



**ГБПОУ ВО «Владимирский базовый медицинский колледж»**

**ЛЕКЦИЯ 2**  
**ПРОФИЛАКТИКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Автор Кулькова А.Л.**

**ПМ 01. МДК 01.03 Сестринское дело в системе первичной медико-санитарной помощи населению**

***Специальность 34.02.01 «Сестринское дело»***

**Владимир 2023г.**



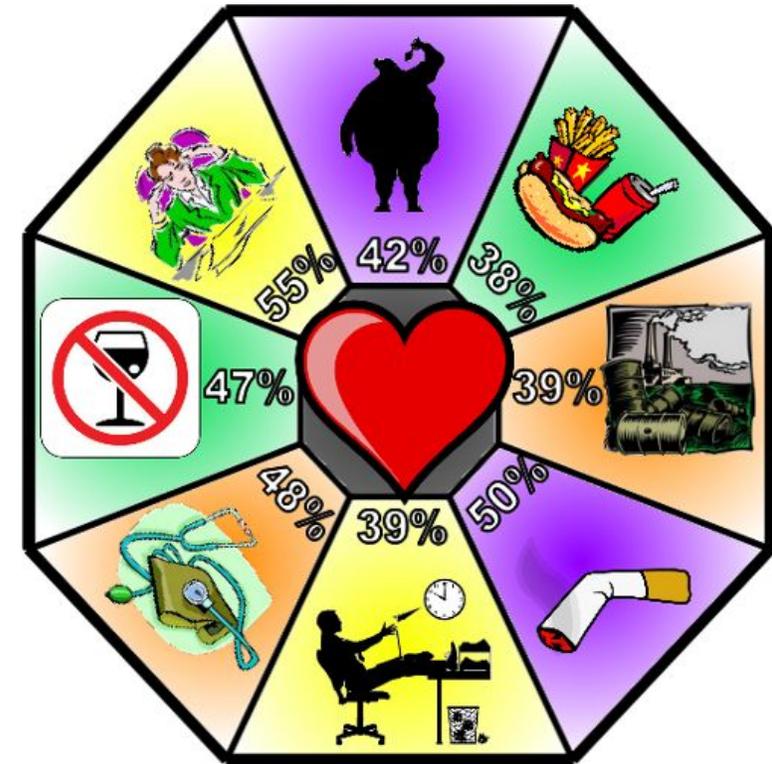
# ПЛАН

1. Основные факторы риска развития инфекционных заболеваний
2. Участие медсестры в деятельности центра здоровья
3. Медицинские осмотры. Виды медицинских осмотров
4. Роль медсестры в организации и проведении профилактических осмотров населения разных возрастных групп и профессий



# ФАКТОР РИСКА

обстоятельство (внешнее или внутреннее), отрицательно влияющее на здоровье человека и создающее благоприятную среду для возникновения и развития заболеваний





# МОДЕЛЬ ФАКТОРНОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ ЗДОРОВЬЯ

Факторы риска

Модифицируемые

- нерациональное питание, табакокурение,
- чрезмерное употребление алкоголя,
- низкая физическая активность,
- гипергликемия,
- гиперхолестеринемия,
- избыточная масса тела или ожирение,
- повышенное артериальное давление,
- стресс,
- профессиональные вредности,
- влияние некоторых лекарств,
- влияние окружающей среды

Немодифицируемые

Возраст  
Пол  
Раса  
Наследственность



# СОТНОШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ФАКТОРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ



<http://daowoman.com/>

*Всемирная организация здравоохранения, 1980-е гг. (классификация американского ученого А. Роббинса)*



# ПРОЕКТ «ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ»

Срок реализации проекта: с июля 2017 года по 2025 год (включительно к концу 2019 года увеличить долю граждан, **приверженных здоровому образу жизни**, до 45%, а к концу 2025 года – до **60%**  
увеличить долю граждан, **систематически занимающихся физической культурой и спортом**, до 38% в 2019 году и до **45%** в 2025 году  
**снизить распространённость потребления табака** среди взрослого населения с 30,5% в 2017 году до 29,5% в 2019 году и **27%** в 2025 году  
**снизить потребление алкогольной продукции** на душу населения с 10 л в 2017 году до 9,3 л в 2019 году и до 8 л в 2025 году



**К 2030 году – значительное снижение смертности от хронических неинфекционных заболеваний**



# ХРОНИЧЕСКИЕ НЕИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- ✓ болезни системы кровообращения (ишемическая болезнь сердца и цереброваскулярные заболевания)
- ✓ злокачественные новообразования
- ✓ сахарный диабет
- ✓ хронические болезни легких

**75% смертности**



## Хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ)





# ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

- ✓ повышенный уровень артериального давления
- ✓ повышенный уровень холестерина в крови
- ✓ повышенный уровень глюкозы в крови
- ✓ курение табака
- ✓ пагубное потребление алкоголя
- ✓ нерациональное питание
- ✓ низкая физическая активность
- ✓ избыточная масса тела или ожирение



# ПОВЫШЕННОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

**33,1%** в структуре смертности

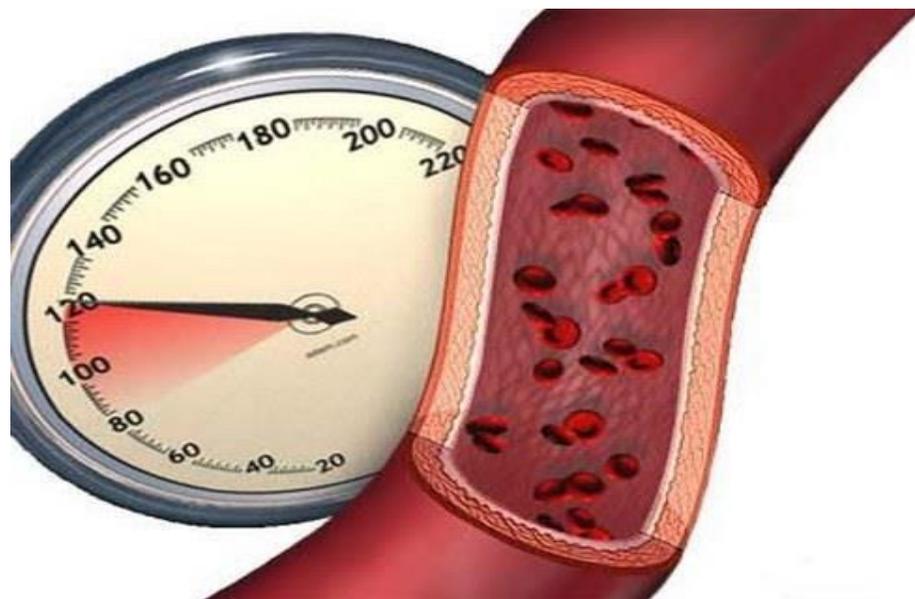


более 40% мужчин и 25% женщин не знают о том, что у них повышенное артериальное давление.



# ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

**систолическое артериальное** давление равно или выше **140** мм рт.ст.,  
**диастолическое артериальное** давление равно или выше **90** мм рт.ст.





Категория уровня АД

САД, мм рт. ст.

ДАД, мм рт. ст.

Нормальное АД

Оптимальное АД

<120

<80

Нормальное АД

120–130

80–85

Высокое нормальное АД

130–139

85–89

Артериальная гипертензия

Пограничная подгруппа

140–149

90–94

Артериальная гипертензия

140–159

90–99

1-й степени (“мягкая”)

Артериальная гипертензия

160–179

100–109

2-й степени (“умеренная”)

Артериальная гипертензия

≥180

≥110

3-й степени (“тяжелая”)

Изолированная систолическая гипертензия

≥140

<90

# ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

## ПРАВИЛО ПЕРВОЕ. Соблюдайте условия, необходимые для точного измерения артериального давления (АД)

- АД нужно измерять в спокойной комфортной обстановке, при комнатной температуре, после 5 минут пребывания в покое
- во время измерения давления нельзя двигаться и разговаривать
- измерение АД производят **до приема пищи**, употребления кофе, крепкого чая, алкоголя, курения **или через 1,5 часа после.**



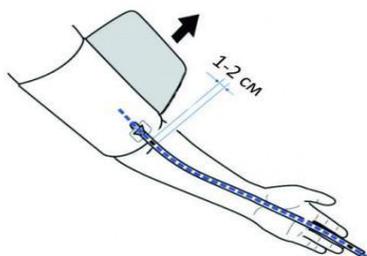
## ПРАВИЛО ВТОРОЕ. Правильно расположитесь во время измерения АД



Сядьте удобно на стул.  
Спина упирается на спинку стула.

Освободите верхнюю часть руки от одежды. Проследите, чтобы закатанный рукав не сдавливал руку.

Положите руку от локтя до кисти на стол так, чтобы манжета была на уровне сердца.



## ПРАВИЛО ТРЕТЬЕ.

### Правильно расположите манжету на руке

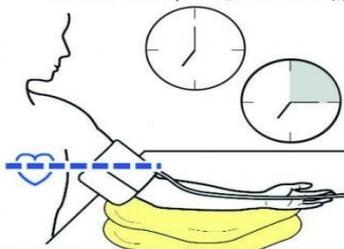
Наденьте манжету на верхнюю часть руки.  
Нижняя часть манжеты должна быть примерно на 1-2 см выше локтя.

Воздушная трубка манжеты должна спускаться по внутренней стороне руки и быть на одной линии со средним пальцем.

## ПРАВИЛО ЧЕТВЕРТОЕ. Первый раз АД измеряется на обеих руках

### Если разница АД:

- менее 10 мм рт. ст., то в дальнейшем измерение проводится на нерабочей руке (обычно – левой);
- более 10 мм рт. ст., то в последующем АД измеряют там, где оно выше.



## ПРАВИЛО ПЯТОЕ.

### Следует проводить не менее двух последовательных измерений АД

Среднее значение двух и более измерений точнее отражает уровень АД.

Интервал между последовательными измерениями должен быть не менее 5 минут.

Оптимальный интервал между измерениями – 15 минут.

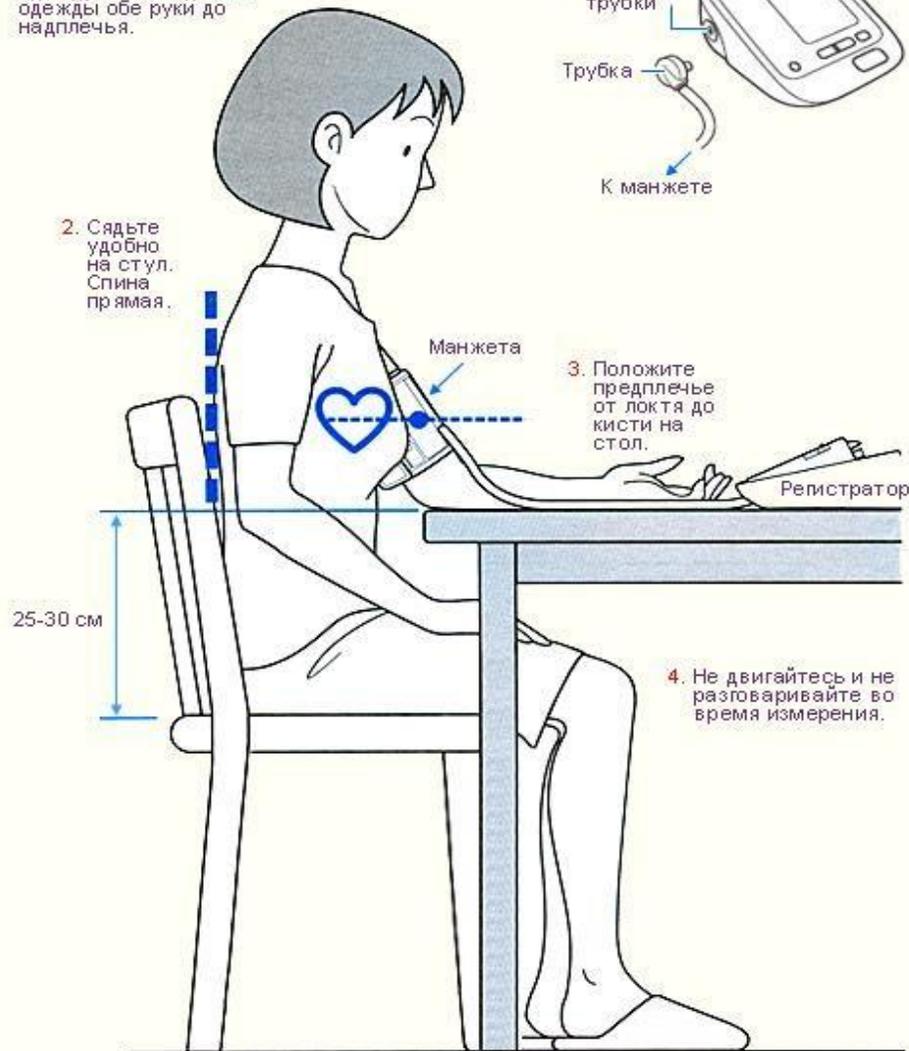
А

## ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛЕДУЕМОМУ

1. Снимите с верхней половины тела толстую одежду. Освободите от одежды обе руки до надплечья.



