

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ПОДРОСТКОВ

Захезина А. О.

Научный руководитель: к. э. н., преподаватель Соловей Ольга Викторовна
Лаборатория анатомии и физиологии человека
Филиал Уральского государственного университета путей сообщения в г. Златоусте

Контактная информация: Захезина Алёна Олеговна — студент 1 курса лечебного факультета.
E-mail: zahezina.alena@gmail.com

Ключевые слова: дыхание, подростки, показатели, факторы.

Актуальность исследования: согласно официальным статистическим данным, за последние 10 лет общая заболеваемость детей подросткового возраста (15–17 лет) увеличилась на 25%, а первичная — на 24%. Данные статистики обращений свидетельствуют о том, что более 25% обследуемых имеют патологию органов дыхания [3]. Система внешнего дыхания является одной из энергообеспечивающих систем и играет важную роль в адаптации организма к внешней среде.

Цель исследования: провести оценку показателей внешнего дыхания среди обучающихся 1-2 курсов в возрасте 15-17 лет в филиале УрГУПС.

Материалы и методы исследования: исследование внешнего дыхания с помощью анкетирования, спирометрии до и после физической нагрузки, определение экскурсии грудной клетки, частоты дыхания. С помощью спирометрии проведена оценка следующих показателей: жизненная емкость легких (ЖЕЛ), дыхательный объем (ДО), резервный объем вдоха и выдоха, остаточный объем.

Результаты: проведено исследование среди 80 обучающихся филиала в возрастной категории 15-17 лет. 5% обследуемых имеют показатели экскурсии грудной клетки и жизненной емкости лёгких выше нормы, что связано с ведением здорового образа жизни и занятиями спортом. Показатели внешнего дыхания в пределах нормы у 45% обследуемых, из них у 15% отмечается снижение дыхательного объёма, что связано с наличием хронических заболеваний органов дыхания и недавно перенесённой вирусной пневмонией. У 50% обучающихся показатели дыхания ниже нормы, что обусловлено следующими факторами: курение, частые простудные заболевания, хронические заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Из них у 38% особенно заметно отклонение показателей спирометрии от нормы после физической нагрузки, что говорит о недостаточности резервных возможностей дыхания в связи с малоподвижным образом жизни. Согласно исследованию ВОЗ, большинство подростков в мире ведут малоподвижный образ жизни, что ставит под угрозу их сегодняшнее и будущее здоровье [2].

Выводы: нарушение дыхания является актуальной проблемой среди студентов филиала. На основе проведённого анкетирования выявлены факторы, обуславливающие развитие нарушений:

1. Хронические заболевания дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Функция внешнего дыхания тесно связана с функцией системы кровообращения: при недостаточности внешнего дыхания происходит усиленная работа сердечно-сосудистой системы и наоборот.

2. Наличие вредных привычек (курение). Никотин приводит к развитию патологических изменений органов дыхания (повреждение слизистой, разрушение сурфактанта, снижение эластичности и растяжимости лёгких), что в свою очередь вызывает снижение показателей дыхания.

3. Малоподвижный образ жизни и гиподинамия приводят к функциональным изменениям сердечно-сосудистой и дыхательной систем. При этом систематические физ. нагрузки улучшают нейрогуморальную регуляцию дыхания, дыхательная система начинает работать согласованно с другими системами организма [1]. По данным ВОЗ здоровье человека на 50% зависит от образа жизни.

Литература

1. Гришан М.А. Физиологические последствия гиподинамии для организма человека // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. № 12. С. 70-73.
2. Материалы сайта Всемирной организации здравоохранения. Источник доступа: <https://www.who.int/ru/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
3. Панова Н.А., Варфоломеева З.С. Оценка состояния и динамики распространения нарушений функций дыхания у подростков 14–16 лет // Научное обозрение. Медицинские науки. 2020. № 5. С. 16-20.