

## ПРОГНОТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СМАД ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ: ОТ НАГРУЗКИ ДАВЛЕНИЕМ ДО ВАРИАБЕЛЬНОСТИ

Тошмуродов Шарофиддин Яхъё угли

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17369511>

**Введение.** Артериальная гипертензия (АГ) остаётся ведущей причиной сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, повышенное артериальное давление диагностируется более чем у миллиарда человек, а его последствия — инсульт, инфаркт миокарда, сердечная недостаточность — определяют значительную долю преждевременной смертности.

Традиционное измерение артериального давления в условиях приёма у врача не отражает истинных колебаний в течение суток и нередко приводит к гипер- или гиподиагностике. Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) позволяет оценить профиль давления в естественных условиях, выявить маскированную или ночную гипертензию, определить суточные ритмы и вариабельность артериального давления.

Современные исследования показывают, что именно показатели СМАД, включая среднесуточное и ночное давление, нагрузку давлением, степень ночного снижения («dipping»-профиль), утренний подъём и вариабельность артериального давления, обладают более высокой прогностической ценностью в отношении сердечно-сосудистых событий, чем разовые измерения в кабинете врача.

**Цель.** Обобщить современные данные о прогностической роли показателей суточного мониторирования артериального давления при артериальной гипертензии, включая нагрузку давлением, суточный профиль и вариабельность АД.

**Материалы и методы.** Проведён обзор международных и национальных публикаций за последние десять лет. В анализ включены клинические рекомендации Европейского общества кардиологов и Европейского общества гипертонии (ESH/ESC, 2023), Американской кардиологической ассоциации (АНА, 2022), а также результаты крупных проспективных исследований и мета-анализов (IDACO, Ohasama, PAMELA, HONEST и др.). Изучались данные о связи средних, дневных иочных значений АД, индекса времени гипертензии (нагрузки давлением), циркадного профиля, вариабельности и утреннего подъёма с риском сердечно-сосудистых осложнений и смертности.

**Результаты.** Анализ данных показал, что среднесуточные и особенноочные значения артериального давления имеют более тесную связь с риском инсульта и сердечно-сосудистой смертности, чем офисные показатели (в кабинете врача). В исследовании Yang и соавт. (2019), включавшем более 11 000 пациентов, именно повышение очного и 24-часового давления ассоциировалось с увеличением риска инсульта и смертности, в то время как офисное давление обладало меньшей прогностической ценностью.

По данным IDACO, отклонение циркадного профиля от нормы (non-dipper и night-peaker) увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений в 2–3 раза. У пациентов с очной гипертензией чаще выявляются гипертрофия левого желудочка, микроальбуминурия и снижение когнитивных функций. Руководства ESH/ESC (2023)

подчёркивают, что у больных с сахарным диабетом, хронической болезнью почек и синдромом обструктивного апноэ сна ночное давление имеет решающее значение для стратификации риска.

Высокая нагрузка давлением, определяемая как процент измерений выше пороговых значений (днём  $\geq 135/85$  мм рт. ст., ночью  $\geq 120/70$  мм рт. ст.), коррелирует с выраженнойостью ремоделирования миокарда и сосудистой стенки. Вариабельность артериального давления, отражающая колебания между последовательными измерениями, также признана независимым предиктором сердечно-сосудистых событий. В исследовании Ohkubo и соавт. (Ohasama Study) повышение кратковременной вариабельности по данным СМАД было связано с увеличением риска инсульта и общей смертности.

Отдельного внимания заслуживает утренний подъём артериального давления, обусловленный активацией симпато-адреналовой системы. Карио и соавт. (2010) показали, что выраженный утренний подъём более 35 мм рт. ст. увеличивает риск мозговых инсультов. Современные наблюдения подтверждают, что сочетание повышенного ночного давления, отсутствия снижения вочные часы и значительного утреннего подъёма формирует наиболее неблагоприятный профиль для прогноза.

Таким образом, СМАД предоставляет врачу не только диагностическую, но и прогностическую информацию, позволяя выявлять скрытую гипертензию, оценивать эффективность терапии и определять группы высокого риска сердечно-сосудистых осложнений.

**Выводы.** Суточное мониторирование артериального давления является обязательным методом обследования пациентов с артериальной гипертензией, обеспечивая наиболее достоверную оценку риска осложнений. Наибольшую прогностическую значимость имеют показатели ночного давления, степень ночных снижения и вариабельность артериального давления. Их использование позволяет проводить точную стратификацию риска, индивидуализировать терапию и снизить вероятность фатальных сердечно-сосудистых событий.

Современные клинические рекомендации подтверждают необходимость включения СМАД в рутинную практику ведения пациентов с АГ, особенно при подозрении на маскированную или резистентную гипертензию.

### Список литературы

1. Mancia G., Kreutz R., Brunstrom M. et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2023;41(12):1874–2071.
2. Yang W.Y., Melgarejo J.D., Thijs L. et al. Association of Office and Ambulatory Blood Pressure With Mortality and Cardiovascular Outcomes. *Hypertension.* 2019;74(3):e1–e8.
3. Staplin N., Stevens S., Herrington W.G. et al. Relationship between clinic and ambulatory blood pressures and cardiovascular outcomes. *The Lancet.* 2023;402(10412):1797–1808.
4. Gavriilaki M., Nikolaïdou B., Nikolaïdis V. et al. Nighttime dipping status and risk of cardiovascular events: systematic review and meta-analysis. *J Clin Hypertens.* 2020;22(10):1807–1814.
5. Hansen T.W., Kikuya M., Thijs L. et al. What did we learn from the International Database on Ambulatory Blood Pressure in relation to outcomes (IDACO). *Hypertens Res.* 2023;46:1600–1610.

6. Verdecchia P., Angeli F., Mazzotta G. et al. 2023 ESH Guidelines: main recommendations. Eur J Intern Med. 2023;114:7–12.
7. Kario K. Morning Surge in Blood Pressure and Cardiovascular Risk. Hypertension. 2010;56(5):765–773.
8. Ohkubo T., Hozawa A., Yamaguchi J. et al. Prognostic significance of variability in ambulatory BP (Ohasama Study). J Hypertens. 2007;25(4):689–696.
9. de la Sierra A. et al. Prognostic relevance of short-term blood pressure variability assessed by ambulatory recording. Hypertension. 2024;83(6):1335–1344.