2. Сядьте удобно на стул. Спина прямая.



3. Положите предплечье от локтя до кисти на стол.

4. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.



### НАДЕТЬ МАНЖЕТУ НА ГОЛУЮ РУКУ

Манжета поверх одежды  
+ 10-40 мм рт.ст.

### НЕ РАЗГОВАРИВАТЬ

Разговор +10 мм рт.ст.

### ПУСТОЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ

Полный мочевой пузырь  
+ 10-15 мм рт.ст.

### РУКА НА УРОВНЕ СЕРДЦА НА ПОВЕРХНОСТИ

Неподдерживаемая  
рука +10 мм рт.ст.

### СПИНА ДОЛЖНА ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ

Неподдерживаемая  
спина +5-10 мм рт.ст.

### НОГИ НЕ СКРЕЩЕНЫ

Скрещенные ноги  
+ 2-8 мм р.ст.

### СТОПЫ ДОЛЖНЫ УПИРАТЬСЯ

Неупираемые стопы  
+ 5-10 мм рт.ст.

# 7 ПРОСТЫХ ПРАВИЛ ИЗМЕРЕНИЯ АД ЧТОБЫ УЗНАТЬ ТОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

[vk.com/vkachaimedicinu](https://vk.com/vkachaimedicinu)



<b>Причины</b>	<b>Ошибки</b>	<b>Рекомендации</b>
Рука находится ниже уровня сердца	Результат измерения завышается	Измените положение так, чтобы середина плеча находилась на уровне сердца
Рука находится выше уровня сердца	Результат измерения занижается	Измените положение так, чтобы середина плеча находилась на уровне сердца
Нет опоры для спины	Результат измерения завышается	Измените положение, добавив опору для спины
Аритмия	Результаты измерений постоянно меняются	Сделайте несколько измерений и вычислите среднее значение
Манжета надета слишком туго	Результат измерения завышается	Наденьте манжету плотно, но не туго
Манжета надета поверх одежды	Большая погрешность измерения	Снимите одежду или поднимите (не закатывая) рукав



# ГИПЕРХОЛИСТЕРИНЕМИЯ (НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ)

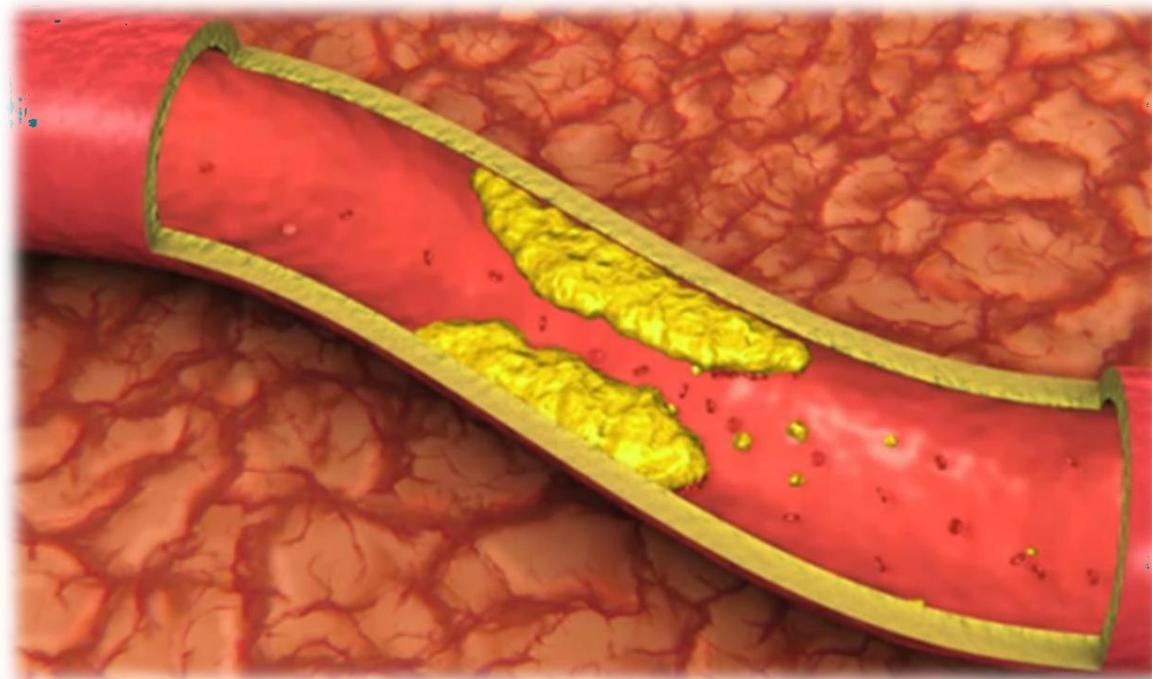
**25,4 %** в структуре смертности



из них 20% - необходимо медикаментозное лечение



**Гиперхолестеринемия – общий холестерин 5 ммоль/л и более**





Холестерин является липопротеином, и в организме человека присутствует в крови и в мембранах клеток.

Он может поступать в организм с пищей (около 20 % всего количества) или вырабатываться им самостоятельно (около 80 %).





Липопротеины высокой плотности, или ЛПВП, не только не приводят к образованию отложений в сосудах, но и препятствуют им – это так называемый «хороший» холестерин.

В противоположность им, ЛПНП, или липопротеины низкой плотности, – опасны, так как холестерин из этих соединений способен выпадать в осадок, накапливаясь в кровеносных сосудах. Это – так называемый «плохой холестерин».



**Липопротеиды  
(холестерин)  
высокой плотности**



**Липопротеиды  
(холестерин)  
низкой плотности**

# Продукты, в которых холестерин

**много:**

**мало:**

жирная свинина

печень, почки, мозги

сосиски, колбаса, бекон

креветки и кальмары

яичный желток

красная и чёрная икра

жирная сметана, сыр

бисквиты, пирожные

сливочное масло, сало;

белое мясо курицы, индейка

рыба (особенно морская)

