

Показатели лодыжечно-плечевого индекса артериального давления у студентов бгму

Гарлыев чарыяр бяшимович

Белорусский государственный медицинский университет, Мары

Научный(-е) руководитель(-и) – кандидат биологических наук, доцент Семенович

Анатолий Адамович, *Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

Введение

Появляется все больше работ, указывающих на возможность использования показателя лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) не только для диагностики состояния артерий ног, но и для раннего выявления патологии кровотока в других отделах сосудистого русла. Для такого расширительного толкования показателя ЛПИ помимо традиционного вычисления соотношений систолического давления (Рс) в артериях рук и ног, может быть полезным дополнительное введение анализа соотношений величин диастолического (Рд), пульсового (Рп) и среднего гемодинамического (Рсгд) давлений в конечностях.

Цель исследования

определение фоновых характеристик лодыжечно-плечевого индекса артериального давления у студентов БГМУ и разработка способов расчета соотношений Рс, Рд, Рп и Рсгд, способствующих повышению диагностической ценности этого показателя.

Материалы и методы

Для определения уровней давления крови в артериях лодыжечной области и плеча использовался электронный осциллографический прибор «Microlaif». Обследовано 24 практически здоровых испытуемых (добровольцев, студентов 1-3 курсов БГМУ). Выполнено 2 серии опытов. В первой из них (9 испытуемых) давление измерялось как в положении сидя, так и в положении лежа на спине, через 5, 10, 20, и 30 минут после перехода в горизонтальное положение. Среднее гемодинамическое давление рассчитывалось по формуле Семеновича-Комяковича.

Результаты

В первой серии опытов было выявлено, что при положении испытуемых сидя, в артериях лодыжечной области ног Рс составило 195 ± 11 мм рт.ст., а Рд и Рсгд соответственно 109 ± 2 и 134 ± 5 мм рт. ст. При этом лодыжечно-плечевой индекс был равным $1,79 \pm 0,07$. Через 5, 10, 20, 30 минут, после перехода испытуемых в горизонтальное положение, показатели систолического давления составили соответственно 150 ± 5 , 164 ± 7 , 154 ± 5 , 147 ± 4 мм рт. ст. и не имели достоверного отличия от среднего уровня этого показателя за 30 минутный интервал наблюдения. Из этого следует, что для выполнения исследований ЛПИ, достаточно пребывания испытуемого в горизонтальном положении в течение 5 минут. Поэтому в следующей серии наблюдений измерения давления в артериях рук и ног мы проводили через 5 минутный интервал пребывания испытуемых в положении лежа. Выявлено, что лодыжечно-плечевой индекс у нашего контингента испытуемых составляет $1,14 \pm 0,02$. При этом, только у одного из 15 обследуемых, показатель ЛПИ вышел за пределы границ нормы (0,95 – 1,29). В результате дальнейшего анализа полученных данных обнаружено, что у практически здоровых молодых людей, в сосудах ног между величинами Рс и Рд, а также Рп и Рд, имеются гармонические соотношения, соответствующие начальным числам ряда Фибоначчи.

Выводы

Средний уровень показателя лодыжечно-плечевого индекса систолического давления у студентов младших курсов БГМУ составляет $1,14 \pm 0,03$. При смене положения тела, достаточно стабильный уровень систолического кровяного давления в артериях ног, устанавливается уже через 5 минут пребывания в горизонтальном положении. У здоровых молодых людей, в положении лежа, между величинами систолического, диастолического и пульсового давления устанавливаются гармонические соотношения, соответствующие начальным числам ряда Фибоначчи.