АНТИГРАВИТАЦИОННЫЕ СОСУДОДВИГАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ФОНОВЫМ ТОНУСОМ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ

Г. Е. ХОМИЧ, Е. Н. САВАНЕВСКАЯ

Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, Брест, Беларусь
anatomy@brsu.brest.by

Исследование проведено на студентках, не имевших жалоб на состояние сердечно-сосудистой системы. Импедансометрическим методом на мониторе сердечно-сосудистой системы «Кентавр-1» с каждым ударом пульса одновременно регистрировались амплитуда реоволны пальца ноги (АРП), свидетельствующая о тонусе мелких кровеносных сосудов, и амплитуда реоволны голени (АРГ), дающая информацию о состоянии магистральных сосудов нижних конечностей. В зависимости от фонового тонуса кровеносных сосудов ног, о чем судили по значениям АРП и АРГ, обследованные были разделены на три группы: с нормальным, пониженным и повышенным тонусом мелких и крупных сосудов. Для выявления антигравитационных сосудодвигательных реакций изменяли положение девушек в пространстве с помощью поворотного стола.

Пассивный перевод студенток в вертикальное положение и нахождение в нем в течение 30 с приводил к падению значений АРП и АРГ у всех обследуемых. Однако выраженность этой реакции была неодинаковой. Наиболее эффективной она была у девушек с исходным нормальным тонусом сосудов, у которых величина АРП уменьшилась в вертикальном положении по сравнению с горизонтальным в 3,96 раза, а АРГ – в 3,3 раза. Несколько слабее защитные антигравитационные сосудосуживающие реакции проявлялись у девушек с фоновым пониженным тонусом кровяного русла: АРП и АРГ уменьшались в 2,8 раза. Менее всего оказались выраженными сосудосуживающие реакции сосудов ног у девушек, имевших фоновый повышенный тонус кровяного русла. У этих студенток перевод в вертикальное положение вызывал снижение средних значений АРП в 1,8 раза, а АРГ – в 1,7 раза.

После 10-кратного выполнения ортоклиностатической пробы на первых минутах восстановления происходило увеличение диаметра сосудов ног у студенток всех обследуемых групп, что проявлялось в достоверно более высоких значениях АРП и АРГ в горизонтальном положении, чем до выполнения пробы. Привлекает внимание тот факт, что к 20-й минуте восстановления показатели АРП и АРГ у девушек с фоновым нормальным и пониженным тонусом сосудов достоверно не отличались от значений до выполнения ортоклиностатической пробы. У студенток же с исходным повышенным тонусом кровяного русла и на 20-й минуте восстановления просвет микрососудов и магистральных сосудов ног оставался существенно больше, чем до 10-кратного выполнения пробы.

Вполне вероятно, что многократное изменение положения тела из горизонтального в вертикальное и обратно приводит к увеличению просвета суженных мелких и крупных кровеносных сосудов нижних конечностей. Многократное выполнение ортоклиностатической пробы может оказаться полезным для тренировки мышечной стенки сосудов ног с целью профилактики их спазма и для улучшения кровоснабжения периферических тканей.