мидии

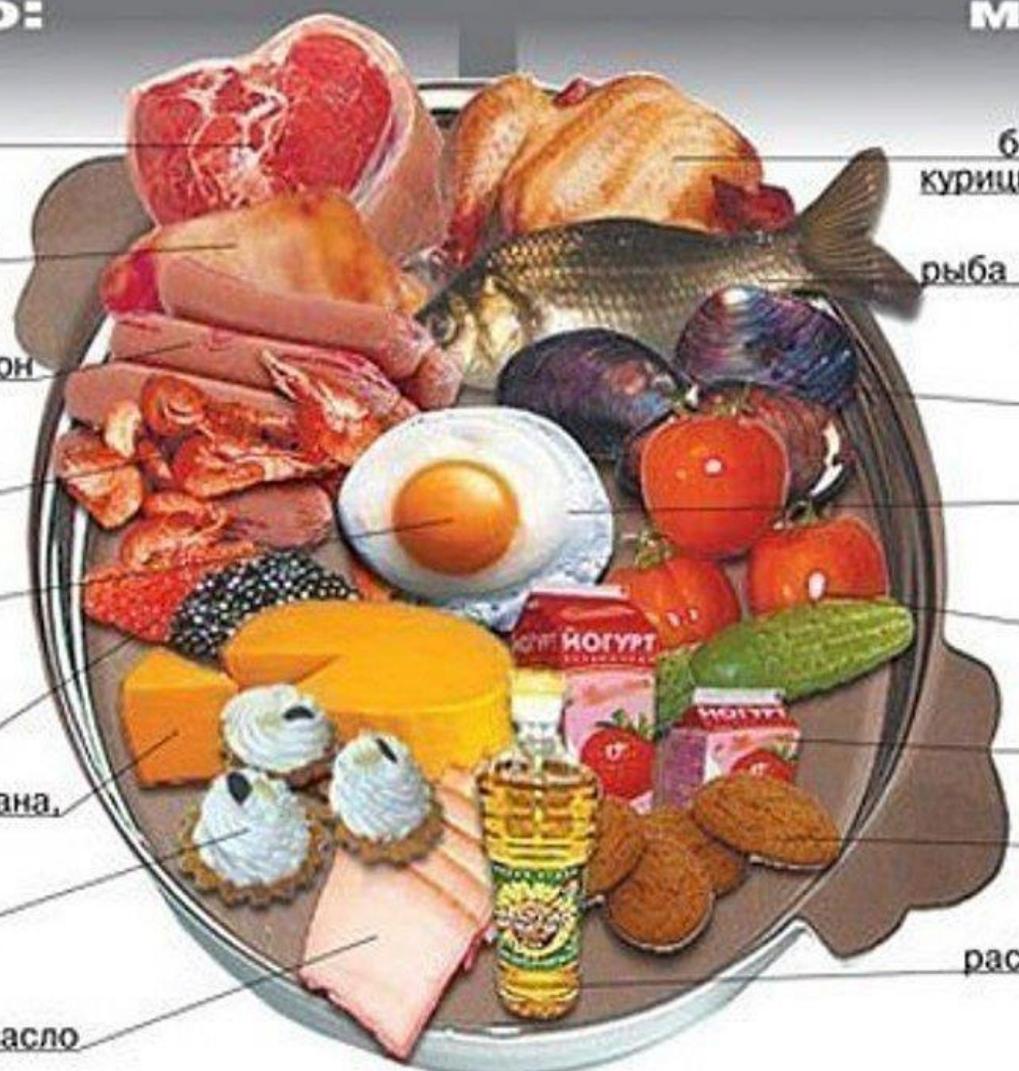
яичный белок

овощи и фрукты

йогурт

овсяное печенье

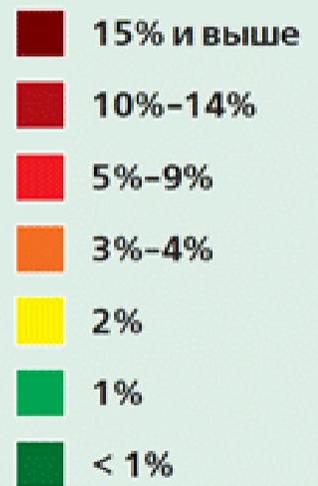
растительное масло





Уровень систолического артериального давления (мм рт.ст.)

		Женщины					SCORE		Мужчины												
		Некурящие		Курящие			Возраст		Некурящие		Курящие										
Уровень систолического артериального давления (мм рт.ст.)	180	7	8	9	10	12	13	15	17	19	22	14	16	19	22	26	26	30	35	41	47
		5	5	6	7	8	9	10	12	13	16	9	11	13	15	16	18	21	25	29	34
	160	3	3	4	5	6	6	7	8	9	11	6	8	9	11	13	13	15	17	20	24
		2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	4	5	6	7	9	9	10	12	14	17
	140	4	4	5	6	7	8	9	10	11	13	9	11	13	15	18	18	21	24	28	33
		3	3	3	4	5	5	6	7	8	9	6	7	9	10	12	12	14	17	20	24
	120	2	2	2	3	3	3	4	5	5	6	4	5	6	7	9	8	10	12	14	17
		1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	5	6	6	7	8	10	12
	180	2	2	3	3	4	4	5	5	6	7	6	7	8	10	12	12	13	16	19	22
		1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	4	5	6	7	8	8	9	11	13	16
	160	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	5	6	5	6	8	9	11
		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	8
	140	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	5	6	7	7	8	10	12	14
		1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2	3	3	4	5	5	6	7	8	10
	120	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4	5	6	7
		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	5
	180	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3
	160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2	2
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	



Риск развития смерти от ССЗ в ближайшие 10 лет у пациентов в популяции высокого риска

Уровень холестерина (ммоль/л)



# ГИПЕРГЛИКЕМИЯ - УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ ПЛАЗМЫ НАТОЩАК 6,1 ММОЛЬ/Л И БОЛЕЕ

У здорового человека уровень глюкозы крови в течение суток колеблется в следующих пределах:

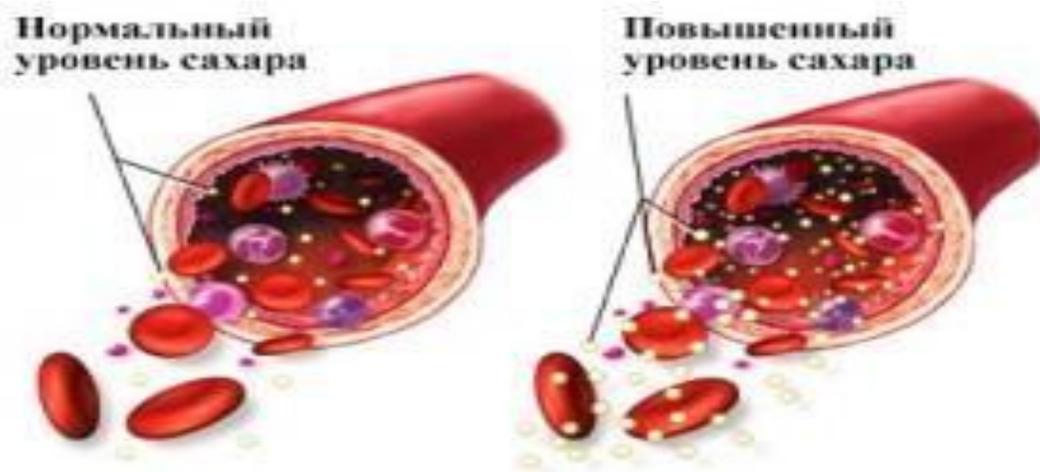
- натощак не более 6,1 ммоль/л (миллимоль на литр) или 110 мг/дл (миллиграмм на децилитр)
- после приема пищи, как правило, не превышает 7,8 ммоль/л (140 мг/дл).

