

Федеральное агентство по образованию РФ
ГОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ИЖГТУ НА РАЗЛИЧНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ (ЮНОШИ)

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель: *студент гр.10-64-1*

Гибадуллин Ильшат Галинурович

Научный руководитель:

Доктор педагогических наук, профессор

Гибадуллин Илдус Гиниятулович

Модернизация российского образования требует активного поиска новых форм, методов и средств обучения, направленных на совершенствование учебного процесса, подготовки подрастающего поколения к жизни и труду в условиях рыночной экономики. В современных условиях учебно-воспитательный процесс студентов должен быть направлен на выполнение нового социального заказа - на формирование самостоятельной, инициативной, творческой и здоровой личности. Одним из путей решения этой важной социальной задачи является изучение адаптации дыхательной системы студентов к учебному процессу, в нашем же случае мы рассмотрим особенности адаптации дыхательной системы студентов ИжГТУ на различные физические нагрузки.

- **Цель:**

Совершенствование системы физического воспитания студентов ИжГТУ, путём выявления особенностей адаптации дыхательной системы студентов ИжГТУ на различные физические нагрузки

- **Объект исследования:**

Студенты (юноши) Ижевского Государственного Технического Университета

- **Предмет исследования:**

Особенности адаптации дыхательной системы у студентов юношей ИжГТУ на различные физические нагрузки

Гипотеза исследования:

мы предположили, что выявление особенностей адаптации дыхательной системы студентов ИжГТУ на различные физические нагрузки позволят дать рациональные и своевременные рекомендации по улучшению дыхательной системы, её лечению и профилактике. Усовершенствовать систему физического воспитания студентов в целом, создать наиболее эффективные условия адаптации к занятиям по физическому воспитанию в ВУЗе, разработать наиболее оптимальные планы для занятий физической культурой.

Задачи исследования

- 1) Исследовать динамику дыхательной системы студентов (юношей) ИжГТУ;
- 2) Выявить особенности адаптации дыхательной системы студентов (юношей) ИжГТУ на различные физические нагрузки;
- 3) Дать рекомендации по дыхательной системе студентов ИжГТУ в наибольшей мере способствующие укреплению здоровья и созданию эффективных условий адаптации к занятиям по физическому воспитанию в ВУЗе

