

АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Степанова Д.С., Степанова С.С., 2 к., 15 гр., ЛФ

*Кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель – ассистент Карпович О.В.*

Как известно, высшее учебное заведение обеспечивает необходимый уровень знаний и формирует у студентов способность к социальной адаптации, которая зависит от состояния здоровья и физического развития организма. Вместе с тем, разнообразие форм современного образования сопровождается непрерывным увеличением учебной нагрузки, интенсификацией процесса обучения, расширением спектра изучаемых дисциплин. В результате снижается двигательная активность, вследствие длительного пребывания в статической позе формируется усталость, нарушается режим питания, сокращается продолжительность сна, отмечается постоянное психоэмоциональное напряжение.

Цель исследования – оценить состояние здоровья, физическую работоспособность студентов медицинского ВУЗа.

Функциональные пробы позволяют определить компенсаторные возможности организма. Проба Штанге (тест для определения уровня физического и функционального состояния организма) позволяет оценить состояние дыхательной системы и системы кровообращения и заключается в регистрации продолжительности производимой задержки дыхания после максимального вдоха. Данная проба используется как для суждения о кислородной обеспеченности организма, так и для оценки общего уровня тренированности человека.

С целью изучения физической работоспособности студентов нами было проведено обследование 65 студентов 2 курса лечебного факультета Гродненского государственного медицинского университета в возрасте 18-20 лет с последующим анализом результатов.

Испытуемым предлагалось после 5 минут отдыха сидя сделать 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав глубокий вдох (80-90% максимального), задержать дыхание. При этом рот должен быть закрыт, а нос зажат пальцами. Время фиксировалось от момента задержки дыхания до его возобновления по секундомеру.

Оценка функциональной подготовленности была проведена с помощью параллельного 3-разового измерения показателей: до начала исследования, сразу после глубокого выдоха и спустя 1-2 минуты после выполнения пробы. В ходе выполнения исследования были осуществлены

замеры следующих показателей: число сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), в том числе систолическое (СА) и диастолическое (ДА), частота дыхательных движений (ЧДД).

На основании полученных данных рассчитывались следующие коэффициенты:

1. Индекс Кердо = $ДД/ЧСС$.

2. Коэффициент эффективности восстановления дыхательной деятельности (КЭВД), определяемый как отношение разницы между частотой дыхательных движений сразу после возобновления дыхания после задержки ($ЧДД_2$) и спустя минуту ($ЧДД_3$) и разницы между частотой дыхательных движений ($ЧДД_2$) сразу после глубокого выдоха и перед началом пробы ($ЧДД_1$) по следующей формуле:

$$КЭВД = (ЧДД_2 - ЧДД_3) / (ЧДД_2 - ЧДД_1).$$

Установлено, что при проведении пробы у испытуемых нарушалась ритмичность сердечных сокращений, максимальная частота пульса составляла 100 ударов в минуту, максимальные цифры систолического давления не превышали 150 мм рт. ст., высота значений частоты дыхательных движений находилась в пределах 30 в минуту. По окончании пробы (задержки дыхания) частота сердечных сокращений нормализовалась, показатели артериального давления и частота дыхательных движений возвратились к исходным показателям.

Анализ литературы свидетельствует, о том что здоровые нетренированные люди задерживают дыхание на вдохе в течение 40-50 секунд, а спортсмены – от 60 секунд до 2-3 мин. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает, при заболеваниях или переутомлении это время снижается до 30-35 секунд. Слабая функциональная подготовленность оценивается, если время задержки дыхания составляет менее 50 секунд, средняя функциональная подготовленность – 65-75 секунд, хорошая функциональная подготовленность – более 80 секунд [1]. Нами установлено, что у 18,46% обследованных время задержки дыхания составило менее 30 секунд, у 47,69% – 31-50 секунд, у 16,92% – 51-75 секунд и у 16,93% – более 80 секунд.

Известно, что у здоровых людей индекс Кердо близок к единице. При нарушении нервной регуляции системы кровообращения он становится больше или меньше единицы [2]. В процессе исследования нами отмечено, что среднее значение индекса составило 0,9092, что свидетельствует о стабильности механизмов нервной регуляции сердечной деятельности.

Исследователями доказано, что коэффициент эффективности восстановления дыхательной деятельности помогает оценить ход восстановления приспособительных механизмов, уровня работоспособности. По результатам наших исследований установлено, что среднее значение данного коэффициента составило 0,726, что соответствует норме и свидетельствует об эффективности восстановления дыхательной деятельности.

Таким образом, физическая работоспособность студентов, их компенсаторные возможности зависят от состояния здоровья и функциональных систем организма.

Список литературы

1. Губарева, Л.И. Экология человека: практикум / Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. – М.: Владос, 2005. – 112 с.
2. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человека: учебник для студ. высш. мед. учеб. заведений / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зиневич; под ред. Ю.П. Пивоварова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 528 с.

STAMMZELLE: ПАНАЦЕЯ ИЛИ ПРИГОВОР ЗДОРОВЬЮ?

(медико- социологический анализ отношения медработников к эффекту ТЭСК – трансплантации эмбриональных стволовых клеток)

УО «Гродненский государственный медицинский колледж»

Ханько И.Н., 3 к., 314 фл. гр.,

специальность «Медико-диагностическое дело»

Научный руководитель – Сивакова С.П., доцент кафедры общей гигиены и эпидемиологии

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Смирнова Г.Д. – заведующий практическим обучением

УО «Гродненский государственный медицинский колледж»

В начале XX века русский профессор Александр Максимов заявил, что сумел выделить клетки крови, отвечающие за обновление человеческого организма. Максимов сравнил их со стволом дерева, от которого растут все ткани и органы, и назвал "**стволовые клетки**". Максимов умер в 1928 году, не зная, что его открытие расколет научный мир пополам. Одни считают, что стволовые клетки (СК) – это та самая панацея, которая спасет человечество – едва ли не каждый день мир облетает новость: ученые начали выращивать из них органы, научились лечить с их помощью СПИД, менять внешность, продлевать жизнь, говорят о новом расцвете медицины, о новых лекарствах и спасительных технологиях. Другие этот же термин используют, говоря о шарлатанах, которые делают большие деньги на человеческих несчастьях и болезнях – считают, что это самая большая афера века [1].

Задачи исследования включали сбор и анализ информации о