



Пикфлоуметрия – это измерение пиковой скорости выдоха с помощью специальных приборов – пикфлоуметров, позволяющее объективно оценивать функцию лёгких, в частности степень сужения воздухоносных путей.

Пикфлоуметр – это простой портативный прибор, который измеряет показатель пиковой скорости выдоха и которым должны пользоваться как врачи и медицинские сёстры в амбулаторной практике, так и пациенты в домашних условиях. Пикфлоуметр должен быть на столе у каждого врача и медицинской сестры, также как тонометр и фонендоскоп. Желательно его иметь каждому больному астмой старше 5 лет.

Пиковая скорость выдоха (ПСВ) – это наибольшая скорость форсированного выдоха после глубокого вдоха, которая позволяет объективно судить о проходимости бронхов.

Возможности пикфлоуметрии:

1. Проведение скрининга для выявления больных астмой.
2. Оценка выраженности обструкции бронхов и тяжести течения астмы.
3. Определение степени обратимости бронхиальной обструкции.
4. Выявление некоторых факторов, провоцирующих бронхоспазм.
5. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы и других хронических заболеваний лёгких.
6. Проведение объективного мониторинга астмы в амбулаторных условиях.
 - Наблюдение за колебаниями степени бронхиальной обструкции в течение дня.
 - Наблюдение за реакцией на бронходилататоры в домашних условиях.
 - Мониторинг функций лёгких во время работы и на рабочем месте.
7. Прогнозирование обострения бронхиальной астмы.
8. Планирование лечения.
9. Мониторинг ответа на терапию во время обострения.
10. Мониторинг реакции на длительное лечение.

Кому надо проводить пикфлоуметрию?

- Всем больным бронхиальной астмой (желательно ежедневно утром и вечером).
- Всем пациентам с подозрением на бронхиальную астму.

Техника проведения пикфлоуметрии:

- Пациент должен встать и держать пикфлоуметр горизонтально. Бегунок должен быть неподвижным. Убедитесь, что бегунок находится в начале шкалы.
- Пациент должен максимально глубоко вдохнуть, обхватив плотно губами мундштук и максимально выдохнуть как можно быстрее, не закрывая просвет мундштука языком.
- Отметьте результат. Тест нужно проводить трижды. Если это необходимо, пациент между попытками может отдохнуть. Выберите наивысший результат и запишите его. Сравните полученные данные с должными величинами соответствующими возрасту, полу и росту исследуемого или индивидуальной наилучшей величиной ПСВ. К каждому пикфлоуметру прилагается таблица должных значений ПСВ по полу, росту и возрасту.
- Детям следует объяснить, что выдохнуть в прибор нужно так, чтобы можно было погасить свечи на торте.
- В идеале пикфлоуметрия должна проводиться утром, сразу после подъёма с постели, когда значения ПСВ близки к наихудшим величинам, и быть последней процедурой вечером (предпочтительно после ингаляции бронходилататора короткого действия, если пациент использует ингалятор), то есть когда значения достигают своих наилучших величин.

Интерпретация результатов пикфлоуметрии:

- ПСВ > 90% от должной величины – норма;
- ПСВ = 80-89% от должной величины – условная норма, нуждается пациент в динамическом наблюдении;
- ПСВ = 50-79% от должной величины – умеренное снижение, пациенту требуется усиление терапии;
- ПСВ < 50% от должной величины – резкое снижение, больному необходима госпитализация.

Рассчитанное для популяции в целом должное значение ПСВ может не соответствовать конкретному пациенту. Поэтому лучше в качестве нормального значения брать усреднённое наилучшее, которое измеряется в период ремиссии, в период наилучшего стабильного самочувствия пациента. Обычно при первом посещении пациента в качестве нормального значения можно взять должное, а затем его скорректировать по результатам длительного наблюдения.

Наиболее правильным и чувствительным методом регистрации колебаний значений ПСВ в течение дня является измерение амплитуды (разницы между утренним значением до приёма бронходилататора, если больной его применяет и значением вечером), что выражается в процентах и рассчитывается по формуле:

$$\text{Суточный разброс} = \frac{\text{ПСВ вечером} - \text{ПСВ утром}}{\frac{1}{2} (\text{ПСВ вечером} + \text{ПСВ утром})} \times 100$$

Оценка признаков астмы.

Если сумма баллов признаков астмы (кашель, одышка, ночные симптомы, приступы удушья) колеблется от 0 до 1-2 – состояние больного удовлетворительное, при сумме баллов от 3-4 до 7-8 – состояние неудовлетворительное, а если сумма баллов более 8 – необходима неотложная помощь.

«Система зон» в лечении больных астмой

Для облегчения процесса контроля бронхиальной астмы предложен принцип «Светофора», по которому указанным выше уровням ПСВ соответствуют определённые цвета светофора.

- «Зелёная зона». Зелёный цвет – показатель нормы. Астма находится под контролем, физическая активность и сон больного не нарушены, отмечаются минимальные (в идеале отсутствуют) симптомы. Показатели ПСВ обычно в пределах 80-100% от должных или лучших индивидуальных значений, разброс показателей обычно не превышает 20%. Если состояние больного соответствует «зелёной зоне» в течение не менее 3-х месяцев, следует подумать о возможности осторожного «шага вниз».
- «Жёлтая зона». Жёлтый цвет – сигнал «ВНИМАНИЕ». Появление симптомов астмы (ночные симптомы, снижение активности, кашель, свистящие хрипы, чувство сдавления грудной клетки при движении или в покое) и/или значения ПСВ 60-80% от должных или лучших индивидуальных значений с разбросом показателей 20-30% свидетельствуют или об обострении заболевания, или о недостаточно активной терапии в «зелёной зоне».
- «Красная зона». Красный цвет – сигнал «ТРЕВОГА!». Симптомы астмы присутствуют в покое и при движении. Значения ПСВ ниже 60% от должных или лучших индивидуальных значений. «Красная зона» сигнализирует о необходимости неотложной помощи, лучше всего в отделении интенсивной терапии.