

## ИЗМЕНЕНИЕ РЕАКТИВНОСТИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА ПОСЛЕ СУБЛИНГВАЛЬНОГО ПРИЕМА ГЛИЦИНА

Машковцева Е.В.<sup>1</sup>, Рудникова Н.А.<sup>2</sup>, Копылова В.С., Нарциссов Я.Р.<sup>3</sup>

НИИ цитохимии и молекулярной фармакологии, Россия, 115404, Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 24, стр. 14, Тел.: +7 (495) 327-49-87, Email: icmph@yandex.ru

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО "Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова" МЗ РФ, Россия, Москва, улица Островитянова, 1, стр.7. Тел.: +7 (495) 434-22-66. E-mail: mashkovtseva\_ev@rsmu.ru

<sup>2</sup>Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА, Россия, 125371, Москва, Волоколамское ш., 91, Тел.: +7 (495) 617-10-50

<sup>3</sup>Группа биомедицинских исследований, БиДиФарма ГмбХ, Германия, Зик, 22962, Бюльтбек, 5. Email: yn\_brg@icmph.org

Важным показателем адаптационных возможностей организма является реактивность сосудов головного мозга – изменение калибра в ответ на изменяющиеся условия функционирования для оптимизации поступления кислорода и питательных веществ в головной мозг. Низкий уровень реактивности коррелирует с тяжестью сердечно-сосудистых нарушений и последствий острой ишемии головного мозга, а его оценка у практически здоровых людей позволяет косвенно оценить адаптивность центральной нервной системы в неблагоприятных условиях.

Сублингвальный прием аминокислоты глицин оказывает выраженный терапевтический эффект на вегетативную нервную систему, способствует коррекции сосудистых нарушений, обладает когнитивным действием. Будучи одной из самых распространенных в организме заменимых аминокислот, в нервной системе глицин взаимодействует как с тормозными глициновыми, так и с возбуждающими NMDA-рецепторами. Экспериментально показано, что непосредственное воздействие раствора глицина на артериолы приводит к их дилатации. Все это позволяет предполагать участие глицина в формировании реактивности сосудов головного мозга, однако непосредственной оценки его влияния не проводилось.

В описываемом исследовании 30 здоровым добровольцам была выполнена транскраниальная доплерография средних мозговых артерий (СМА) с использованием ультразвукового сканера Mindray DC-80. Оценивались линейная систолическая и диастолическая скорость кровотока, индексы резистентности и пульсации. Реактивность сосудов головного мозга изучалась на фоне сублингвального приема 1 г глицина или плацебо, а также с помощью гиперкапнической пробы (произвольная задержка дыхания) до и после приема.

После 30 дней сублингвального приема терапевтических доз глицина линейные скорости кровотока в левой и правой СМА достоверно увеличились в исследуемой группе ( $p < 0,005$ ), а в группе плацебо не изменились. Медиана прироста скорости при гиперкапнической пробе составила 33,73 [23,42; 49,89] см/с, при этом после приема 1 г глицина увеличение было более выражено, чем в группе контроля ( $p = 0,09$  слева и  $p = 0,005$  справа). Полученные результаты подтверждают влияние глицина на реактивность сосудов головного мозга.