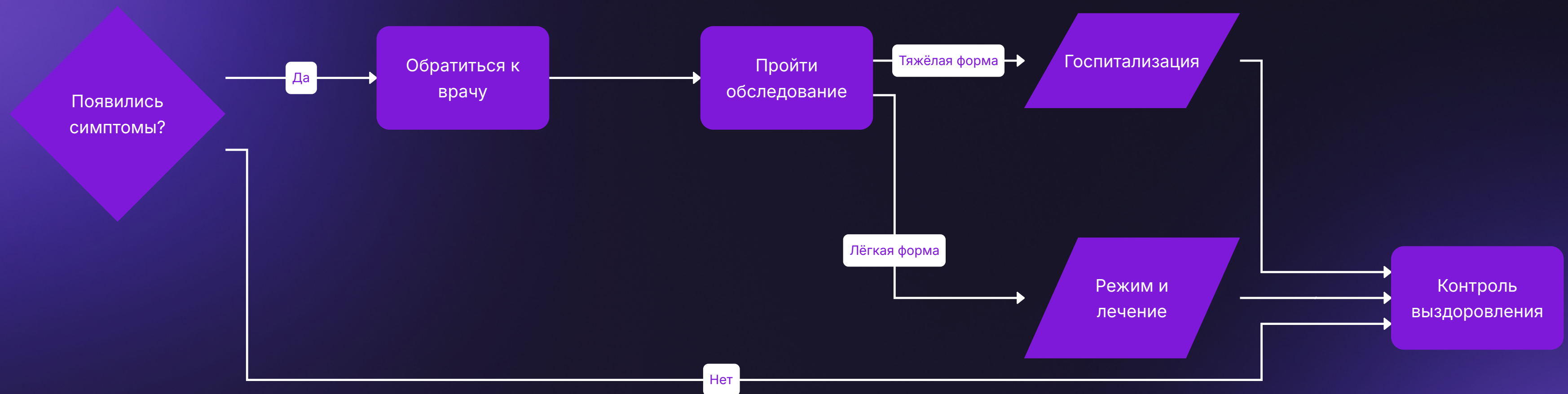
Регулярные прогулки на свежем воздухе и физические упражнения укрепляют дыхательную систему и повышают общий иммунитет подростков. Занятия спортом способствуют улучшению работы лёгких и сердечно-сосудистой системы.

Защита от инфекций и аллергий

Вакцинация от гриппа и пневмококка снижает вероятность инфекционных заболеваний. Избегание контакта с аллергенами и больными помогает предупредить обострение хронических болезней и защитить здоровье дыхательных путей.

Алгоритм действий при подозрении на заболевания дыхательных органов

Эффективный порядок действий для своевременного выявления и лечения дыхательных заболеваний у подростков



Роль правильного дыхания и дыхательной гимнастики

01

Глубокое и медленное дыхание улучшает насыщение крови кислородом и вывод углекислого газа, снижая утомляемость и поддерживая бодрость.

02

Регулярные упражнения дыхательной гимнастики укрепляют дыхательные мышцы, повышают эластичность лёгких и улучшают вентиляцию.

03

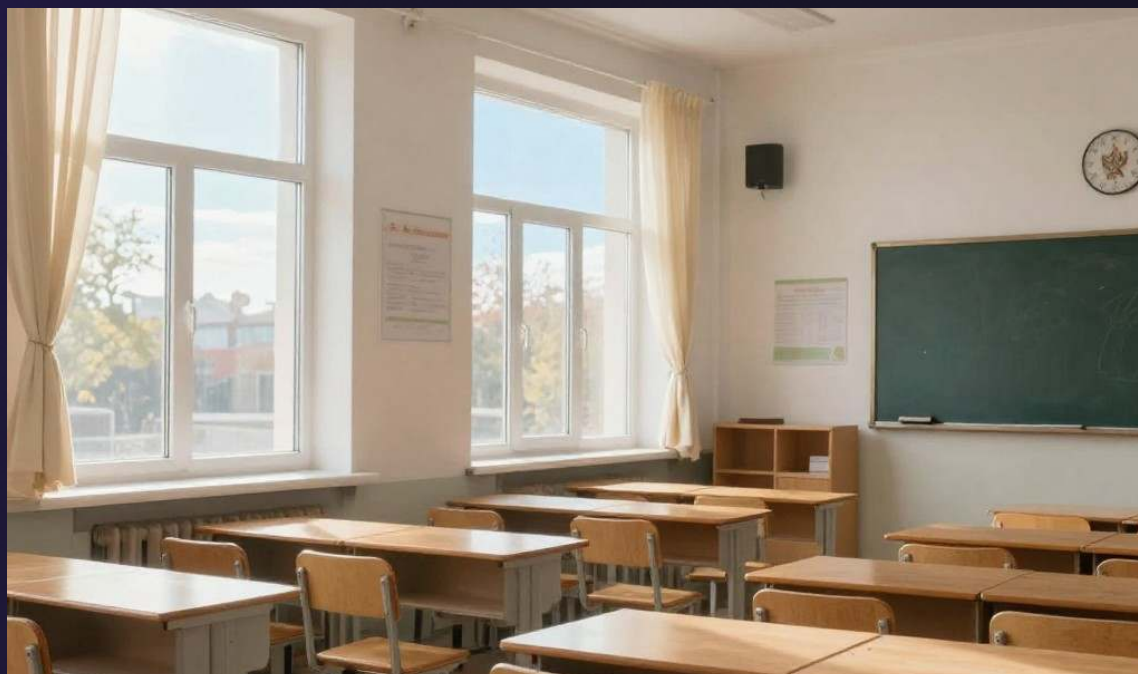
Дыхательная гимнастика способствует активизации нервной системы, снижает стресс и уменьшает частоту простудных заболеваний при регулярной практике.

