

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Золотухина Т.В.¹, Гаврилович Н.Н.²,

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации¹

Гомельский государственный медицинский университет²

Гомель, Республика Беларусь

Аннотация. В работе дана оценка уровня физического развития и функционального состояния организма студенток, для определения объема нагрузок на занятиях по физической культуре и эффективности их проведения.

Ключевые слова: здоровье, функциональное состояние, сердечно-сосудистая система, коэффициент выносливости, физические упражнения.

Изучения функционального состояния организма студентов имеют первостепенное значение для специалистов в области физической культуры и спорта, так как позволяют решать вопросы профессиональной ориентации, допуска к оздоровительным и тренировочным занятиям, планировать режим двигательной нагрузки, исходя из уровня физической подготовленности и состояния здоровья организма. Эти показатели важны также для занимающихся с целью проведения самоконтроля в динамике физического совершенствования.

В настоящее время в Белорусском торгово-экономическом университете выработан системный подход к организации физического воспитания в специальных медицинских группах (СМГ) с учетом заболеваний и индивидуальных особенностей студентов.

На первых занятиях проводится формирование групп, выясняется их состав, что важно для определения плана и его содержания для работы в течение всего обучения в вузе. Изучаются медицинские справки, их показания и противопоказания к двигательной активности. На основании данных мониторинга выстраиваются занятия с учетом индивидуальных особенностей и развития занимающихся.

Правильно подобранные упражнения позволяют разносторонне воздействовать на различные мышечные группы, влиять на функциональное состояние организма. Именно на этой основе проходит подбор физических упражнений и составление из них комплексов. Нагрузка усиливается по мере увеличения тренированности. Дозированные физические упражнения стимулируют и улучшают все функции организма занимающегося. Чем разнообразнее двигательная деятельность, тем совершеннее строение организма, выше уровень функциональных возможностей.

Для повышения эффективности занятий оздоровительной направленности и определение объема нагрузок мы провели обследование физического состояния 21 студентки 1 курса специальной медицинской группы.

В ходе исследования измерялись следующие показатели: частота сердечных сокращений (ЧСС), артериальное давление (АД), масса тела, рост стоя. Для определения реакции на физическую нагрузку применялась функциональная проба Мартине-Кушелевского. На основании полученных данных рассчитывались следующие показатели: индекс массы тела Кетле, коэффициент выносливости по формуле Кваса [1,2].

Чтобы определить объем двигательной активности для первокурсниц на начальном этапе, был произведен расчет индекса массы тела, который является важными показателями соматического здоровья.

Степень соответствия ИМТ = вес (кг) : {рост (м)}²

Расчет индекс массы тела является стандартным методом диагностики и определяет насколько оптимальным является вес, для выполнения той или иной нагрузки.

Полученные результаты расчета ИМТ отвечают возрастным нормам у 18 студенток; одна имеет недостаточную массу тела, которая не столь критична; и у 2 девушек имеется незначительный избыток веса, причинами которого являются несоответствие потребления калорий энергозатратам и малоподвижный образ жизни (это было выявлено в процессе беседы со студентками).

Определение показаний функционального состояния обследуемых позволило вычислить коэффициент выносливости, который представляет собой интегральную величину, объединяющую частоту сердечных сокращений (ЧСС), систолическое давление (СД) и диастолическое давление (ДД):

$KB = ЧСС \times 10 / ПД$, где ПД (разница между САД и ДАД).

В норме коэффициент выносливости равен 16-20 баллам. Превышение этого значения указывает на ослабление деятельности сердечно-сосудистой системы, снижение – на увеличение ее функциональных возможностей.

Анализ расчета КВ показал, что 68% обследуемых имеют балл выше 20 и соответствует уровню ниже среднего, при котором рекомендуется выполнять работу в аэробном режиме с обязательным контролем ЧСС. У 52% студенток определен средний уровень, при котором показаны нагрузки небольшой интенсивности на начальном этапе с последующим увеличением ее при должной ЧСС.

Функциональное состояние системы кровообращения в значительной степени определяет адаптацию организма к физическим нагрузкам, поэтому знание и учет ее показателей очень важны в практике физического воспитания. Для характеристики деятельности сердечно-сосудистой системы организма, следует сопоставить изучаемые показатели в состоянии покоя, а также до и после выполнения физической нагрузки. Поэтому, для более полного определения реакции на нагрузку, проводилась проба с 20 приседаниями [1]. Критериями оценки является изменение частоты сердечных сокращений,

реакция артериального давления и время их восстановления до исходных показателей.

В норме частота сердечных сокращений в покое колеблется в пределах 72 ± 12 ударов за минуту.

Сердце на физическую нагрузку реагирует увеличением минутного объема. Адаптация к нагрузке сердца тренированного организма в большей мере происходит за счет увеличения ударного объема и в меньшей – за счет увеличения ЧСС. У нетренированного или недостаточно тренированного – наоборот: преимущественно за счет увеличения частоты сердечных сокращений и в меньшей степени за счет увеличения ударного объема [2].

Анализ результатов исследований показал, что только у 48% обследуемых исходный пульс находился в пределах нормы, у остальных 52% студенток - 90 и выше уд/мин.

Время восстановления пульса у 68% девушек 3 и более минут, при норме не больше 2 мин 40 сек., что свидетельствует о замедлении восстановительных процессов деятельности сердца.

Оценку же реакции ССС на пробу Мартине-Кушелевского можно определить, по показателям артериального давления, как удовлетворительную, кроме студенток, имеющих незначительный избыток массы тела, у которых СД превысило 40%. При этом, оценивались отдельно изменения систолического, диастолического и пульсового давлений. Наиболее рациональной реакцией АД характеризуется увеличением систолического на 15-30%. Диастолическое давление оставалось неизменным или снижалось на 10-15%. В результате увеличения систолического и снижения диастолического АД увеличилось пульсовое давление, что является наиболее благоприятной реакцией.

Практически по всем полученным показателям и проведенным тестам у большей части студенток имеются отклонения от нормы, что свидетельствует о низком уровне физического развития и снижении функциональных возможностей организма. Все они нуждаются в регулярных оздоровительных занятиях с учетом показаний и противопоказаний при имеющихся у них заболеваниях.

Следует ориентировать студенток на выполнение комплексов упражнений аэробной направленности, развитие выносливости, что положительно влияет на функциональные показатели организма и дает наибольший оздоровительный эффект.

Литература

1. Власова, С. В. Адаптация сердечно-сосудистой системы студентов к физическим нагрузкам / С. В. Власова, О. Л. Нифонтова, Л. В. Соколовская // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 11-6. – С. 1320-1323.

2. Земцова, И. И. Спортивная физиология: учеб. пособие / И. И. Земцова. - К.: Олимп. лит-ра, 2010. – 219 с.