«Натощак» - имеется в виду утреннее время суток, после 8-14 часов голодания.

Под состоянием «после еды» подразумевается время через 2 часа после приема пищи



Сахарный диабет диагностируется в том случае, если у человека определено не менее двух повышенных показателей глюкозы крови. Между нормой и сахарным диабетом есть промежуточное состояние: нарушенная толерантность к глюкозе (уровень глюкозы крови натощак ниже «диабетического» уровня, а через 2 часа после нагрузки глюкозой от 7,8 до 11,1 ммоль/л).



Инсулин переносит сахар из крови в клетки. Диабет возникает, когда поджелудочная железа не может вырабатывать инсулин, либо производит его в недостаточном количестве, в результате чего сахар накапливается в крови.



# НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

- избыточное потребление пищи, жиров, углеводов
- потребление поваренной соли более 5 граммов в сутки (досаливание приготовленной пищи, частое употребление соленостей, консервов, колбасных изделий)
- недостаточное потребление фруктов и овощей (менее 400 граммов или менее 4-6 порций в сутки)



## Пирамида питания



## Пирамида Средиземноморской Диеты



Свежие фрукты и овощи: Каждый день, каждый прием пищи в сыром или приготовленном виде



## Пирамида Средиземноморской Диеты



Свежие фрукты и овощи: Каждый день, каждый прием пищи в сыром или приготовленном виде



# ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост (м}^2\text{)}} \left( \text{кг/м}^2 \right)$$

<b>Индекс массы тела, кг/м</b>	<b>Характеристика</b>
20,0- 24,9	Нормальная масса тела
25,0- 29,9	Избыточная масса тела
30,0-34,9	Ожирение 1 степени (легкое)
35,0- 39,9	Ожирение 2 степени (умеренное)
40,0 и более	Ожирение 3 степени (тяжелое)
Менее 20	Недостаточная масса тела



# НИЗКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Ходьба в умеренном или быстром темпе **менее 30 минут** в день

Вид работы	Энергозатраты (в ккал в час)
Бег со скоростью 8 км/ч	447,81
Вытирание пыли	135,63
Глажение белья	106,59
Домашняя работа	174,9
Подметание пола	134,64
Поездка в автобусе стоя	88,11
Катание на коньках	353,43
Мытье посуды	113,19
Мытье пола	188,43
Плавание	392,7
Прием пищи сидя	77,88



# КУРЕНИЕ ТАБАКА

**17,1%** в структуре общей смертности



**63% мужчин и 30% женщин**

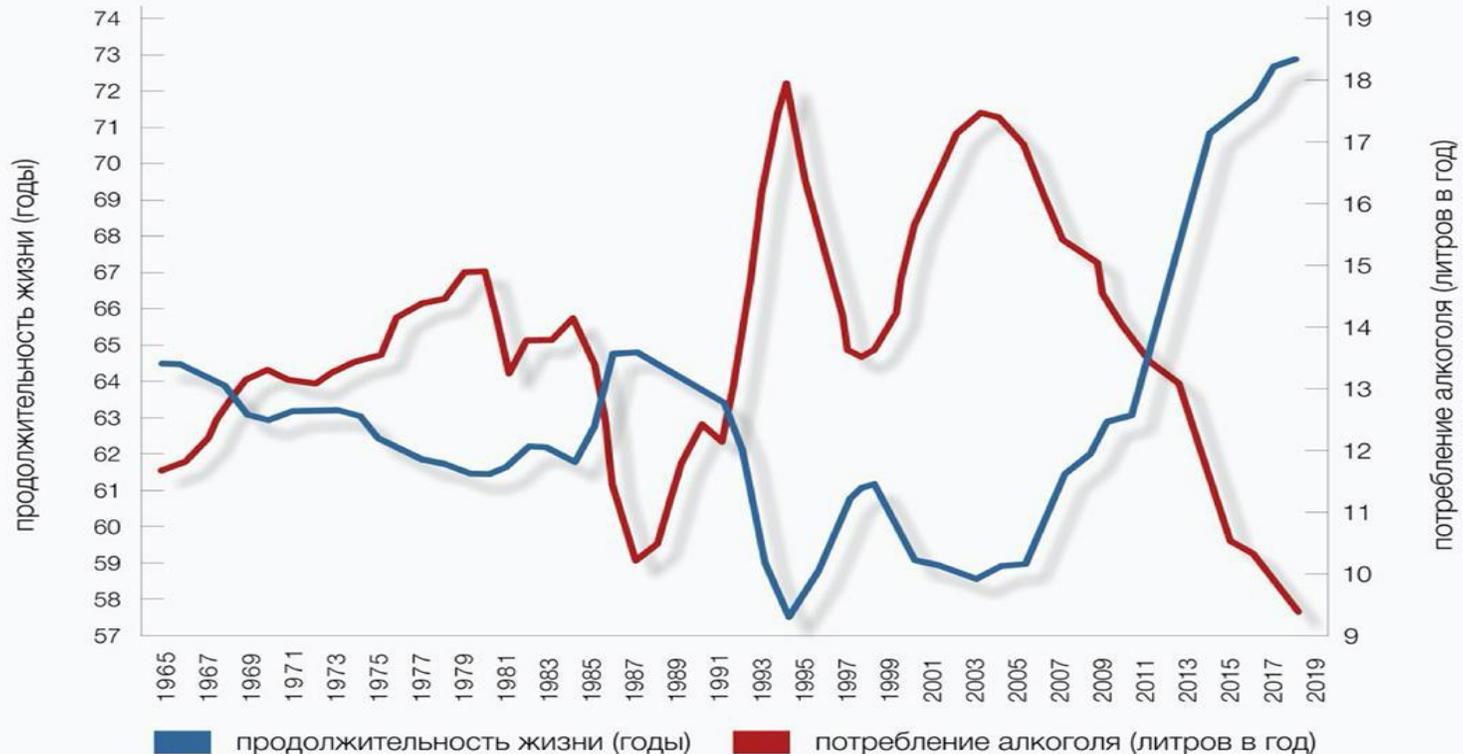
**33 % среди всех подростков**



# ПАГУБНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ

**11,9%** в структуре общей смертности

Соотношение потребления алкоголя и ожидаемой продолжительности жизни мужчин в России в 1965-2018 гг.





