

*Р.Г. Березной, В.Н. Левшиков*  
**КОНЦЕПЦИЯ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА КАК НОВЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У  
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПРОХОДЯЩИХ СЛУЖБУ ПО КОНТРАКТУ**

*Научный руководитель: ассист. Я.И. Валюженич*  
*Кафедра военно-полевой терапии*  
*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*R.G. Bereznoi, V.N. Levshikov*  
**THE CONCEPT OF VASCULAR AGE AS A NEW TOOL FOR ASSESSING CAR-  
DIOVASCULAR RISK IN CONTRACT SOLDIERS**

*Tutor: assist. Y.I. Valiuzhenich*  
*Department of a Military Field Therapy*  
*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Целью работы явилось изучение основных факторов риска и их вклад в преждевременное старение сосудов военнослужащих контрактной службы, а также оценка сердечно – сосудистого риска у данных военнослужащих с измерением лодыжечно-плечевого индекса. В статье представлены материалы обследования 25 военнослужащих.

**Ключевые слова:** сосудистый возраст, лодыжечно-плечевой индекс

**Resume.** The aim of the work was to study the main risk factors and their contribution to premature aging of the vessels of contract servicemen, as well as to assess the cardiovascular risk in these servicemen with the measurement of the ankle-brachial index. The article presents the materials of the examination of 25 servicemen.

**Keywords:** vascular age, ankle-brachial index

**Актуальность.** Актуальность исследования связана с увеличением в последние годы случаев призыва на контрактную службу молодых лиц с различными сердечно-сосудистыми патологиями, возрастанием частоты выявления ряда нозологических форм у офицерского состава ВС РБ, что, помимо социально-экономических последствий, ведет к сокращению сроков службы военнослужащих. Особенности медицинского контроля за состоянием здоровья военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, обусловлены более старшим возрастом этой категории военнослужащих по сравнению с военнослужащими, проходящими срочную военную службу, спецификой выполнения служебных обязанностей, характером труда, усилением профессиональных и бытовых факторов риска и наличием целого ряда хронических заболеваний.

**Цель:** установление маркеров и изучение распространенности раннего старения сосудов у военнослужащих, проходящих военную службу по контракту.

**Задачи:**

1. Изучить вклад различных факторов жизнедеятельности военнослужащих в формирование преждевременной перестройки сосудов.

2. Провести объективную оценку данных клинического обследования пациентов и результатов измерений артериального давления.

3. Определить клинически значимую методику расчёта сосудистого возраста и риск развития ближайших сердечно-сосудистых событий у исследуемых военнослужащих

**Материалы и методы.** В исследование включены 25 военнослужащих, прошедших обследование и лечение в государственном учреждении «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь». Для сбора анамнестических данных проводилось анкетирование, которое включало: жалобы пациента и опросник факторов сердечно-сосудистого риска, образование, семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний, статус курения, малоподвижный образ жизни, психоэмоциональную обстановку в семье и на работе, пищевые факторы (избыточное употребление в пищу соли и животных жиров, алкоголя более 30 г в сутки). Курившим считался человек, выкуривающий хотя бы 1 сигарету в день в течение последнего месяца и более или бросивший курить менее, чем 1 год назад. Наследственность пациента считалась отягощенной при указании на развитие ранних сердечно-сосудистых заболеваний у родителей (<65 лет у матери и <55 лет у отца). Объективное обследование состояло из определения антропометрических показателей: роста, массы тела, расчета индекса массы тела, измерения окружности талии (ОТ), а также перкуторного определения границ и аускультации сердца. Измерение и оценка АД непрямым методом Н.С. Короткова проводились согласно рекомендациям. Расчет сосудистого возраста проводился с использованием мобильного приложения «Advantage Vascular Risk Engine». Статистический анализ результатов исследования производился с помощью пакета программ «Statistica 10.0». Результаты представлены в виде  $M \pm SD$ , где  $M$  — среднее,  $SD$  — стандартное отклонение.

**Результаты и их обсуждение.** Артериальная гипертензия (АД >130/85 мм рт. ст.) была выявлена в 50,4% случаев. Дислипидемия определялась у 63,5%. Наиболее характерными нарушениями показателей жирового обмена явились гипертриглицеридемия, повышение ХС ЛПНП, снижение ХС ЛПВП. Нарушение углеводного обмена определялось у 4,8%. Нарушение углеводного обмена проявлялось нарушением толерантности к глюкозе. Структура клинико-демографических факторов риска характеризовалась избыточным употреблением в пищу животных жиров, малоподвижным образом жизни и курением. Более половины пациентов регулярно употребляют в пищу избыточное количество насыщенных жиров. Среди пищевых факторов велика частота чрезмерного употребления поваренной соли. Курение принято считать одним из наиболее значимых факторов сосудистого старения. В своем исследовании W. Park и соавторы (2014) указывают на повышенную артериальную жесткость у хронических курильщиков, особенно ведущих малоподвижный образ жизни. В настоящее время, помимо исследования негативного влияния традиционных табачных изделий, становится актуальным изучение вреда электронных сигарет. Высокая частота курения обнаружена в исследуемой группе 86%. Механизмы, лежащие в основе защитного воздействия регулярных физических нагрузок на ССЗ, вероятно, могут включать сохранение эластичности артерий или снижение артериальной жесткости. У людей, ведущих сидячий образ жизни, артериальная жесткость увеличивается с возрастом даже

