

8. Brainina Kh.Z. Noninvasive potentiometric method of determination of skin oxidant/antioxidant activity / Kh.Z. Brainina, L.G. Galperin, E.L. Gerasimova, M.Ya. Khodos // IEEE Sensors Journal – 2012. – V. 12. Iss. 3. – P. 527–232

9. Brainina Kh. Disposable potentiometric sensory system for skin antioxidant activity evaluation / Kh. Brainina, A. Tarasov, E. Khamzina, Ya. Kazakov, N. Stozhko // Sensors – 2019. – V. 19. – Iss. 11. – P. 2586

10. Kazakov Ya. Interplay between antioxidant activity, health and disease / Ya. Kazakov, A. Tarasov, L. Alyoshina, Kh. Brainina // Biointerface Research in Applied Chemistry – 2020. – V. 10. – Iss. 1. – P. 4893–4901

УДК 616-092

**Хайкин А.А., Хайкин Н.А., Шень С.В. Попугайло М.В.  
ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ ТРАВМЫ НА ИЗМЕНЕНИЕ  
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО  
ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

Кафедра патологической физиологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Khaykin A.A., Khaykin N.A., Shen S.V., Popugaylo M.V.  
INFLUENCE OF ACUTE INJURY ON CHANGE OF ARTERIAL  
PRESSURE IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION**

Department of Pathological Physiology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: doter-lod@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрены изменения артериального давления, у пациентов пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией, после перенесенной травмы.

**Annotation.** The article discusses changes in blood pressure in elderly patients suffering from arterial hypertension after an injury.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия.

**Key words:** arterial hypertension.

**Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания – одни из наиболее распространенных видов патологии. Для людей пожилого возраста артериальная гипертензия является наиболее часто встречаемой сопутствующей патологией, чему в определенной степени способствуют возрастные изменения сердечно-сосудистой системы. Однако, люди пожилого возраста, сохраняя все более или

менее активный образ жизни, очень часто подвергают свой организм значительным физическим нагрузкам, что в свою очередь приводит к появлению травм. Особенности течения АГ у людей пожилого возраста на фоне имеющейся острой скелетной травмы, остаются малоизученными.

**Цель исследования** - изучить влияние острой травмы на изменение артериального давления у пациентов пожилого возраста, страдающих артериальной гипертензией.

#### **Материалы и методы исследования**

Ретроспективное исследование. Проанализированы данные, полученные при обследовании 36 пациентов (в возрасте от 48 до 85 лет), у которых ранее была диагностирована артериальная гипертензия II степени, имеющих переломы различной локализации. Все пациенты проходили лечение в ГКБ № 36 г. Екатеринбурга.

В зависимости от возраста и вида перелома, больные были разделены на три возрастные группы: В первую – контрольную группу вошли 10 пациентов с различными типами переломов в возрасте от 48 до 59 лет у которых была диагностирована АГ. Во вторую группу вошли 15 пациентов в возрасте от 61 до 74 лет с различными видами переломов, также с АГ. В третью группу вошли 10 пациентов в возрасте от 75 до 85 лет получивших травмы на фоне АГ.

Измерения АД проводились дважды: первый раз бригадой скорой помощи в момент ее приезда на вызов, и второй раз при поступлении пациента в травматологическое отделение. Полученные при поступлении в стационар данные пациента сравнивались со значениями АД до травмы, выясненными анамнестически. Всем обследуемым нами пациентам с АГ ранее была назначена терапия направленная на коррекцию АД, благодаря которой значения АД не превышали уровня 140/90 мм.рт.ст.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Первое измерение артериального давления проводилось бригадой скорой помощи (Рис. 1.)

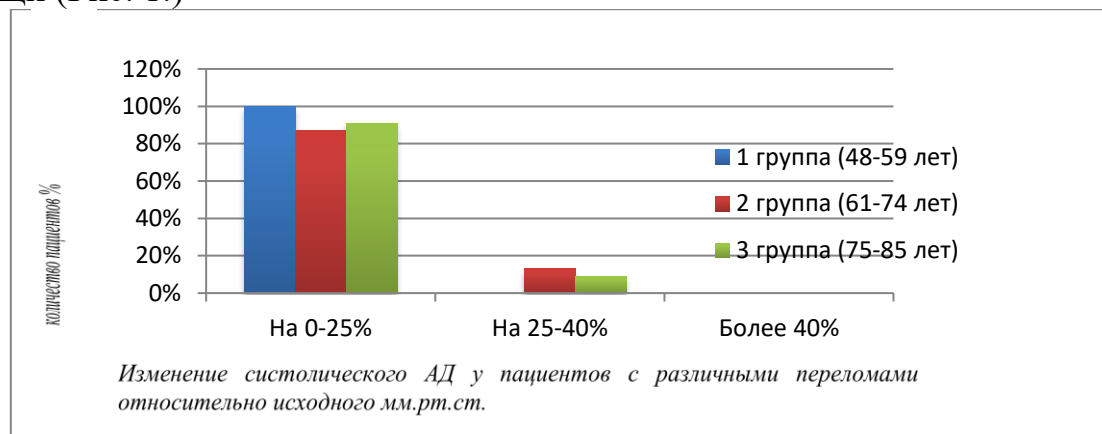


Рис. 1. Измерение АД бригадой скорой помощи

За исходное систолическое АД принимались показатели, соответствующие исходному АД конкретного пациента. Далее снижение АД определялось в процентах от исходного.

В первой группе у всех пациентов не было выявлено понижения давления более чем на 25%; Во второй возрастной группе только у одного пациента было выявлено снижение систолического давления относительно исходного более чем на 25%. В третьей группе также у одного пациента было выявлено снижение систолического давления более чем на 25% от исходного.

