

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ



Сборник научных статей

III Республиканской научно-практической конференции
с международным участием студентов и молодых ученых
(Гомель, 28–29 апреля 2011 года)

Основан в 2009 году

Выпуск 3

В трех томах

Том 2

2 томов

Гомель
ГомГМУ
2011

Сборник содержит результаты анализа проблем и перспектив развития медицины в мире по следующим разделам: кардиология, кардиохирургия, хирургические болезни, гериатрия, инфекционные болезни, травматология и ортопедия, оториноларингология, офтальмология, неврологические болезни, нейрохирургия, медицинская реабилитация, внутренние болезни, педиатрия, акушерство и гинекология, гигиена, анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия и др. Представлены рецензированные статьи, посвященные последним достижениям медицинской науки.

Редакционная коллегия:

А. Н. Лышков — доктор медицинских наук, профессор, ректор; **В. Ц. Ситников** — доктор медицинских наук, проректор по научной работе; **В. Я. Латышева** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской реабилитации; **Е. И. Барановская** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии; **Э. С. Питкевич** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии; **М. Е. Абраменко** — кандидат исторических наук, доцент, проректор по воспитательно-информационной работе и довузовской подготовке; **В. Н. Боргновский** — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой общей гигиены, экологии и радиационной медицины; **З. А. Дундаров** — доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургических болезней № 2 с курсом детокой хирургии; **И. А. Пивикова** — доктор медицинских наук, доцент, зав. кафедрой клинической лабораторной диагностики; **Т. С. Угольник** — кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой патологической физиологии.

Рецензенты: доктор медицинских наук, профессор **В. В. Аничкин**; доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации **В. П. Ситников**.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ ГрГМУ

Лелевич А. В., Лукьянова О. И., Островская О. В.

Научный руководитель: ассистент А. В. Лелевич

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение

В последнее время во всех экономически развитых странах отмечается рост заболеваемости сердечно-сосудистой системы, среди которых артериальная гипертензия вышла на 1-е место. До 40 % взрослого населения страдают данным заболеванием [1]. До недавнего времени существовало мнение, что эссенциальная артериальная гипертензия — удел взрослого населения, в то время как у детей и подростков данное заболевание встречается редко и представляет в основном вторичные гипертензии. Исследования последних лет указывают, что артериальная гипертензия начинает формироваться в детском и подростковом возрасте, когда значения артериального давления, как правило, не отличаются от нормы, однако, в этот период можно выявить наличие многих факторов риска [2]. Согласно современным взглядам, артериальная гипертензия является мультифакторным заболеванием. Среди факторов риска важная роль отводится гиподинамии [3]. Установлено, что изотоническая нагрузка снижает артериальное давление (АД), в то время как изометрическая нагрузка и силовые упражнения могут вызвать повышение АД [4]. Именно в молодом возрасте еще нет клинически значимого атеросклероза, возрастных обменных нарушений, последствий которых создают дополнительные помехи для научного поиска. В литературе подчеркивается актуальность выявления различных маркеров артериальной гипертензии на доклинической стадии, что позволит прогнозировать заболевание у взрослого человека, а также разработать комплекс мер профилактики [2].

Цель исследования

Изучение влияния физической активности на АД у студентов УО «ГрГМУ».

Материалы и методы

В исследовании приняло участие 1530 студентов УО «ГрГМУ», из них девушек было 1192, юношей — 338. Возраст обследуемых составил — $19,78 \pm 1,2$ лет. Все студенты были опрошены о наличии у них физической активности, наличии эпизодов повышения АД ($\geq 140/90$ мм рт. ст.) и понижения АД ($< 105/60$ мм рт. ст.), было проведено измерение АД в покое. Значениям АД была присвоена категория согласно классификации ВОЗ (2009): пониженное АД ($< 105/60$ мм рт. ст.), оптимальное АД ($\geq 105/60, < 120/80$ мм рт. ст.), нормальное АД ($\geq 120/80, < 130/85$ мм рт. ст.), повышенное нормальное АД ($\geq 130/85, < 140/90$ мм рт. ст.), повышенное АД ($\geq 140/90$ мм рт. ст.). Студенты были разделены на 4 группы: 1-я — отсутствие физической активности, 2-я — физическая активность (не менее 1 часа) 1 раз в неделю, 3-я — физическая активность 2–3 раза в неделю, 4-я — физическая активность более 3-х раз в неделю.