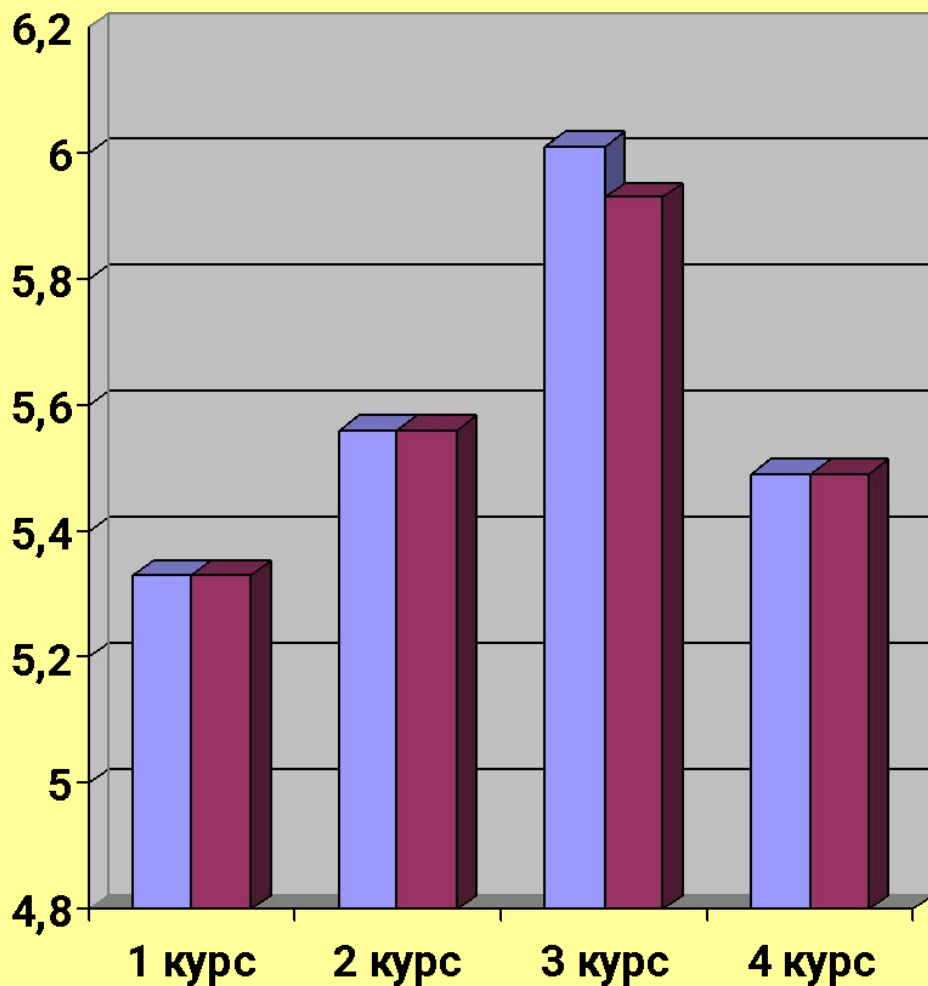
Методы исследования

- - **анализ научно-методической литературы, документальных и архивных материалов;**
- - **Математико-статистическая обработка данных (среднеарифметические данные);**
- - **Исследование дыхательной системы с помощью прибора «Spirolab III»**
- **Исследование проведено в течение 2008-2009 гг. в Научно – методическом центре союза биатлонистов России. Исследовались студенты юноши Ижевского Государственного Технического Университета, занимающихся на уроках физической культурой общей физической подготовкой.**

