

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНОШЕЙ-СТУДЕНТОВ 17-21 ЛЕТ ГРОДНЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Григоревич В.В., Белявский В.Т., Олешкевич Р.П., Полещук А.М.,
Семашко Д.Н.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Физическое развитие во многом определяет состояние здоровья человека. В связи с этим, изучение показателей физического развития остается актуальным для исследований в области медицины, образования, спорта [5, с.4].

В практике физического воспитания студентов изучение показателей физического развития позволяет дифференцировать занимающихся по их физическому состоянию и определять исходные параметры физкультурно-педагогических воздействий, планировать изменения объема и интенсивности физических нагрузок, эффективно подбирать формы, средства и методы занятий физическими упражнениями [1, 3, 4].

Цель. Провести сравнительный анализ показателей физического развития студентов-юношей 17-21-го лет Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ).

Методы исследования. В исследовании участвовали студенты 1-4 курсов ГрГМУ в количестве 267 юношей, не имеющих противопоказаний для выполнения тестовых нагрузок. Согласно календарного возраста на момент начала исследования испытуемые были распределены на пять возрастных групп. В соответствии с программой исследования измеряли соматометрические (длина и масса тела) и физиометрические (мышечная сила рук, становая сила) показатели физического развития студентов. Процедура измерений соответствовала требованиям антропометрических исследований [2]. Для комплексной оценки физического развития студентов по совокупности признаков в их взаимосвязи, руководствовались методом индексов. Используя результаты полученных абсолютных измерений, рассчитывали индекс массы тела, силовой индекс правой и левой кисти, становой индекс. Мышечную выносливость, как компонент физического развития [2, с. 337], определяли по времени удержания в секундах станового усилия в диапазоне не ниже 90% от максимума. Оценку величин антропометрических показателей студентов проводили с помощью центильных таблиц [6]. Сравнивали индивидуальные показатели физического развития юношей с табличными данными статистических характеристик, определяли процентное соотношение уровней проявления показателей в каждой возрастной группе.

Статистическая обработка данных исследования проводилась с использованием пакета прикладных статистических программ «Statistica 12.0». Рассчитывали среднюю арифметическую величину и стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. Зарегистрированные в исследовании межгрупповые отличия длины тела юношей не превышали 0,35%. В то же время, этот показатель во всех группах студентов оказался больше установленных возрастных среднестатистических значений. Качественно-количественная оценка показала, что среди юношей 17-19-и лет и 21-го года преобладал средний уровень длины тела, а студенты 20-и лет в 42,3% случаев соответствовали уровню «выше среднего» и в 38,0% имели средний рост. Длина тела «выше среднего» также отмечена у 38,2% юношей 17-и лет, 35,9% — 18-и лет, 24,6% — 19-и лет и у 21,7% студентов 21-го года. Среди всего изученного контингента не оказалось лиц с очень низким ростом, а среди юношей 17-и, 20-и лет и 21-го года и с низким уровнем этого показателя. Высокий уровень длины тела отмечен у 23,5% 17-летних, 21,7% 21-летних, 16,4% 19-летних и 12,8% 18-летних студентов. Среди последних зарегистрировано больше всего (11,5%) юношей с очень высоким ростом.

Наибольшее среднегрупповое значение массы тела $78,03 \pm 10,48$ кг зафиксировано у студентов 17-и лет, что на 20,3% выше среднестатистической нормы для этого возраста. Вместе с тем, только 11,8% юношей этой группы обладали средним уровнем веса тела, а 38,2% — имели очень высокий уровень этого показателя. Наименьшие показатели массы тела ($74,90 \pm 11,33$ кг) получены у юношей 19-и лет. Следует отметить, что не в одной из обследованных возрастных групп студентов ГрГМУ не было юношей с очень низкой массой тела, а среди 18-летних испытуемых не выявлено и результатов с низким и ниже среднего уровнями массы тела.

Среднее значение индекса массы тела, обследованных 17-летних студентов на 12,8%, 18-летних на 6,1%, 19-летних на 1,6%, 20-летних на 7,2%, 21-летних на 4,6% больше среднестатистических показателей для каждого возраста. Избыточная масса тела актуальна для 29,4% юношей 17-и лет, 17,1% — 18-и лет, 11,4% — 19-и лет, 25,4% — 20-и лет и 30,4% — 21-го года. Индекс массы тела более 30 единиц, позволяющий констатировать ожирение, имеют 5,9% 17-летних, 3,8% — 18-летних, 3,3% — 19-летних и 5,6% — 20-летних студентов.

В ходе исследования зафиксировано увеличение среднегрупповых показателей абсолютной силы правой и левой кисти с возрастом испытуемых. Так у юношей 17-и лет сила правой кисти составляла в среднем $41,18 \pm 7,49$ кг, левой — $38,76 \pm 6,69$ кг, а у студентов 21-го года уже $50,35 \pm 6,85$ кг и $46,13 \pm 6,33$ кг соответственно.