при хорошем здоровье. Отмечено, что регулярные аэробные упражнения способны снижать артериальную жесткость у ранее сидячих, но здоровых мужчин среднего и пожилого возраста, причем это не зависит от изменений массы тела, уровня АД, факторов риска ишемической болезни сердца. По данным анкетирования низкая физическая активность наблюдалась у 50% обследованных. Механистическая связь между алкоголем и артериальной жесткостью изучена недостаточно хорошо. М. Charakida и соавторы (2019) не обнаружили никакого положительного влияния потребления алкоголя на артериальную жесткость даже при более низких уровнях потребления. Кроме того, в исследовании было отмечено, что интенсивность употребления алкоголя, а не тип алкогольного напитка и частота употребления алкоголя, может быть более важным фактором, так как именно интенсивность употребления алкоголя характеризовалась наибольшей неблагоприятной связью с артериальной жесткостью. Данные финского исследования демонстрируют прямое неблагоприятное влияние потребления алкоголя на толщину комплекса интима-медиа сонных артерий у молодых людей, начиная уже с употребления небольших доз алкоголя (2 дозы в день). Частота употребления алкоголя в количестве более 30 г в сутки в исследуемых группах статистически не различалась. Особого внимания заслуживает неблагоприятная обстановка на работе. Распространенность данного социального фактора составила 32%. В последние годы все большее внимание исследователей привлекает связь нарушения продолжительности и качества сна с повышенным риском ССЗ и поражением органов-мишеней. Помимо повышения симпатической активности, наблюдаемой при нарушениях сна, одним из возможных механизмов этого негативного влияния является нарушение секреции мелатонина. Известно, что мелатонин обладает рядом эндотелийпротективных свойств: он увеличивает биодоступность NO, активизирует антиоксидантные защитные ферменты, связывает свободные радикалы, нормализует липидный обмен и профиль АД. Порядка 45% испытуемых предъявляли жалобы на качество сна. Установлено, что у 92% пациентов сосудистый возраст достоверно превышал «паспортный»  $44,7 \pm 6,5$  лет против  $38,9 \pm 6,8$  лет ( $p < 0,05$ ). Риск развития сердечно-сосудистых осложнений был равен  $2,31 \pm 0,5\%$ . Основными факторами оказывающими значимое влияние на значение показателя сосудистого возраста были: артериальная гипертензия и гиперхолестеринемия, курение.

#### **Выводы:**

1. Результаты исследования структуры сердечно-сосудистого риска среди военнослужащих проходящих службу по контракту в возрасте до 55 лет диктуют необходимость активного и раннего выявления и контроля факторов риска у указанного контингента уже с 20 лет.
2. Отмечена высокая распространенность поведенческих и алиментарно-зависимых факторов в исследуемой группе.
3. Расчетный показатель сосудистого возраста отражает степень индивидуального сердечно-сосудистого риска в понятной для пациента форме.
4. Благодаря своей высокой чувствительности метод определения сосудистого возраста может использоваться как у пациентов с клиническими проявленными болезнями, так и у здоровых.

5. Определение биологического возраста должно стать рутинной процедурой для более точной оценки терапевтического статуса пациента и тактики лечения, особенно у пациентов молодого возраста, с отягощенной наследственностью, низкой приверженностью к врачебным рекомендациям при проведении диспансерного динамического наблюдения.

6. Оценка сердечно-сосудистого риска представляет собой мощный аргумент для пациента по поводу изменения образа жизни.

7. Выявление пациентов с EVA и SUPERNOVA и изучение их эпидемиологии и предикторов поможет выявить защитные кардио- метаболические, и эпигенетические факторы, которые могут быть направлены на выработку новых методов лечения.

### **Литература**

1. Европейская Хартия здорового сердца // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008. № 7. Т. 6. С. 5–9.
2. Berenson, G. S. Childhood risk factors predict adult risk associated with subclinical cardiovascular disease. The Bogalusa Heart Study. / G. S. Berenson // Am. J. Cardiol. 2002. Vol. 90. № 10. P. 452–462.
3. Hopkins, P. N. A survey of 246 suggested coronary risk factors / P. N. Hopkins, R. R. Williams // Atherosclerosis. 1981. Vol. 40. № 1. P. 1–52.
4. American Heart Association Guidelines for Primary Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Disease Beginning in Childhood / R. Kavey [et al.] // Circulation. 2003. Vol. 107. № 11. P. 1562–1566.