Результаты исследования и их обсуждение

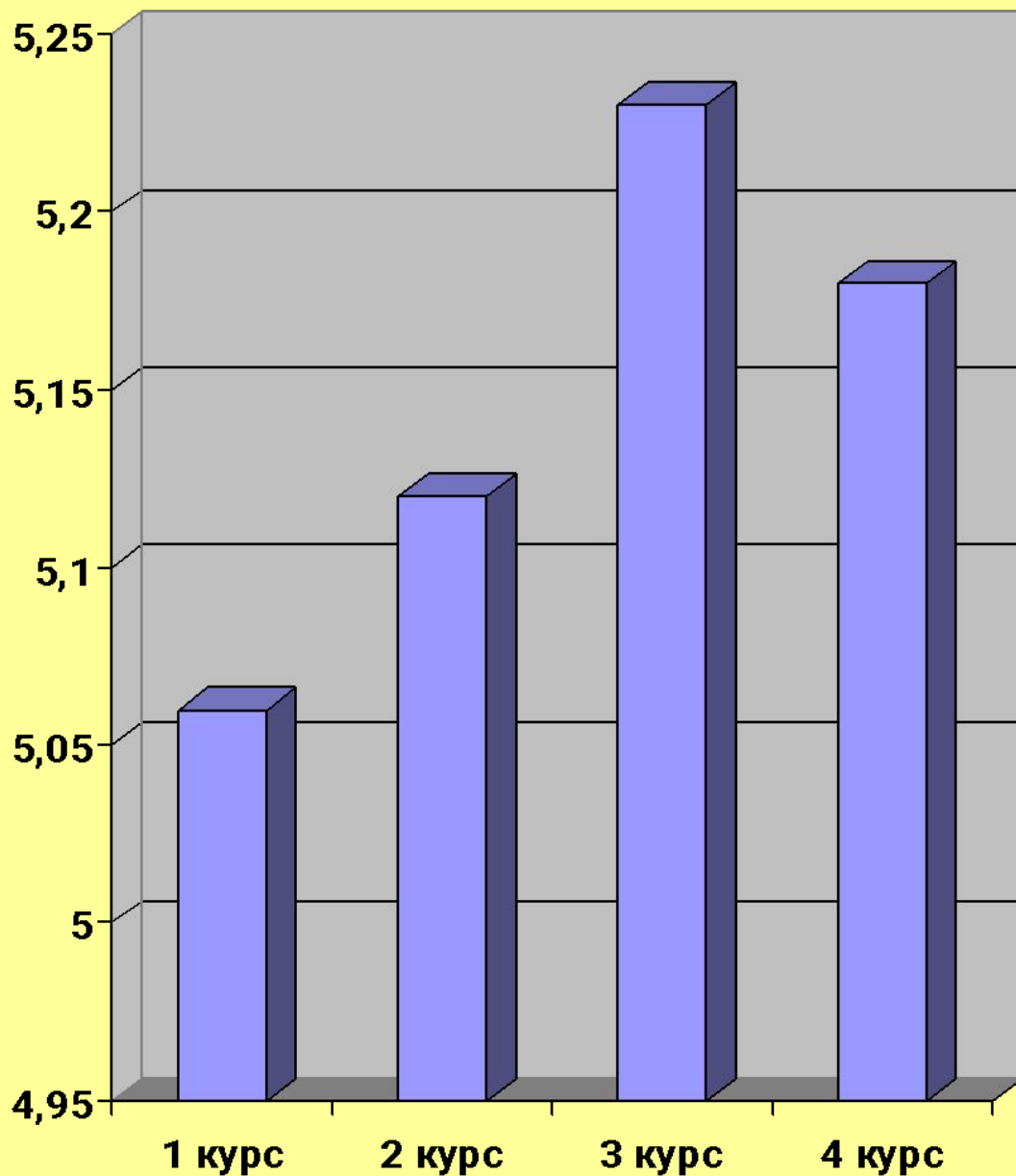
- Было проведено тестирование студентов юношей разных факультетов с 1-4 курс Ижевского Государственного Технического Университета. Зафиксирован рост студента, вес студента, получены данные по 5 показателям. По полученным данным составлены диаграммы, которые показывают динамику показателей дыхательной системы в зависимости от курса, а также в зависимости от физической нагрузки.
- Рассмотрим динамику показателей дыхательной системы в зависимости от курса