Полученные данные обработаны статистически. В каждой группе студентов рассчитывались относительные частоты встречаемости различных категорий АД и наличия (отсутствия) эпизодов изменения АД. Относительные частоты в различных группах сравнивались с помощью двустороннего критерия статистической значимости. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Статистическую обработку данных осуществляли с применением пакета программ «Statistica» 6.0 [5].

Результаты исследования и их обсуждение

При изучении частот встречаемости различных категорий АД среди студентов с различной физической активностью установлено, что у юношей, у которых физическая активность составляла 2–3 раза в неделю частота встречаемости пониженного АД уменьшалась до 1,49 % ($p = 0,007$); при физической активности более 3-х раз в неделю — до 0 % ($p = 0,026$) по сравнению с группой юношей без физической активности (13,33 %). При этом частота встречаемости оптимального АД у юношей с физической активностью более 3-х раз в неделю уменьшалась по сравнению с группой студентов, у которых физическая активность составляла 2–3 раза в неделю, с 43,38 до 25,0 %, $p = 0,042$. В то же время у данной группы студентов частота встречаемости нормального АД повысилась с 37,31 до 59,37 %, $p = 0,014$, что может являться следствием того, что юноши много занимаются силовыми упражнениями. Среди юношей с физической активностью более 3-х раз в неделю было больше тех, у кого отсутствовали эпизоды повышения АД (69,23 %), чем среди юношей с отсутствием физической активности (42,86 %), $p = 0,036$.

Среди девушек с отсутствием физической активности частота встречаемости пониженного АД была наибольшая (50,54 %), у девушек с наличием физической активности: 1 раз в неделю — 18,59 %, 2–3 раза в неделю — 17,11 %, более 3-х раз в неделю — 12,24 %, $p < 0,001$. При этом частота встречаемости оптимального АД у девушек с отсутствием физической активности была наименьшая (27,96 %), у девушек с наличием физической активности: 1 раз в неделю — 46,57 %, 2–3 раза в неделю — 67,68 %, более 3-х раз в неделю — 61,22 %, $p < 0,001$. Причем в последней группе данный показатель был статистически значимо выше, чем в группе девушек с физической активностью 1 раз в неделю, $p = 0,033$.

Среди девушек с отсутствием физической активности частота встречаемости лиц с наличием эпизодов пониженного АД была наибольшая (71,87 %) по сравнению со всеми группами девушек с наличием физической активности: 1 раз в неделю — 22,83 %; 2–3 раза в неделю — 21,21 %, $p < 0,001$ и более 3-х раз в неделю — 38,77 %, $p = 0,002$. У девушек с физической активностью более 3-х раз в неделю уменьшалась частота встречаемости лиц, имеющих эпизоды повышения АД по сравнению с группой девушек, у которых физическая активность составляла 1 раз в неделю, с 16,66 до 10,2 %, $p = 0,009$. Считается, что динамическая нагрузка приводит к существенному уменьшению общего периферического

сопротивления вследствие локальной метаболической вазодилатации в работающих мышцах. Статическое напряжение, даже умеренной интенсивности, вызывает сдавление сосудов в сокращающихся мышцах, при этом общее периферическое сопротивление может существенно увеличиться, если в работу вовлечены некоторые крупные мышцы [4].

Выводы

1. Физическая активность у юношей способствует снижению частоты встречаемости эпизодов повышения АД. Однако, значительная физическая активность (более 3-х раз в неделю) ведет к повышению АД.

2. У девушек отсутствие физической активности способствует понижению АД и большей встречаемости эпизодов понижения АД. Физическая активность препятствует изменению АД как в сторону повышения, так и в сторону уменьшения, снижению встречаемости эпизодов как пониженного, так и повышенного АД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидоренко, Г. И. Прегипертония (перспективы исследований) / Г. И. Сидоренко // Кардиология в Беларуси. — 2009. — № 2. — С. 69–75.
2. Артериальная гипертония у подростков с различной физической конституцией, в том числе с признаками метаболического синдрома / Ю. И. Ровда [и др.] // Терапевтический архив. — 2004. — 11. — С. 35–40.
3. Беляев, О. В. Комплексный анализ факторов риска артериальной гипертонии у лиц, занятых управленческим трудом / О. В. Беляев, З. М. Кузнецова // Кардиология. — 2006. — № 4. — С. 20–23.
4. Ожорокя, А. Н. Диагностика болезней внутренних органов / А. Н. Ожорокя — М.: Медицинская литература, 2003. — Т. 7. — 416 с.
5. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ «Statistica» / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2002. — 312 с.