Курение - ежедневное выкуривание по крайней мере **одной сигареты**  
и более

## **Употребление алкоголя более 1 дозы**

- ✓ **Мужчины - 80 мл – крепкие спиртные напитки  
или 300 мл – столовое вино или 660 мл – пива**
- ✓ **Женщины - 40 мл – крепкие спиртные напитки  
или 150 мл – столовое вино или 330 мл – пива**



# **УЧАСТИЕ МЕДСЕСТРЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ**



## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Приказ от **19 августа 2009 г. № 597н** «Об организации деятельности центров здоровья по формированию здорового образа жизни у граждан Российской Федерации, включая сокращение потребления алкоголя и табака»
- Приказ от **30.09.2015г. № 683н** «Об утверждении порядка организации и осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях»



## СТРУКТУРА ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ

- кабинет врача
- кабинет для проведения группового профилактического консультирования (школ пациента)
- кабинеты тестирования, инструментального и лабораторного обследования
- кабинет гигиениста стоматологического
- кабинет лечебной физкультуры
- кабинет здорового питания



## ФУНКЦИИ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ

1. проведение **обследования граждан** с целью выявления факторов риска развития неинфекционных заболеваний (1 раз в год)
2. участие в проведении **диспансеризации**, профилактических медицинских осмотров, **диспансерном наблюдении**
3. **индивидуальное консультирование** граждан по вопросам ведения здорового образа жизни
4. проведение **школ здоровья**
5. направление пациентов в необходимых случаях к **врачам-специалистам**
6. мотивирование граждан к ведению здорового образа жизни **в трудовых и учебных коллективах**
7. обучение граждан правилам оказания **первой помощи**
8. повышение уровня знаний **медицинских работников**
9. **анализ статистических данных**



## ФУНКЦИИ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ

10. участие в проведении диспансеризации и профилактических медицинских осмотров
11. диспансерное наблюдение, включая назначение лекарственных препаратов для коррекции дислипидемии
12. организация и проведение мероприятий по информированию и мотивированию граждан к ведению здорового образа жизни (в том числе в трудовых и учебных коллективах)
13. обучение граждан правилам оказания первой помощи при жизнеугрожающих заболеваниях и их осложнениях
14. повышение уровня знаний медицинских работников медицинской организации
15. анализ распространенности факторов риска развития неинфекционных заболеваний, показателей заболеваемости, инвалидизации и смертности населения от указанных заболеваний.



## **Организация комплексного обследования в Центре здоровья**

- 1. измерение роста и веса;**
- 2. тестирование на АПК для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, функциональных и адаптивных резервов организма;**
- 3. скрининг сердца компьютеризированный (экспресс-оценка состояния сердца по ЭКГ- сигналам от конечностей);**
- 4. экспресс-анализ для определения общего ХС и глюкозы в крови;**
- 5. комплексная оценка функций дыхательной системы (спирометр компьютеризированный),**
- 6. проверка остроты зрения, рефрактометрия, тонометрия, исследование бинокулярного зрения, определение вида и степени аметропии, наличия астигматизма;**
- 7. диагностика кариеса зубов, болезней пародонта, некариозных поражений, болезней слизистой оболочки и регистрация стоматологического статуса пациента;**
- 8. пульсоксиметрия;**
- 9. ангиологический скрининг с автоматическим измерением систолического АД и расчетом ЛПИ\*;**
- 10. биоимпедансметрия\*\*;**
- 11. исследование на наличие наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов в биологических средах организма\*\*;**
- 12. анализ котинина и других биологических маркеров в моче и крови\*\*;**
- 13. осмотр врача.**



# АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС

ростомер, весы,  
динамометр, калипер через  
USB-разъем подключены к  
ПК, данные автоматически  
вводятся в компьютер

Время на одно обследование –  
1-2 минуты. Уровень  
квалификации персонала –  
медицинская сестра.

## Аппаратно-программный комплекс





Категории артериального давления	Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)
Оптимальное давление	< 120	< 80
Нормальное давление	120 - 129	80 - 84
Повышенное нормальное	130 - 139	85 - 89
1 стадия гипертонии	140 - 159	90 - 99
2 стадия гипертонии	160 - 179	100 - 109
3 стадия гипертонии	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертония	≥ 140	< 90
Пограничная гипертония	140 - 149	< 90



# АНАЛИЗАТОР ОКИСИ УГЛЕРОДА ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ КАРБОКСИГЕМОГЛОБИНА (СМОКЕЛАЙЗЕР)

## Результаты

зеленый: 0—6 ppm (не курильщик)  
оранжевый: 7—10 ppm (легкий курильщик)  
красный: 10—20 ppm (курильщик)  
красный + звуковой сигнал: более 20 ppm  
(тяжелый курильщик).



Миллионная доля (ppm, от англ. parts per million — частей на миллион) — единица измерения концентрации.



Время на одно обследование —  
1-2 минуты.

Уровень квалификации  
персонала — медицинская  
сестра.



# ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗАТОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩЕГО ХОЛЕСТЕРИНА И ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ

Перед проведением анализа рекомендуется не употреблять пищу в течение не менее 12 часов, за сутки перед анализом не употреблять жирные продукты (сыр, майонез, яйца), а также избегать употребления кофе, физической нагрузки. Поверхность пальца не должна содержать следов жидкости, этилового спирта



Время на одно обследование – 3-6 минут.  
Уровень квалификации персонала – медицинская сестра



Характеристика	Капиллярная кровь, ммоль/л	Венозная кровь, ммоль/л
<b>норма</b>	<b>3,5 – 5,5</b>	<b>3,5 – 6,1</b>
<b>гипергликемия (предиабет или нарушение толерантности к глюкозе)</b>	<b>5,6 – 6,1</b>	<b>&gt; 6,1 – 7</b>
<b>гипергликемия (сахарный диабет)</b>	<b>&gt; 6,1</b>	<b>&gt; 7</b>
<b>гипогликемия</b>	<b>&lt; 3,5</b>	<b>&lt; 3,5</b>

Характеристика уровня общего холестерина	ммоль/л
<b>Предпочтительный</b>	<b>&lt; 5.17</b>
<b>Пограничный</b>	<b>5,2 – 6,2</b>
<b>Высокий</b>	<b>&gt; 6,21</b>