Рис.1 Динамика показателей ЖЕЛ
выдоха (EVC) и (VC)



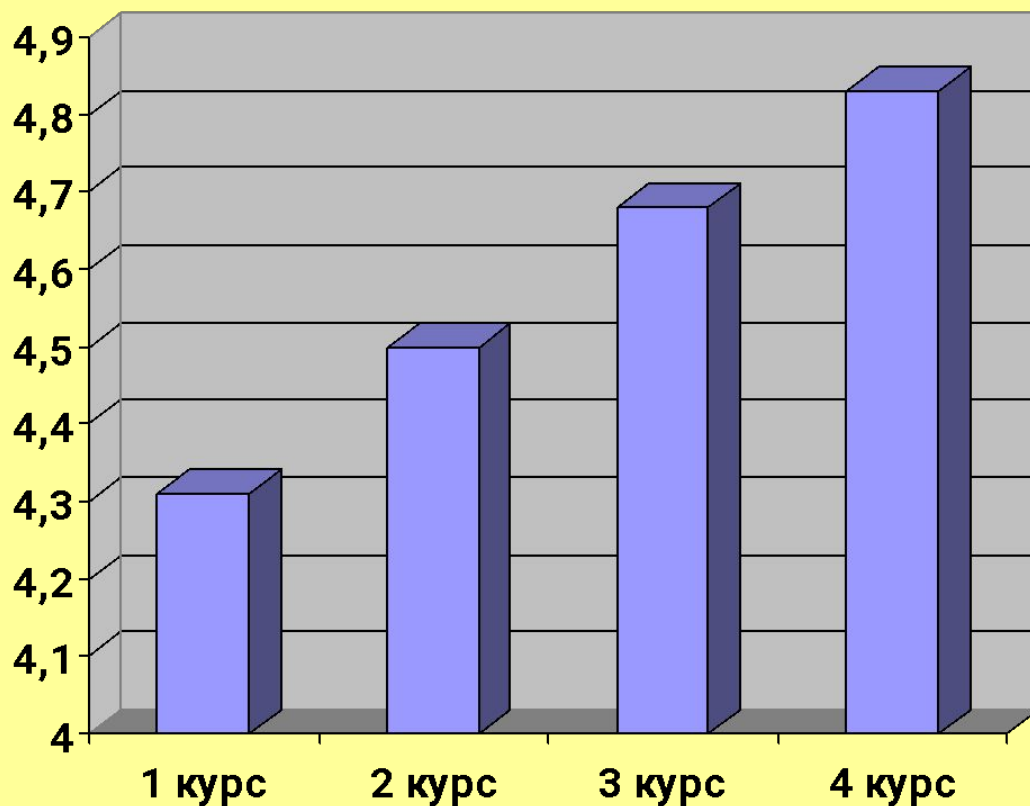
Величина ЖЕЛ (рис1.) в норме зависит от пола и возраста человека, его телосложения, физического развития, а при различных заболеваниях она может существенно уменьшаться, что снижает приспособляемость больного к выполнению физической нагрузки. Данная диаграмма показывает, что самые высокие показатели ЖЕЛ у студентов 3 курса, за 1,2 курс они постепенно повышаются, и к 4 курсу наблюдается снижение показателей.

