

Мастер класс «Измеряем давление правильно»

*Гринченко Э. В., учитель биологии
МБОУ «Борисовская СОШ № 2»*

Методическая цель: использование игровых технологий на практическом занятии для обобщения и систематизации полученных знаний и умений.

Дидактическая цель: закрепить знания, умения, полученные при изучении темы «Измерение артериального давления»; проверить степень усвоения знаний по теме; способствовать развитию общих и формированию профессиональных компетенций.

Задачи занятия:

- учебно-практические: закрепить знания по теме, сформировать новые умения;
- учебно-познавательные: способствовать развитию профессионально аналитического мышления обучающихся и деловой творческой активности;
- учебно-воспитательные: содействовать воспитанию чувства ответственности и самостоятельности за конечный результат своей профессиональной деятельности.

Оборудование: механические тонометры, электрические тонометры, фантом руки для измерения артериального давления, стетоскопы, фонендоскопы, влажные салфетки.

Содержание и ход занятия:

Один из важных показателей здоровья человека и работы сердечно-сосудистой системы – уровень артериального давления (АД).

В зависимости от фазы функционирования сердца давление меняется. При сокращении сердечной мышцы АД увеличивается, при расслаблении – наоборот снижается.

На показатели артериального давления влияют разные факторы:

- пол, возраст, вес;
- стрессовые ситуации;
- активная умственная работа;
- чрезмерная физическая нагрузка;
- прием лекарственных препаратов;
- злоупотребление алкогольными напитками и курением.

Для измерения давления принято учитывать две границы: диастолическое АД и систолическое АД. Систолическим называют давление крови в артериях во время сокращения сердца, а диастолическим – давление во время расслабления сердечной мышцы.

В среднем, нормой артериального давления принято считать показатели 120 мм ртутного столба на 80, где 120 – систолическое давление, а 80 – диастолическое.

Нормы давления (см таблица).

Ситуация	Систол. давление	Диастол. давление
Мужчины среднего возраста	125	83
Женщины среднего возраста	124	83
Возраст до 1 года	90	60
1-5 лет	95	65
6-13 лет	105	70
14-20 лет	115	75
20-30 лет	120	80
30-40 лет	122	82
40-50 лет	128	85
50-60 лет	130	86
60 +	136	88
Утро	120-150	80-90
Вечер	120-130	80-85
Измерение на запястье	до 140	до 90
Измерение на локте	до 135	до 88

Показатели считаются нормальными, если систолическое давление не превышает 140 миллиметров ртутного столба, а диастолическое — 90. Оптимальное давление — 120 на 80

Пошаговая инструкция по измерению давления

На первый взгляд кажется, что в измерении артериального давления нет ничего сложного. Процедура простая, но для получения максимально точного результата, важно соблюдать некоторые правила.

Прежде чем измерять АД, важно запомнить общие правила проведения процедуры:

- 1) процедуру необходимо проводить в спокойной обстановке;
- 2) во время измерения давления нужно находиться в положении сидя;
- 3) после физических нагрузок необходимо отдохнуть;
- 4) перед измерением нельзя использовать сосудосуживающие спреи и капли в нос.

Алгоритм измерения артериального давления электрическим тонометром включает в себя несколько этапов:

1. Удобно расположиться

Пациенту следует занять удобное положение тела, лучше присесть на стул. Руку необходимо освободить от одежды и расположить ее на уровне сердца. Важно, чтобы рукав не давил на руку и не пережимал артерию. Обе ступни должны стоять на полу.

2. Найти правильное место для манжеты

Манжету тонометра рекомендовано разместить на 3 сантиметра выше сгиба локтя. Трубка должна находиться посередине руки с внутренней стороны.

3. Плотно затянуть манжету

Манжету накладывают плотно, при этом не пережимая руку.

4. Немного отдохнуть

В течение 5 минут отдохнуть. Это важно, чтобы показатели не были повышенными из-за предыдущей физической активности.

5. Включить тонометр

Специалисты рекомендуют измерять давление в промежутках с 7 до 9 утра и с 19 до 21 вечера. За 30 минут важно исключить принимаемые медикаменты, крепкий кофе и черный чай, потому что они могут повлиять на результаты. При аритмии следует провести 3 измерения подряд и вывести средний показатель.

Алгоритм измерения артериального давления механическим тонометром включает в себя несколько этапов:

1. Удобно расположиться

После приема пищи, крепких напитков (кофе и чай) должно пройти минимум 2 часа.

Пациенту следует занять удобное положение тела, лучше присесть на стул. Руку необходимо освободить от одежды и расположить ее на уровне сердца. Важно, чтобы рукав не давил на руку и не пережимал артерию. Обе ступни должны стоять на полу.

2. Найти правильное место для манжеты

Манжету тонометра рекомендовано разместить на 3 сантиметра выше сгиба локтя. Трубка должна находиться посередине руки с внутренней стороны.

3. Плотно затянуть манжету

Манжету накладывают плотно, при этом не пережимая руку.

4. Нагнетать воздух

Грушей нагнетают воздух до тех пор, пока пациент не почувствует дискомфорт или боль в руке.

5. Спускать воздух

Затем воздух спускают. Делать это следует очень медленно.

6. Повторить измерение

Через 2 минуты проводят повторный замер для точности.

Выкуренная сигарета перед измерением давления также меняет его уровень, но в сторону увеличения. Курильщикам следует воздержаться от курения минимум за 30 минут до измерения, а лучше выждать 1-1,5 часа.

Так же, врачи советуют придерживаться следующих рекомендаций перед измерением давления: переполненный мочевой пузырь может завесить показатели артериального давления, вплоть до 20 мм.рт.ст. Поэтому перед измерением следует посетить туалет.

Активная физическая нагрузка увеличивает уровень АД. Поэтому не следует заниматься спортом, бегать, плавать и прыгать перед измерением давления.

После употребления пищи в организме запускаются обменные процессы, которые влияют на показатель АД. Перед измерением давления рекомендовано выдержать небольшой интервал по времени — минимум 1-1,5 часа.

Практическая часть «Отработка навыков измерения артериального давления с помощью специализированного медицинского оборудования»

Источники:

Сиренко Ю.Н., Рековец О.Л.// Методы измерения артериального давления врачами и пациентами// Артериальная гипертензия// 2018. <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-izmereniya-arterialnogo-davleniya-vrachami-i-patsientami/viewer>

Сафарова З.Т., Ходжиева М.С.// Динамика артериального давления// Бюллетень науки и практики// 2020. <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamika-arterialnogo-davleniya/viewer>

Чибисов С.М., Стрелкова Д.Г.// Мониторинг артериального давления// Образовательный вестник «Сознание»// 2007. <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-arterialnogo-davleniya/viewer>

Енокян С.Г., Искакова Б.С.// Модификация измерителя артериального давления// Вестник Казахского Национального медицинского университета// 2014.

<https://cyberleninka.ru/article/n/modifikatsiya-izmeritelya-arterialnogo-davleniya-1/viewer>