

ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИКИ ЙОГИ – ПРАНАЯМА

Универсальным средством формирования резервов кислородообеспечения являются нарастающие физические нагрузки. Средством, преимущественно тренирующим способность тканей извлекать кислород из притекающей крови, увеличивать резервы организма, является аппарат дыхания. Посредством управляемого дыхания возможно целенаправленно тренировать систему кислородообеспечения своего организма, которая определяет его энергетические возможности, а следовательно, физическую работоспособность и устойчивость к неблагоприятным факторам. Внешнее дыхание у человека имеет двойное управление. Как и другие внутренние органы, оно функционирует автоматически, но им можно управлять и произвольно, используя силу воли.

Создавая искусственные трудности для аппарата дыхания, человек тренирует его, повышает способность тканей извлекать кислород из крови. Если в покое извлекается около 30 % кислорода, то при большой нагрузке у тренированного человека – 80 %. Тренировка дыхания с задержкой на вдохе укрепляет мускулатуру вдоха и повышает способность тканей извлекать кислород из притекающей крови; задержка на максимальном выдохе укрепляет мускулатуру выдоха. Тренировка задержки дыхания с полным расслаблением грудной клетки и всей мускулатуры повышает способность тканей извлекать кислород и является важнейшим звеном аутогенной тренировки, т. е. помогает приобретать способность блокирования негативных последствий психоэмоциональных напряжений.

В данной работе представлены дыхательные техники йоги, применяемые на занятиях физической культурой, и их воздействие на занимающихся.

Анализ исследований показал, что занятия пранаямой помогают укрепить сердечно-сосудистую и нервную систему, улучшить работу желудочно-кишечного тракта, очистить кровь от токсинов, укрепить дыхательную мускулатуру, увеличить объем легких.

Механизмы действия дыхательных упражнений включают: изменение соотношений концентрации кислорода и углекислого газа в организме; включение в работу в процессе дыхания различных групп дыхательных мышц; рефлекторное воздействие на мозг посредством воздействия на обонятельные и другие рецепторы; массаж внутренних органов; рефлекторное воздействие на симпатическую и парасимпатическую нервную систему.

Пранаяма – техника контролируемого дыхания в йоге. Есть два толкования термина: «прана» – жизненная энергия, «яма» – остановка, управление. Пранаяма – специальные дыхательные упражнения, воздействующие на физиологическую составляющую человека посредством изменения концен-

трации кислорода и углекислого газа, а также на эмоциональную составляющую, воздействуя на нее через систему психосоматических соответствий с помощью специфических типов дыхания.

Йогическая культура формировалась и развивалась тысячелетиями. Впервые о важности разных видов праны говорят Веды. С течением времени выделили много видов и разновидностей пранаямы.

В данных материалах представлены 4 основных вида пранаямы, которые применяются на занятиях по дисциплине «Физическая культура».

1. *Полное йоговское дыхание*. Воздух вдыхается через нос, затем отпускается на горло (уджайи), переходя на грудь и плавно в живот. Чтобы заполнить весь объем легких, воздух сразу направляют в живот, потом в легкие и затем на ключицы. Выдох происходит в обратном порядке: ключица – грудная клетка – живот. Эта техника называется дирга пранаяма, или трехтактное дыхание. Она объединяет в один цикл все виды дыхания, доступные человеку.

2. *Капалабхати*. От слова «капала» – череп и «бхати» – свет, сияние, знание. Техника выполнения: вдох делается медленно, а выдох энергично. Мышцы живота в выдохе напрягаются, живот как бы уходит вовнутрь. После каждого выдоха следует задержка дыхания на мгновение. Паузы нужны для компенсации переизбытка кислорода в мозге. Данную технику можно выполнять с разной силой и скоростью. Капалабхати–пранаяму рекомендуют выполнять 5–15 минут. За это время выполняется от 300 до 900 дыхательных циклов. Рекомендуется применять утром, натощак. Данная методика полезна при различных заболеваниях органов брюшной полости, так как органы подвергаются своеобразному массажу.

3. *Бхастрика*, или «кузнечные меха». При выполнении этой пранаямы воздух втягивается и выпускается с усилием, как при раздувании мехов, отсюда название. Техника выполнения имеет несколько вариаций. Вдох выполняется диафрагмой, выдох – животом. Выделяют три варианта выполнения бхастрики: со слабой силой медленно, со средней силой и средней скоростью, быстро и резко. Выполняя в течение 4–7 минут, можно сделать 60–100 вдохов-выдохов, но все зависит от возраста и физического состояния. Пранаяма способствует детоксикации, помогает согреться телу, оздоравливает внутренние органы человека.

4. *Нади шодхана* – дыхательная система очистки организма и энергетических каналов. Упражнения подразумевают попеременное ноздревое дыхание, вдох через левую ноздрю и выдох через правую, а затем наоборот. Продолжительность тренировки 15–20 циклов. Тренировки успокаивают нервы, насыщают клетки кислородом.

Данные дыхательные техники йоги применялись во время занятий по физической культуре с 20 студентами 2 курса подготовительного учебного отделения в течение года. В подготовительной части занятия использовались

динамические техники, такие как *бхастрика* и *капалабхати*, способствующие активизации основных систем организма, в заключительной части – успокаивающие техники – *нади шодхана*, *полное йоговское дыхание*.

Для проверки резервов дыхания занимающихся использовали ряд общедоступных проб с задержкой дыхания (проба Генчи, проба Штанге) (таблица).

Динамика показателей функционального состояния кардио-респираторной системы у студентов в результате занятий хатка-йогой

ТЕСТЫ	Октябрь 2022	Апрель 2023	t _{факт.}	t _{крит.}	P
Проба Руфье (инд.)	12,8±0,59	11,9±0,44	1,10	2,01	>0,05
Проба Штанге (с)	46,9±1,52	49,9±1,26	0,44	2,01	>0,05
Проба Генчи (с)	25,2±1,08	31,0±1,11	3,71	3,65	<0,001

Согласно полученным данным, у занимающихся наблюдается улучшение по всем показателям проб, но статистически достоверно выраженные улучшения показала проба Генчи, ее результат увеличился на 6 секунд. Это свидетельствует о благоприятном влиянии дыхательных упражнений йоги на функциональные возможности девушек.