Рис. 2 Динамика показателей форсированной ЖЕЛ (FVC)



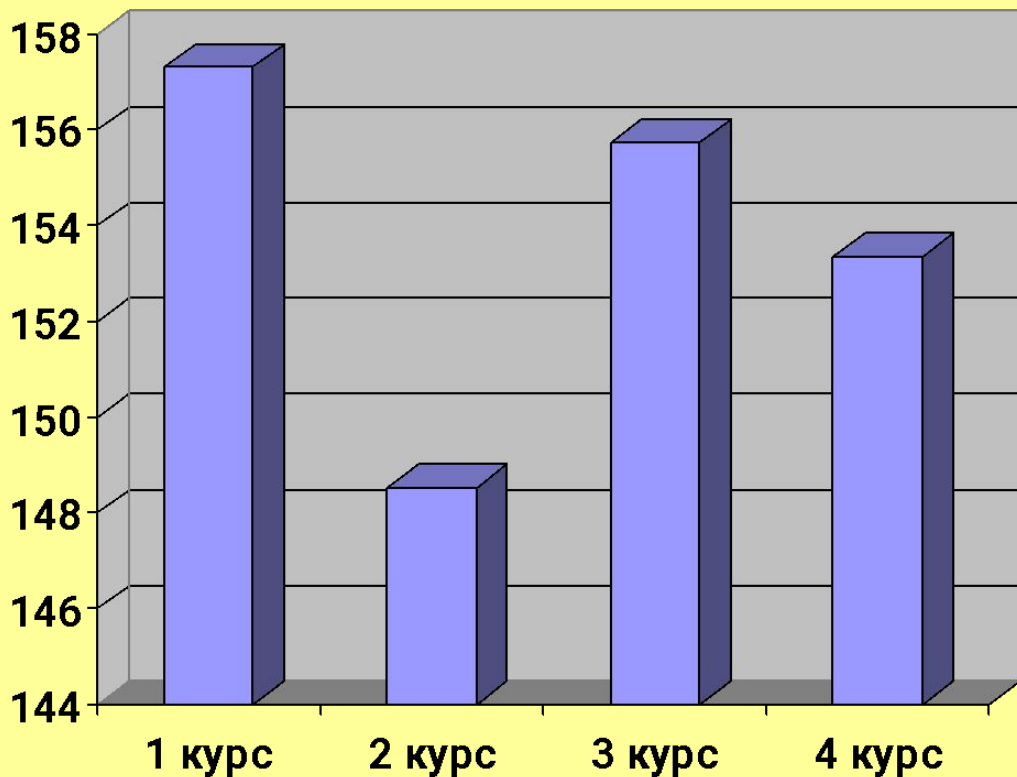
Объем форсированного выдоха (рис.2) после максимально глубокого вдоха, определяемый с целью диагностики нарушений трахеобронхиальной проходимости. Самая высокая трахеобронхиальная проходимость выявлена у студентов 3 курса.

Рис. 3 Динамика показателей объема форсированного выдоха за первую секунду ЖЕЛ (FIV1)



Проба проводится при полном выдохе после максимально глубокого вдоха, т.е. выдыхая объем своей жизненной емкости легких (ЖЕЛ), здоровый человек способен произвольным напряжением дыхательных мышц создать высокую скорость воздушного потока (форсированный выдох) лишь для некоторой части ЖЕЛ в начале выдоха, в то время как остающаяся часть ЖЕЛ (около 15—20%) выдыхается медленно и только после дополнительного усилия дыхательных мышц. Самые высокие показатели объема форсированного выдоха за первую секунду постепенно повышаются к 4 курсу.