Практические примеры: заболеваемость среди молодежи



Вспышка ОРВИ в московской школе

Осенью 2022 года в одной из школ Москвы заболеваемость ОРВИ достигла 50% среди учащихся класса. Причиной стала недостаточная вентиляция помещений и скопление вирусных частиц в воздухе.



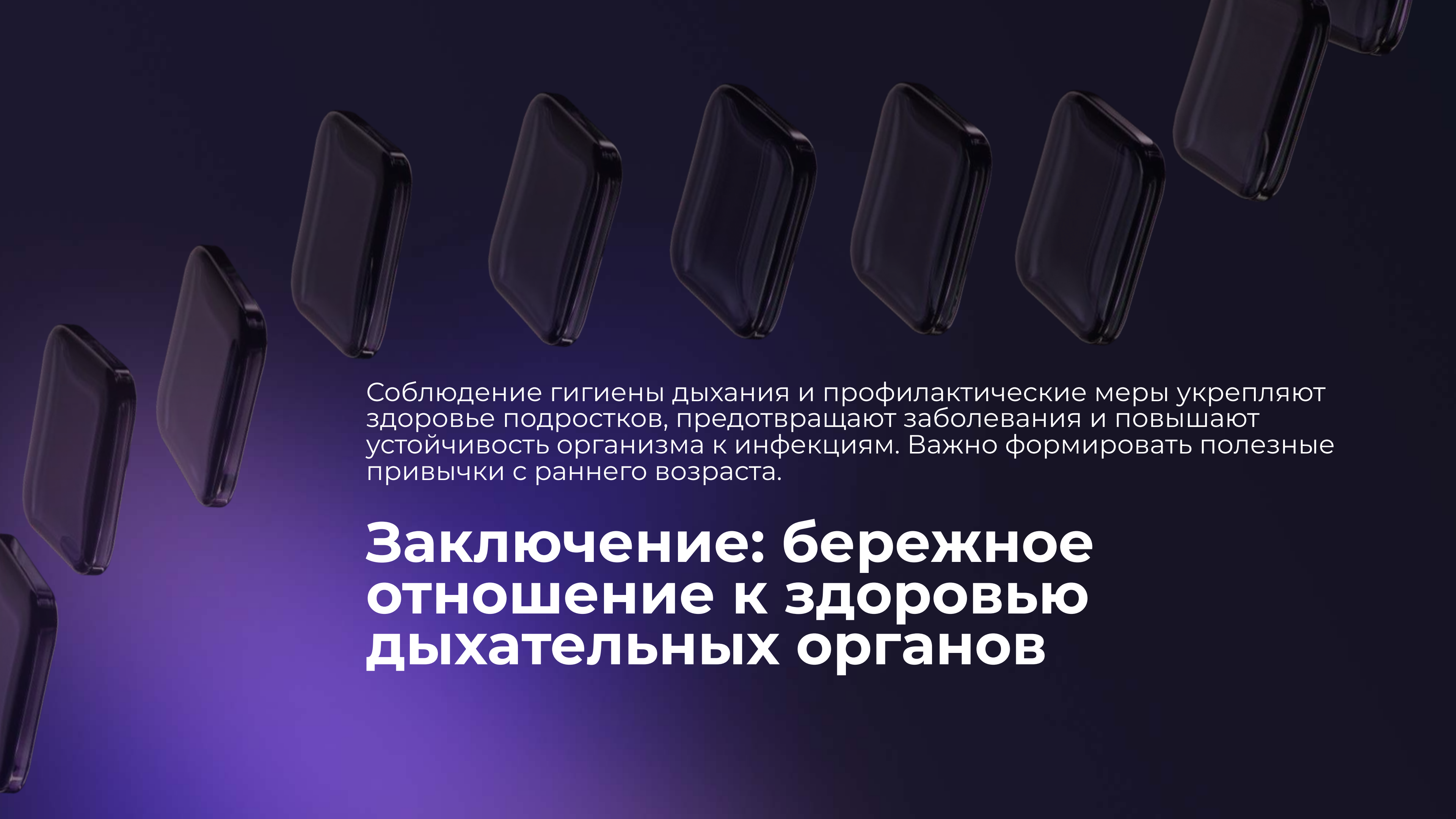
Влияние проветривания на здоровье

После введения регулярного проветривания классов количество заболевших резко снизилось на 18%, что подтвердило важность воздухообмена для профилактики респираторных заболеваний у подростков.



Загрязнение воздуха в учебных заведениях

Измерения показали, что концентрация пыли и загрязняющих веществ в некоторых школах превышала нормы в 1,5 раза, что способствовало распространению болезней органов дыхания среди учеников.



Соблюдение гигиены дыхания и профилактические меры укрепляют здоровье подростков, предотвращают заболевания и повышают устойчивость организма к инфекциям. Важно формировать полезные привычки с раннего возраста.

**Заключение: бережное
отношение к здоровью
дыхательных органов**