Тенденция увеличения результатов с возрастом сохраняется для показателей силового индекса правой кисти студентов и, за исключением юношей 20-и лет, для показателей силового индекса левой кисти. Тем не менее, в сравнении с общепринятыми характеристиками [2, с. 352] силовой индекс правой кисти

оказался ниже 65% у 70,6% 17-летних студентов, 59,0% 18-летних, 37,7% 19-летних, 38,0% 20-летних и 21,7% 21-летних студентов. Низкие показатели силового индекса левой кисти отмечены у 82,4% юношей 17-и лет, 73,1% 18-и лет, 50,8% 19-и лет, 53,5% 20-и лет и 60,9% студентов 21-го года.

Исследование показало, что средние значения показателей становой силы юношей 17-и и 18-и лет существенно не отличаются, а в дальнейшем становая сила возрастает с возрастом испытуемых. С возрастом студенты демонстрируют и более высокие результаты станового индекса, однако, во всех группах сохраняется большой процент испытуемых с малой силой спины, при которой становой индекс меньше 175% собственного веса [2, с 353]. В наибольшей степени (96,2%) это наблюдается у юношей 18-и лет, а в наименьшей (82,6%) – у студентов 21-го года.

Анализ показателей мышечной выносливости студентов не выявил зависимости от возраста. Среднегрупповые значения результатов существенно не отличались и находились в диапазоне от $4,96 \pm 2,31$ с у 18-летних до $5,65 \pm 2,66$ с у 21-летних студентов.

Выводы. Установлено, что студенты ГрГМУ 17-21-го лет имеют близкие к среднестатистическим значения длины тела с преимущественным преобладанием среднего и выше среднего уровней этого показателя во всех возрастных группах. Показатели массы тела обследованных студентов превышают среднестатистические значения, а более четверти юношей в возрасте 17-и, 18-и, 20-и лет и 21-го года имеют уровень массы тела «выше среднего». Избыточная масса тела зарегистрирована у 30,4% студентов 21-го года и 29,4% юношей 17-и лет, а 5,9% 17-летних и 5,6% 20-летних студентов свойственно ожирение.

В ходе исследования зафиксировано увеличение с возрастом среднегрупповых показателей абсолютной силы правой и левой кисти, а также силового индекса правой кисти и станового индекса испытуемых, хотя сами значения кистевой и становой динамометрии, силовых и станового индексов студентов имеют низкие значения. Проявление мышечной выносливости изученных групп студентов не имеет четкой возрастной зависимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григоревич, В.В. Сравнительный анализ показателей физического развития студенток 17-22 лет учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» / В.В. Григоревич [и др.] // Актуальные проблемы медицины : сб. науч. ст. Респ. науч.-практ. конф., Гомель, 21-22 нояб. 2019 г. : в 5 т. / А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Т. 4. – С. 25-29.
2. Дубровский, В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль : учебник / В.И. Дубровский. – Москва : МИА, 2006. – 596 с.
3. Жадько, Д.Д. Сравнительная характеристика динамики физической подготовленности студентов учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет» в течение учебного года / Д.Д.

Жадько, В.В. Григоревич // Веснік Мазырскага дзярж. пед. ун-та імя І.П. Шамякіна. – 2017. – № 2(50). – С.63-71.

4. Жадько, Д.Д. Состояние физической подготовленности студенток ГрГМУ в 2013/2014 учебном году / Д.Д. Жадько, В.В. Григоревич // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф., Гродно, 27 янв. 2015 г. : в 2 ч / отв. ред. В.А. Снежицкий. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – Ч. 1. – С. 230-232.

5. Полина, Н.И. Физическое развитие студенческой молодежи Беларуси / Н.И. Полина, В.В. Кривицкий. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 232 с.

6. Центильные характеристики антропометрических и лабораторных показателей у детей в современный период : инструкция по применению / С.А. Ляликов, А.В. Сукало, О.Е. Кузнецов. – Гродно : ГрГМУ, 2009. – 100 с.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ

Гриневич Т.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Формирование плаценты является инвазивным процессом и неотъемлемо связано с преобразованием базальной мембранны и экстрацеллюлярного матрикса, в котором принимают участие целый ряд ферментов, в том числе система матриксных металлопротеиназ (ММР) [1–3]. Активность ММР в физиологических условиях регулируется рядом специфических ингибиторов, прежде всего тканевыми ингибиторами металлопротеиназ (TIMP) [4]. Поэтому оценка полиморфизма генов системы ММР/TIMP может быть одним из важных прогностических факторов успешного формирования плаценты и развития гестации.

Анализ структурных изменений последа позволяет установить причины и характер патологии во время беременности, их связь с нарушением развития плода, определить возможный путь нарушений, прогнозировать течение послеродового и раннего неонатального периодов, разработать пути лечения и профилактики при следующей беременности [5–6].

Цель данного исследования – изучить ассоциации аллельных вариантов генов матриксных металлопротеиназ и провести анализ морфологических характеристик плацентарной ткани у женщин с ранними репродуктивными потерями с привычным невынашиванием беременности.

Методы исследования. Материалом исследования послужили срезы архивных тканей плаценты 58 пациенток с привычным невынашиванием беременности (ПНБ) с ранними репродуктивными потерями (до 12 недель