

ВЛИЯНИЕ ИЗОМЕТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА СОСТОЯНИЕ СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА БУЛЬБАРНОЙ КОНЬЮНКТИВЫ ГЛАЗА У ЛЮДЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ НОРМО- И ГИПОТЕНЗИЕЙ

Д. А. АЛЕКСАНДРОВ, О. С. УРБАН, В. И. КУЛЕШ

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
Normfiz@bsmu.by*

Биомикроскопия микроциркуляторного русла (МЦР) сосудов конъюнктивы глазного яблока представляет уникальную возможность для прямого прижизненного исследования сосудов МЦР, являющихся производными а. carotis interna, считается на сегодняшний день одним из важных методов изучения микроциркуляции и предоставляет хорошие возможности для оценки характера сосудистой реактивности, в том числе и сосудов, кровоснабжающих ткань головного мозга, у разных групп населения. Цель исследования: определение состояния сосудов МЦР бульбарной конъюнктивы глаза у людей молодого возраста с артериальной нормо- и гипотензией в условиях пробы с изометрической нагрузкой.

Обследовано 28 девушек в возрасте 18-20 лет, в т.ч. 12 практически здоровых испытуемых с нормальным артериальным давлением (АД) – 1-я группа и 16 с артериальной гипотензией – 2-я группа. Состояние микроциркуляции конъюнктивы глаза и ее изменения оценивались методом видеобиомикроскопии. Изометрическая нагрузка выполнялась методом сжатия кистевого динамометра в течение 20 секунд с силой 50 % от максимальной, полученной в результате трех предварительных измерений. До и после изометрической нагрузки измеряли артериальное давление, частоту сердечных сокращений (ЧСС) и проводили регистрацию состояния сосудов МЦР бульбарной конъюнктивы наружного угла глаза. Полученные данные обработаны методами непараметрической статистики и представлены в виде Ме (25% - 75%).

Средние величины АД и ЧСС у нормо- и гипотоников в покое составили 112/77 мм рт. ст. и 99/69 мм рт. ст., ЧСС – 75 и 74 в 1 мин соответственно. Непосредственно после изометрической нагрузки систолическое АД (САД) снизилось как в 1-й группе (со 110 (110 - 111) до 78 (71 - 80) мм рт.ст., $p=0,002$), так и во 2-й группе (со 100 (93 - 100) до 69 (61 - 78)) мм рт.ст., $p=0,0004$). В то же время диастолическое АД (ДАД) в обеих группах возрастало в ходе выполнения пробы: 1-я группа с 77 (71 - 81) до 113 (100 - 120) мм рт.ст., $p=0,002$; 2-я группа с 77 (69 - 81) до 103 (91 - 110) мм рт.ст., $p=0,0004$, что указывает на повышение периферического сосудистого сопротивления в обеих группах испытуемых. Помимо того имела тенденция и к увеличению ЧСС как у испытуемых 1-й группы (с 70 (64 - 80) до 79 (73 - 85), $p>0,05$), так и, в большей степени, у испытуемых 2-й группы (гипотоников): 70 (64 - 78) до 81 (71 - 86), $p=0,01$. Со стороны сосудов МЦР наблюдалось исходно меньшее количество функционирующих капилляров в поле зрения у испытуемых 2-й группы (4593 (4104 - 6147) мкм) по сравнению с 1-й группой (6267 (5376 - 6810) мкм) и разнонаправленные изменения показателя после нагрузки: уменьшение до 5867 (5298 – 6586) мкм у нормотоников и увеличение у гипотоников до 5078 (4413 - 6386) мкм, что свидетельствует о различном характере регуляторных влияний на сосуды МЦР глаза и головного мозга в покое и различной их реактивности при физической нагрузке у молодых людей 18-20 лет с нормальным и пониженным уровнем артериального давления.