Рис. 4 Динамика показателей максимальной вентиляции легких (MVV)



Показатели максимальной вентиляции легких (рис.4) . Максимальная вентиляция легких — это показатель уровня функциональных возможностей дыхания, равный максимальному минутному объему легочной вентиляции (т. е. при наибольшей частоте и глубине дыхательных движений). Самые высокие показатели на 1 и 3 курсе.

Рис.5 Динамика адаптации дыхательной системы студентов-юношей ИжГТУ при занятиях физической культуры (ОФП)

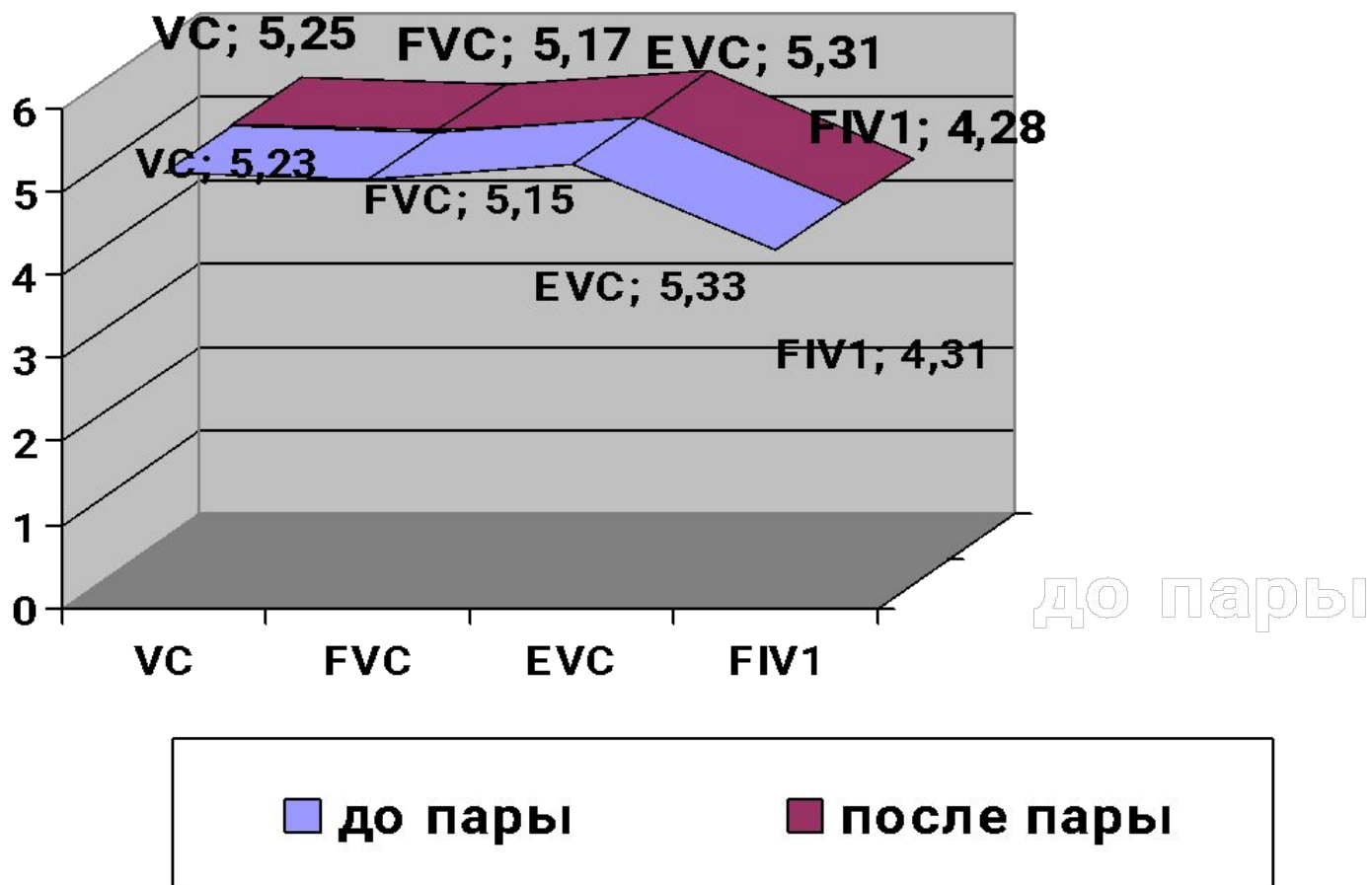
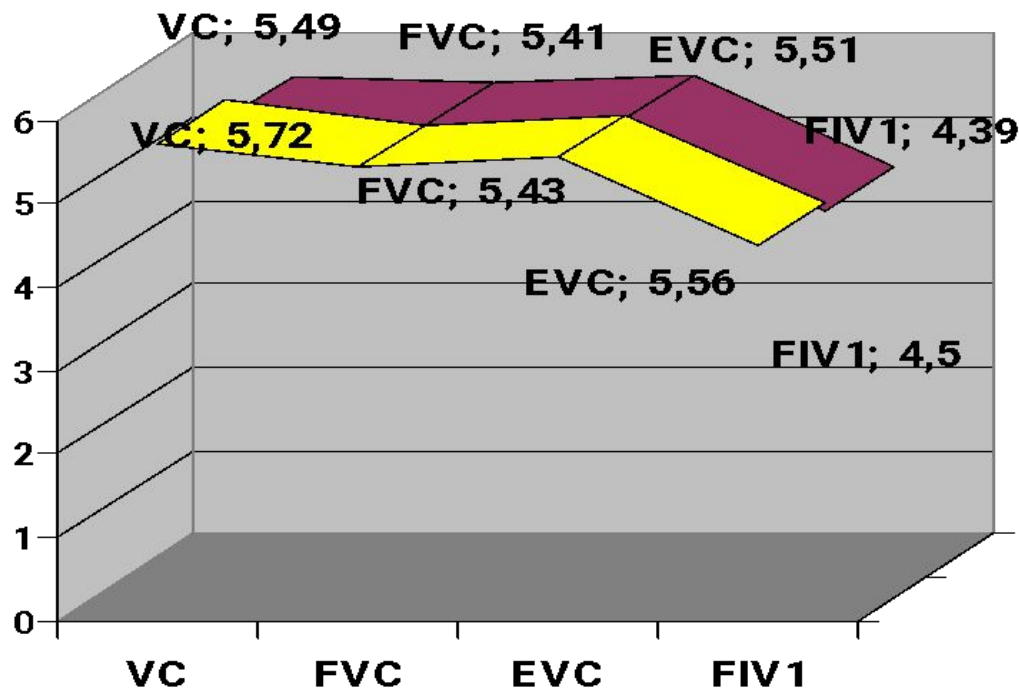


