**ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ ГЕМОДИНАМИКИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**

И.В. Андреева, А.С. Григорьев

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова, г. Рязань, Россия, ул. Высоковольтная, 7

**Обоснование:** В настоящее время одним из актуальных вопросов фундаментальной и клинической медицины является ранняя диагностика патологических изменений, которые могут привести к развитию сердечно-сосудистых заболеваний [1, 2].

**Цель:** изучить возрастные изменения в сердечно-сосудистой системе у здоровых людей благодаря комплексной оценкевзаимосвязей между показателями гемодинамики и микроциркуляции в различном возрасте.

**Методы:** исследование проведено на 136 взрослых добровольцах, не имеющих клинических и лабораторных проявлений заболеваний сердечно-сосудистой систем. Материал был разделен на пять возрастных групп: юношеский возраст, I и II периоды зрелого возраста, пожилой и старческий возраст. Мужчины составили 50,73%, женщины – 49,27%. Проводили измерение показателей центральной и периферической гемодинамики с помощью компрессионной осцилометрии высокого разрешения; ультразвуковое дуплексное сканирование ветвей дуги аорты, эхокардиографию, пробу с реактивной гиперемией на плечевой артерии. Показатели микроциркуляции в коже указательного пальца правой кисти исследовали с помощью лазерного допплеровского флоуметра до и после тредмил-теста. Цифровые данные обрабатывали методами вариационной статистики с помощью пакета статистических программ JASP 0.16.4.0.

**Результаты:** установлено возрастное снижение показателей кожной микроциркуляции.Отмечена выраженная статистическая зависимость изменения показателей микроциркуляции после физической нагрузки в группах пожилого и старческого возраста. Показатели фракции выброса левого желудочка сердца, сердечного выброса, сердечного индекса, ударного объема, ударного индекса с увеличением возраста прогрессивно снижались, диастолическое артериальное давление увеличивалось; податливость сосудистой стенки плечевой артерии снижалась, общее и удельное периферическое сопротивление повышались. Показатели кровотока в общих сонных артериях (диаметр, линейная и объемная скорости кровотока) уменьшались, индекс резистентности и толщина комплекса интима-медиа увеличивались. Показатели кровотока в позвоночных артериях (линейная и объемная скорости кровотока), показатели общего притока крови к головному мозгу прогрессивно снижались с возрастом. Показатели реактивной гиперемии с возрастом также снижались. Выявлены зависимости некоторых показателей от пола.

**Заключение**: с увеличением возраста у здоровых людей происходят изменения показателей центральной и периферической гемодинамики, которые не приводят к развитию сердечно-сосудистых заболеваний. Возрастные изменения макро- и микроциркуляции наилучшим образом выявляются при функциональных нагрузочных тестах, их необходимо учитывать в клинической практике как проявление нормального процесса старения.

**Ключевые слова**: гемодинамика, микроциркуляция, возрастные изменения.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INDICATORS OF CENTRAL AND PERIPHERAL HEMODYNAMICS IN THE AGE ASPECT**

I.V. Andreeva, A.S. Grigorev

Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, Ryazan, Russia

**Keywords**: hemodynamics, microcirculation, age changes.

**Список литературы**. 1. Ротарь О.П. Сосудистое старение в концепциях EVA и SUPERNOVA: непрерывный поиск повреждающих и протективных факторов / О.П. Ротарь, К.М. Толкунова // Артериальная гипертензия. – 2020. – Т.26, №2. – С.133-145.

2. Nilsson P.M. Early Vascular Aging in Hypertension / P.M. Nilsson // Frontiers in Cardiovascular Medicine. – 2020. – Vol. 7. – P. 1-5.

Автор, ответственный за переписку – Андреева Ирина Владимировна, [prof.andreeva.irina.2012@yandex.ru](mailto:prof.andreeva.irina.2012@yandex.ru)

Андреева Ирина Владимировна, Andreeva Irina Vladimirovna

Григорьев Алексей Сергеевич, Grigorev Alexey Sergeevich