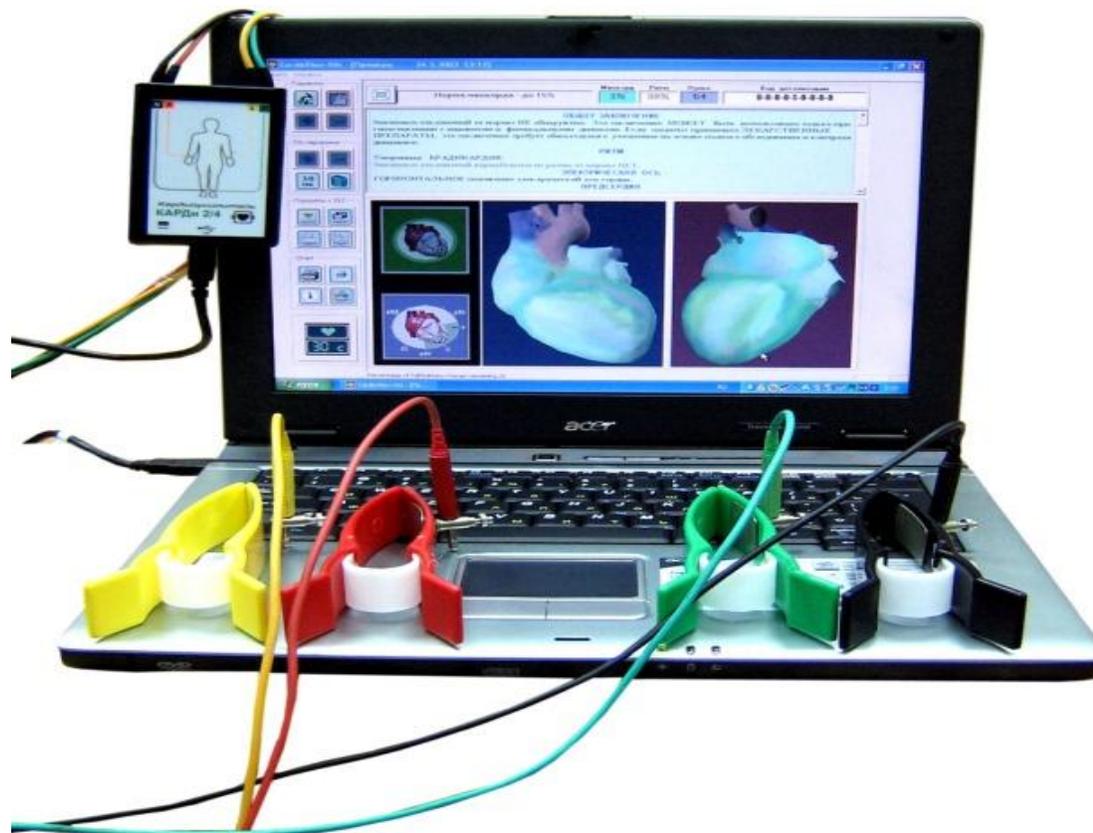


# СИСТЕМА СКРИНИНГА СЕРДЦА КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ - КАРДИОВИЗОР

Время на одно обследование –  
3-4 минуты.

(при необходимости  
нагрузочной пробы – 6-8 минут)

Уровень квалификации  
персонала – фельдшер или  
медсестра.

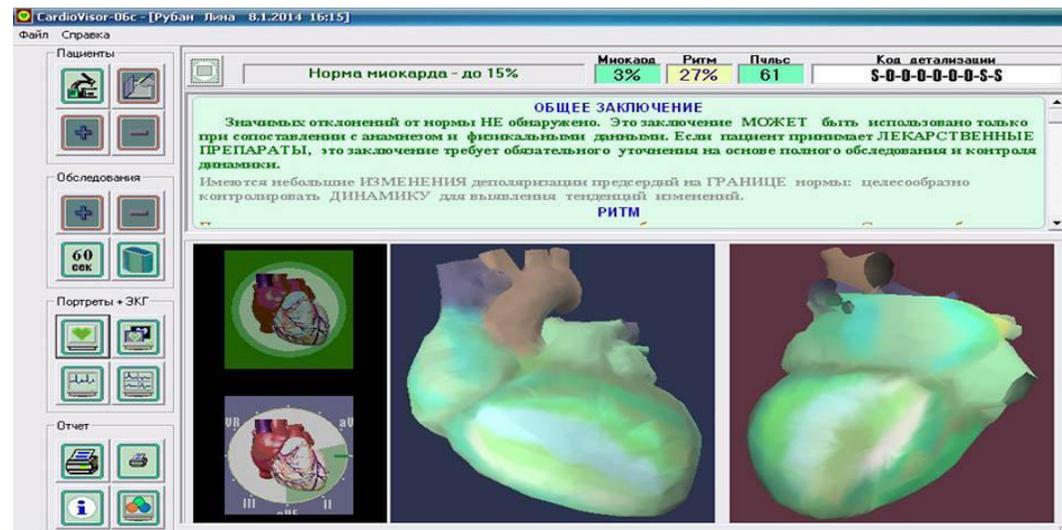




Нормально работающее сердце экран показывает в зеленом цвете.

Малейшие изменения показаны в розовом, существенные — в красном цвете.