Рис. 6
Динамика адаптации дыхательной системы
студентов-юношей ИжГТУ при занятиях
физической культуры (игровые виды)



до пары

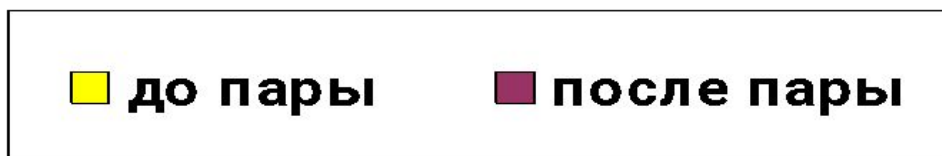
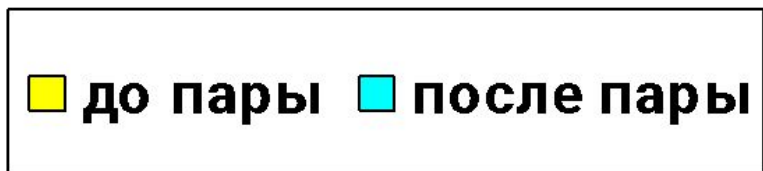
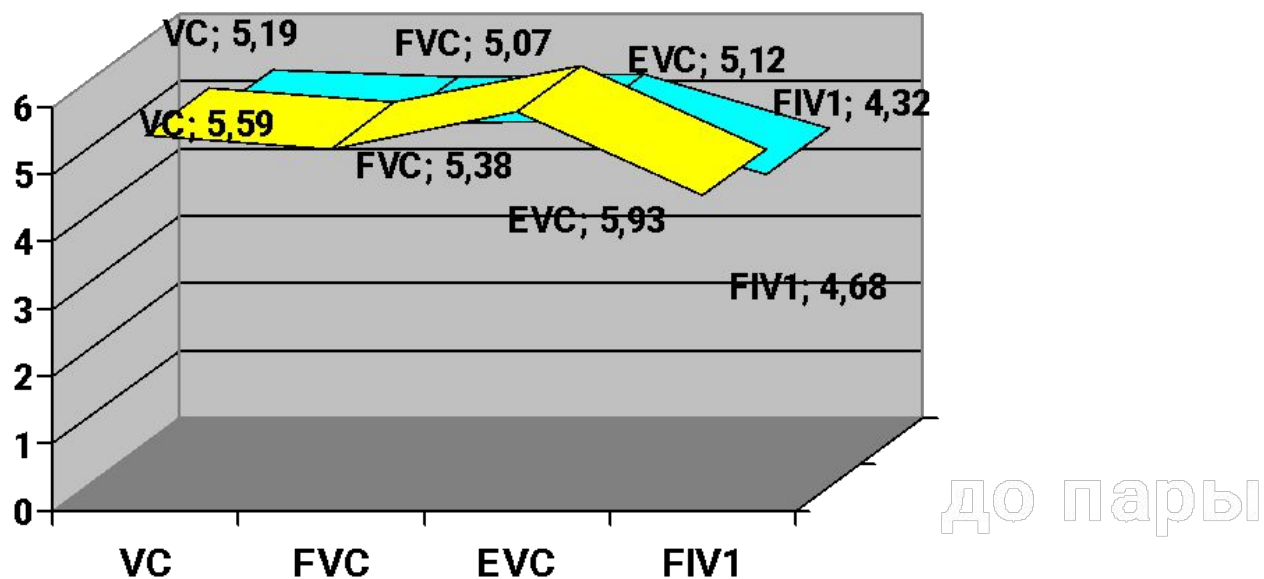


Рис. 7

Динамика адаптации дыхательной системы студентов-юношей ИЖГТУ при занятиях физической культуры (лёгкая атлетика)



Выводы

Жизненная емкость легких показывает общее количество воздуха, которое может быть воспринято легкими после глубокого вдоха с последующим выдохом.

Снижение ЖЕЛ после нагрузки более, чем на 15 процентов от исходного показателя свидетельствует о низкой тренированности и снижении здоровья, в частности о недостаточности функциональных резервов правых отделов сердца и малого круга кровообращения.

При анализе показателей дыхательной системы при различных физических нагрузках, выявлено их значительное снижение у легкоатлетов и игроков, у занимающихся общей физической подготовкой (тренажерный зал) наоборот – незначительное повышение, где наблюдается положительная динамика адаптации дыхательной системы.

Положительная динамика является прогностическим фактором успеха тренировочного процесса.

Таким образом, оптимальным вариантом адаптации дыхательных путей в процессе тренировки является переносимость физической нагрузки путем предупреждения обструкции дыхательных путей (ограничение воздушного потока как на вдохе, так и на выдохе, то есть переносимость физических упражнений без дальнейших негативных симптомов таких как: отдышка, кашель, боль в горле. В результате исследований установлено, что после физической нагрузки выявляется сочетание небольших сдвигов показателей дыхательной системы, что указывает на поражение мелких стенок дыхательных путей. Изменение этих показателей характеризует снижение устойчивости мелких стенок дыхательных путей физической нагрузки у нетренированных студентов. Данные показатели могут быть использованы для оценки сохранения оптимальной функции легких, повышения выносливости дыхательной мускулатуры, повышения толерантности к физической нагрузке и способствовать улучшению спортивных результатов, а также укреплению здоровья и созданию эффективных условий адаптации к занятиям по физическому воспитанию в ВУЗе

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!!!!**