После возникновения перелома происходит нарушение целостности кости, окружающих ее тканей, что приводит к развитию болевого синдрома, а также кровопотери. При этом у пациента возникает сильное психоэмоциональное перенапряжение.

На фоне всех этих факторов у пациента может возникнуть травматический шок, в зависимости от течения которого и будет проявляться изменение АД. Если патогенные факторы не будут устранены, то эндогенные защитные механизмы, поддерживающие первоначально адекватное кровообращение, со временем теряют свои компенсаторные возможности. Может развиваться вторая стадия шока, сопровождающаяся падением АД.

Однако, пациентам всех групп была своевременно оказана доврачебная помощь, в которую входило адекватное обезболивание, учитывающее возраст и характер травмы. Также были проведены меры по остановке кровотечения. У 91 % пациентов не было выявлено выраженных признаков шока.

Далее все больные были доставлены в травматологическое отделение ГКБ № 36 г. Екатеринбурга для дальнейшей диагностики и лечения.

При поступлении в травмпункт всем пациентам проводилось повторное измерение АД. (Рис. 2.)

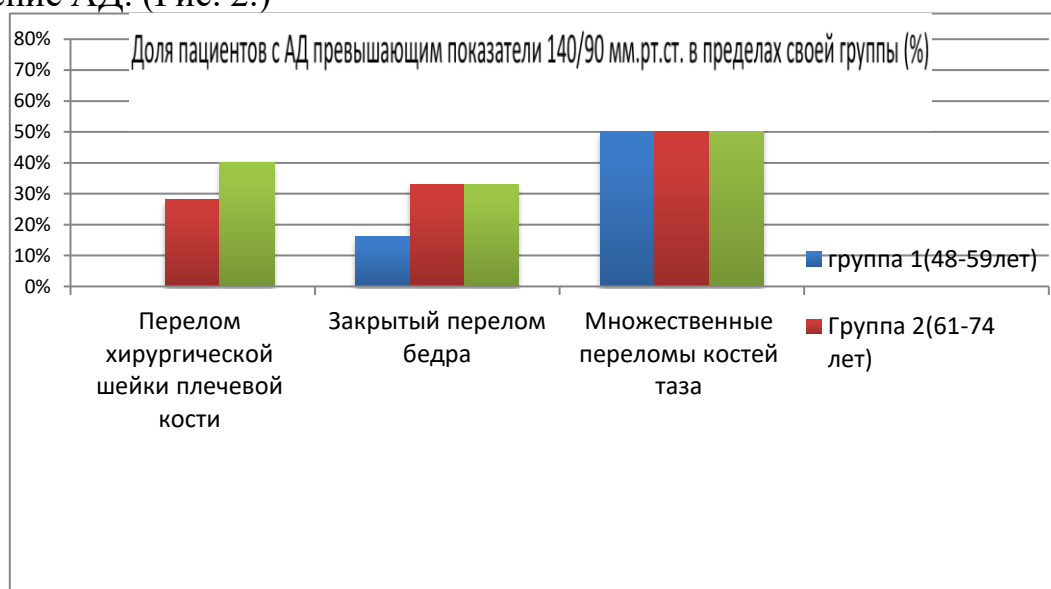


Рис.2. Измерение АД при поступлении в травмпункт

Как видно из полученных нами данных Общее соотношение пациентов со повышенным АД в зависимости от возраста: в первой возрастной группе 45 - 59 лет их количество составило - 20%, во второй возрастной группе 61 - 74 их количество составило – 34%, в третьей возрастной группе 75 - 85 их количество составило больше всего - 46%

Соответственно, можно выявить прямую связь между числом пациентов с повышенными показателями АД и возрастом.

**Выводы:**

1. Благодаря выполнению своевременной противошоковой терапии, устраняется влияние факторов, понижающих АД.

2. Наибольшее количество пациентов с повышенными показателями АД наблюдалось в третьей возрастной группе 75 - 85 лет, соответственно, чем старше возраст пациента с АГ, тем сильнее вероятность возникновения у него неконтролируемой гипертензивной реакции на фоне имеющейся острой травмы.

**Список литературы:**

1. Батраков Д.Ю. Особенности лечения и прогноза хирургических заболеваний и травм у людей пожилого возраста/ Батраков Д.Ю., Гусев А.И., Орел О.В. /Труды Мариинской больницы. Вып. VII. - СПб.: Издание СПб. ГПМА, 2010. - С. 96 - 97

2. В.Н. Петров. Артериальная гипертензия у пожилых/ В.Н. Петров, В.А. Лапотников/ Медицинская сестра №6, 2013.- 12с.

3. Токарь А.В. Система ренин-ангиотензин-альдостерон при артериальной гипертензии в старости/ Токарь А.В., Ена Л.М., Рудая Э.С. и др./ Вестник АМН. №3. – С. 64-69

5. Malinova Lidia I. Age dependent vascular remodeling in elderly patients with arterial hypertension/ Malinova Lidia I., Sadjaya Lilia A., Tikhonova Lidia A./ ROMJ. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/age-dependent-vascular-remodeling-in-elderly-patients-with-arterial-hypertension>

УДК 578.28:616.98-074

**Штанова А.А., Прохоров К.А., Сандырева Т.П., Лукаш В.А.,  
Каминская Л.А.**

**ИЗУЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ КРОВИ  
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ**

Кафедра биохимии

Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Shtanova A.A., Prokhorov K.A., Sandyreva T.P., Lukash V.A.,  
Kaminskaya L.A.**

**STUDYING BIOCHEMICAL BLOOD ANALYSIS  
IN HIV-INFECTED PATIENTS**

Department of biochemistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation