

СМАД ЭКСПЕРТ

Суточное мониторирование артериального давления

Клиническая интерпретация и экспертный анализ

Практическое руководство для врачей

Алексей Попов

врач функциональной диагностики · более 15 лет практики СМАД и холтеровского мониторирования

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

Реальные страницы из книги · канал «СМАД Эксперт» · t.me/smadexpert

ОТ АВТОРА

Зачем эта книга

Дорогие коллеги! Меня зовут Алексей Попов, я врач функциональной диагностики с более чем 15-летним опытом в проведении суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и холтеровского мониторирования ЭКГ. Цель этой книги — предоставить вам полный, пошаговый и практический материал, который поможет каждому стать настоящим экспертом по СМАД.

В своей практике я видел, как переход от рутинного описания цифр к глубокой клинической интерпретации данных СМАД кардинально повышает качество диагностики и лечения гипертонии. Именно этому переходу и посвящено руководство: от автоматического отчёта прибора — к клинически осмысленному заключению, которое реально помогает лечащему врачу.

От рутинных цифр — к клинически значимой информации. От одного измерения — к полной картине.

СТРУКТУРА ИЗДАНИЯ

Что внутри полной книги

Одиннадцать глав, четыре части и приложения с готовыми рабочими материалами. Каждая глава — отдельный практический блок.

Часть I. Основы метода

- Глава 1. Фундамент СМАД: физиология суточного ритма и ограничения офисного измерения
- Глава 2. Показания и подготовка к исследованию
- Глава 3. Фундамент качества исследования

Часть II. Диагностика и интерпретация

- Глава 4. Анализ качества записи и артефакты: практикум
- Глава 5. «Золотой стандарт» заключения
- Глава 6. Продвинутый анализ: маркеры риска

Часть III. Особые и сложные ситуации

- Глава 7. СМАД в особых клинических группах (диабет, ХБП, беременность, СОАС, педиатрия)
- Глава 8. Сложные ситуации: аритмии, контроль терапии, хронотерапия
- Глава 9. Нормативно-правовые аспекты и организация работы

Часть IV. Практический блок

- Глава 10. Семь клинических случаев с пошаговым разбором
- Глава 11. Экспертное расширение и новые горизонты
- Приложения: чек-листы, речевые модули и готовые формулировки

Почему одного офисного давления недостаточно

Практика показала, что офисное (клиническое) измерение артериального давления, несмотря на его важность, недостаточно как единственный инструмент для постановки диагноза гипертонии. Речь не о том, что тонометр показывает неверные цифры, а о том, что разовое измерение в кабинете даёт неполную картину и подвержено систематическим ошибкам. Почему одного только офисного давления часто недостаточно?

Эффект белого халата

Для многих пациентов сам визит к врачу — стрессовая ситуация. Тревога в кабинете вызывает транзиторное повышение давления, и врач фиксирует повышение, которого в обычной жизни нет. Такая гипердиагностика приводит к тому, что мы назначаем антигипертензивное лечение человеку, у которого за пределами клиники нет стойкой гипертонии. Это не только ведёт к ненужным затратам, но и подвергает пациента риску побочных эффектов от ненужной терапии.

Маскированная гипертензия

Обратная ситуация. Пациент спокоен при измерении у врача, его давление в норме в кабинете, но в обычной жизни — дома, на работе, в периоды стресса — давление стабильно повышено. Офисное измерение «пропускает» эту форму гипертонии, делая пациента фактически невидимым для системы здравоохранения. Между тем риски для такого человека остаются высокими, ведь он не получает нужного лечения.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Пациент 52 лет имел на приёме у терапевта давление 154/96 мм рт. ст. — казалось бы, явная гипертония. Однако при суточном мониторингировании среднее дневное давление оказалось 112/72, а ночное 97/64 мм рт. ст. — полностью нормальные значения. Профиль — классический Dipper с физиологическим ночным снижением ~13 %. Диагноз по СМАД: изолированная офисная гипертензия (эффект белого халата).

СМАД кардинально изменил тактику: мы убедились, что истинной гипертонии нет, и избежали необоснованного назначения препаратов. Вместо этого — рекомендации по образу жизни и наблюдению.

Почему так важно ночное снижение давления

Человеческий организм живёт по внутренним биологическим часам. Артериальное давление в норме также подчиняется циркадному ритму: во время ночного сна уровень систолического и диастолического давления снижается примерно на 10–20 % по сравнению с дневными значениями. Это физиологическое ночное снижение необходимо, чтобы уменьшить нагрузку на сердце и сосуды, снизить потребление миокардом кислорода и дать сосудам «отдых» для восстановления внутренней выстилки.

Ночной спад АД — маркер сохранённой адаптации сердечно-сосудистой системы к перемене «активность/покой».

Ночное давление особенно показательно с клинической точки зрения: в период сна минимум внешних влияний — нет физической активности, эмоций, разговоров. Мы видим «чистую» работу регуляторных механизмов организма. Если этот ритм нарушен — снижения нет или, хуже того, давление ночью выше, чем днём, — это серьёзный сигнал: система утратила важный резерв адаптации.

«Золотой стандарт» заключения

Хорошее заключение собирается не как свободное сочинение, а по матрице из четырёх обязательных блоков. Так вы ничего не упустите, а лечащий врач за секунды увидит главное.

1. Оценка качества записи

С самого начала нужно заявить, можно ли доверять данным: «Исследование технически качественное, критериям валидности соответствует» — или, наоборот, фразу об артефактах. Этот первый абзац сразу задаёт уровень доверия ко всему дальнейшему тексту.

2. Формальное заключение

Ответ на главный диагностический вопрос: есть ли у пациента амбулаторная гипертензия? Для этого средние значения АД (сутки, день, ночь) сравниваются с пороговыми уровнями современных рекомендаций.

3. Анализ суточного профиля

Здесь описывается то, что невозможно увидеть при офисном измерении: тип суточного ритма (Dipper / Non-dipper / Night-peaker / Over-dipper) с указанием процента ночного снижения и особенности кривой.

4. Экспертный анализ маркеров риска

Функциональный диагност фиксирует клинически значимые отклонения, которые ускользают от автоматического отчёта: повышенное пульсовое давление, избыточную вариабельность, резкий утренний подъём. Важно не превращать этот раздел в произвольные размышления — отмечаем только то, что объективно присутствует.

ТАК ВЫГЛЯДИТ ГОТОВое ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. «Исследование технически качественное, критериям валидности соответствует.»
2. «Признаков артериальной гипертензии не выявлено (среднесуточное АД 120/75 мм рт. ст., норма <130/80).»
3. «Суточный профиль АД — Dipper (физиологическое ночное снижение ~15 % сохранено).»

Когда средние цифры обманывают

Пациент после аортокоронарного шунтирования. Офисное давление идеальное — 120/75. Днём по СМАД тоже норма, а ночью среднее САД 115 мм, ДАД 74 мм — казалось бы, недалеко от нормы. Но степень ночного снижения САД = 0 %. Это типичный Non-dipper — давление ночью не падает совсем.

Клинически для такого пациента (высокого риска, после операции) это означает, что его сердечно-сосудистая система не отдыхает ночью, сосуды постоянно в напряжении — отсюда очень высокий остаточный риск осложнений. Причины стоит искать целенаправленно: очень вероятен синдром обструктивного апноэ сна; возможно и то, что вечерняя доза препаратов недостаточна и эффект к ночи проходит.

Отсутствие ночного снижения АД — «красный флаг», который нельзя игнорировать.

Один только анализ профиля превращает, казалось бы, благополучного «нормотоника» в пациента группы высокого риска, требующего дополнительного внимания. В заключении следует акцентировать патологический ночной профиль, рекомендовать скрининг на СОАС и обсуждение коррекции терапии с лечащим врачом.

«Портреты» артефактов: видеть брак на графике

Помимо формальных числовых критериев, есть ещё один навык эксперта — визуальная оценка графика 24-часового профиля. Часто уже первый взгляд подсказывает проблемы, даже если формально цифры выглядят приемлемо. Вот наиболее типичные «портреты»:

- **Резкие одиночные пики или провалы, не подтверждённые дневником.** Например, ночью среди ровного профиля вдруг «стрела» до 200/120 — скорее всего, пациент дёрнул рукой или манжета соскользнула.
- **Длительные участки ненормально низких значений.** Часто связаны со сползанием манжеты на предплечье или слабой накачкой — прибор всю ночь мог показывать 90/60, что для пациента нехарактерно.
- **Устойчиво завышенные значения без вариабельности.** График — почти прямая линия на высоком уровне: возможно, манжета пережимала руку или пациент напрягал руку при каждом измерении.
- **Практически плоский график без суточного ритма.** Может указывать на технический сбой или на то, что пациент всю запись лежал (стационар) — тогда нет дневного повышения.

Готовые формулировки для заключения

В приложениях собраны речевые модули, к которым удобно возвращаться прямо в кабинете. Несколько примеров:

- «Исследование технически качественное, критериям валидности соответствует».
- «Отмечается патологический профиль non-dipper с недостаточным ночным снижением АД».
- «Выявлена изолированная ночная гипертензия, клиническая значимость которой требует особого внимания».
- «На фоне текущей терапии сохраняются признаки недостаточного круглосуточного контроля АД».
- «Зарегистрированы эпизоды избыточного ночного снижения давления; требуется клиническая оценка переносимости терапии».

Это лишь несколько страниц из полного руководства

В полной книге — 11 глав: от физиологии суточного ритма и стандартов качества записи до продвинутых маркеров риска, особых клинических групп и семи развёрнутых кейсов. Плюс чек-листы, матрица заключения, список сокращений и приложения с готовыми формулировками и речевыми модулями. Всё опирается на действующие клинические рекомендации (РКО 2024; ESC 2024 — как методический контекст).

Подписывайтесь на канал «СМАД Эксперт»

Разборы графиков СМАД и ЭКГ · сравнения приборов · правовые обновления · шаблоны заключений и речевые модули

t.me/smadexpert

© Попов А. А., 2026. Ознакомительный фрагмент. Материал носит образовательный характер и не заменяет клинические рекомендации, нормативные документы и индивидуальное клиническое решение врача.