Пламенное сердце свидетельствует об инфаркте

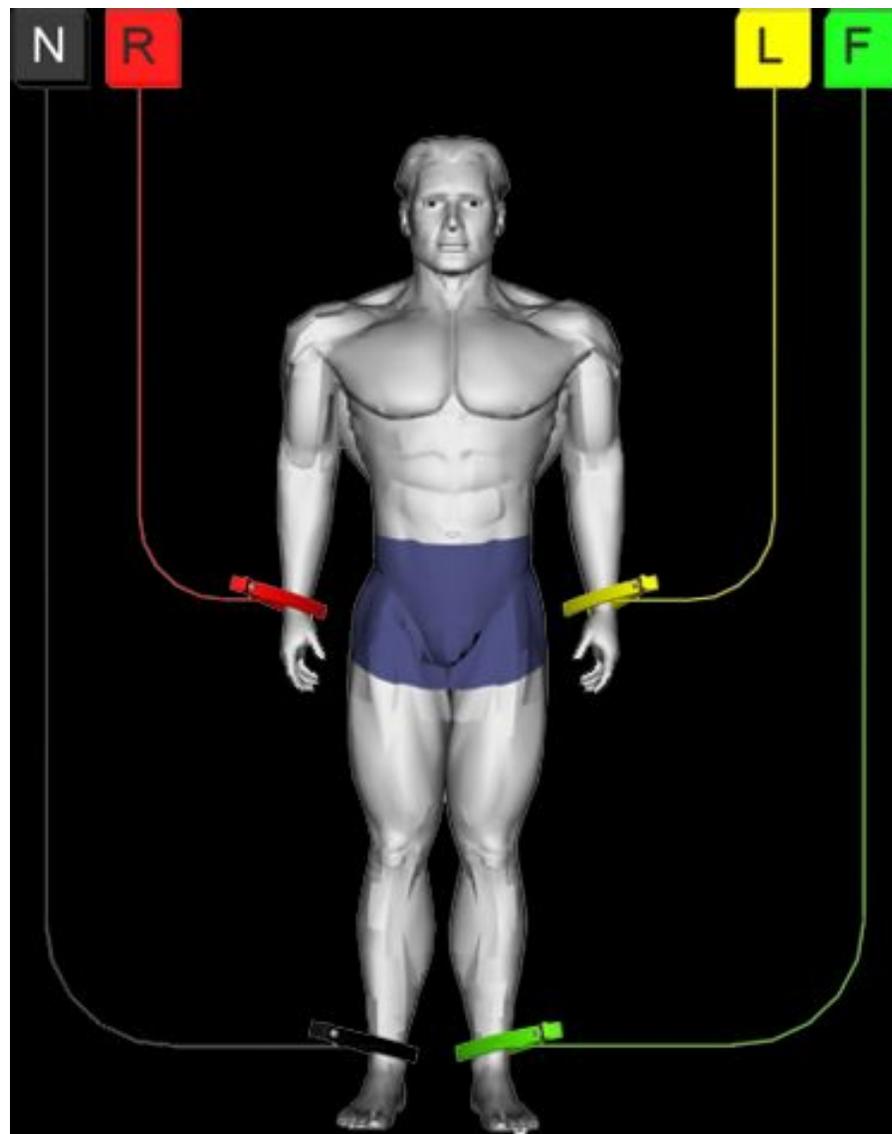


**ПАТОЛОГИИ НЕ ВЫЯВЛЕНО**





# РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ





# АППАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ДЕТАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ (СПИРОМЕТР КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ)

Спирометрию лёгких проводят утром на голодный желудок, допускается нежирный завтрак за 2 часа до процедуры. Для достоверности теста стоит придерживаться основных правил:

отказаться от курения за несколько часов;

заменить утренний кофе на более здоровый напиток, например, сок;

в некоторых случаях лечащий врач может отменить для пациента применение медикаментов за несколько часов; выбрать свободную одежду, в которой будет максимально удобно.

За 20 минут до процедуры пациенту предложат отдохнуть и восстановить дыхательные функции, находясь в состоянии покоя.



Время на одно  
обследование –  
4-5 минуты.

Уровень квалификации  
персонала – фельдшер или  
медсестра



# **БИОИМПЕДАНСМЕТР ДЛЯ АНАЛИЗА ВНУТРЕННИХ СРЕД ОРГАНИЗМА (процентное соотношение воды, мышечной и жировой ткани)**

За 1 час до диагностики необходимо исключить прием пищи и воды, за сутки - алкоголя.

Возраст, пол, рост, вес, объем талии, бедер и запястья заносятся в компьютер со специальной программой.

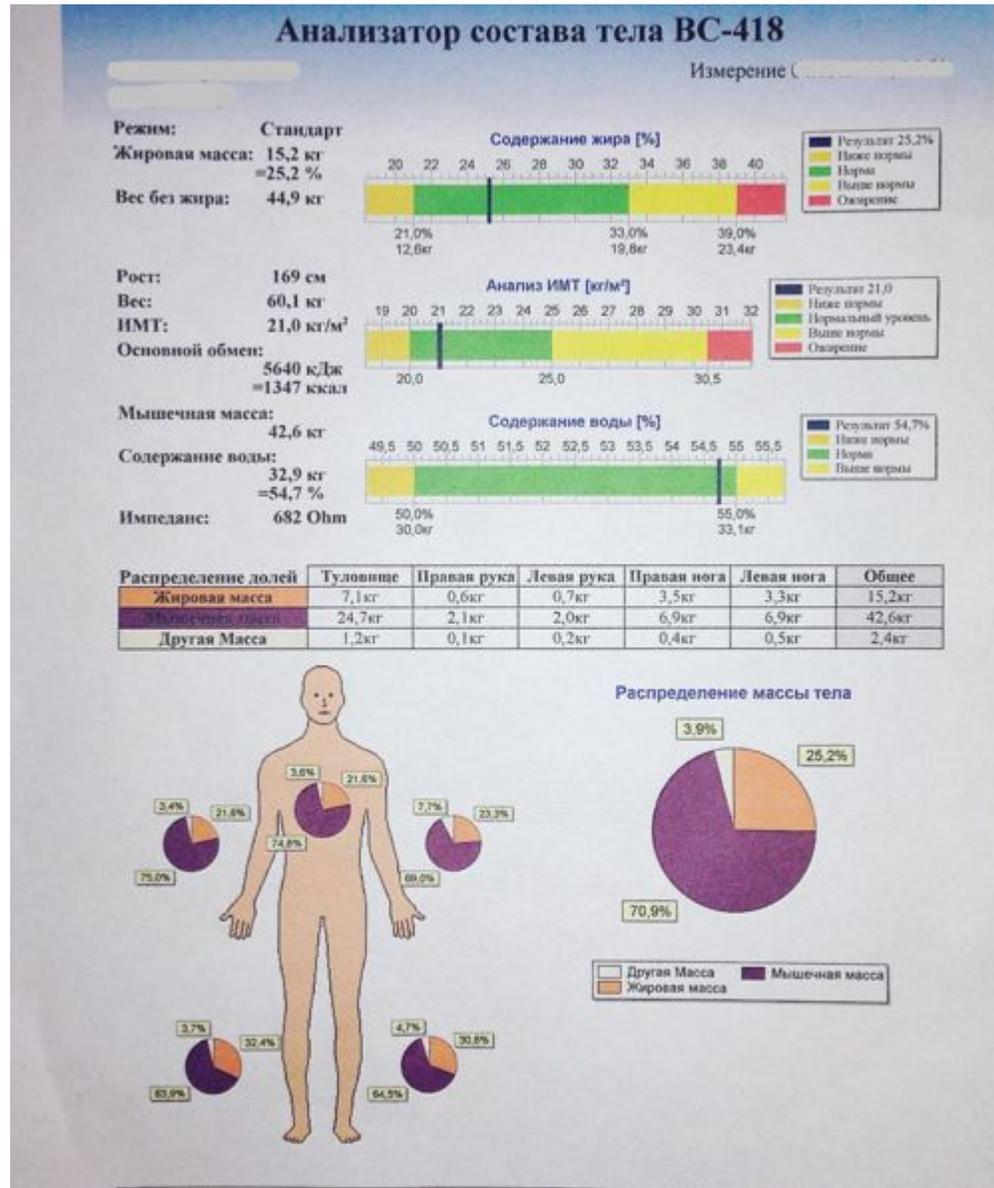
Исследование проводится в положении лежа на кушетке.

К руке и ноге подсоединяются электроды, подключенные к анализатору



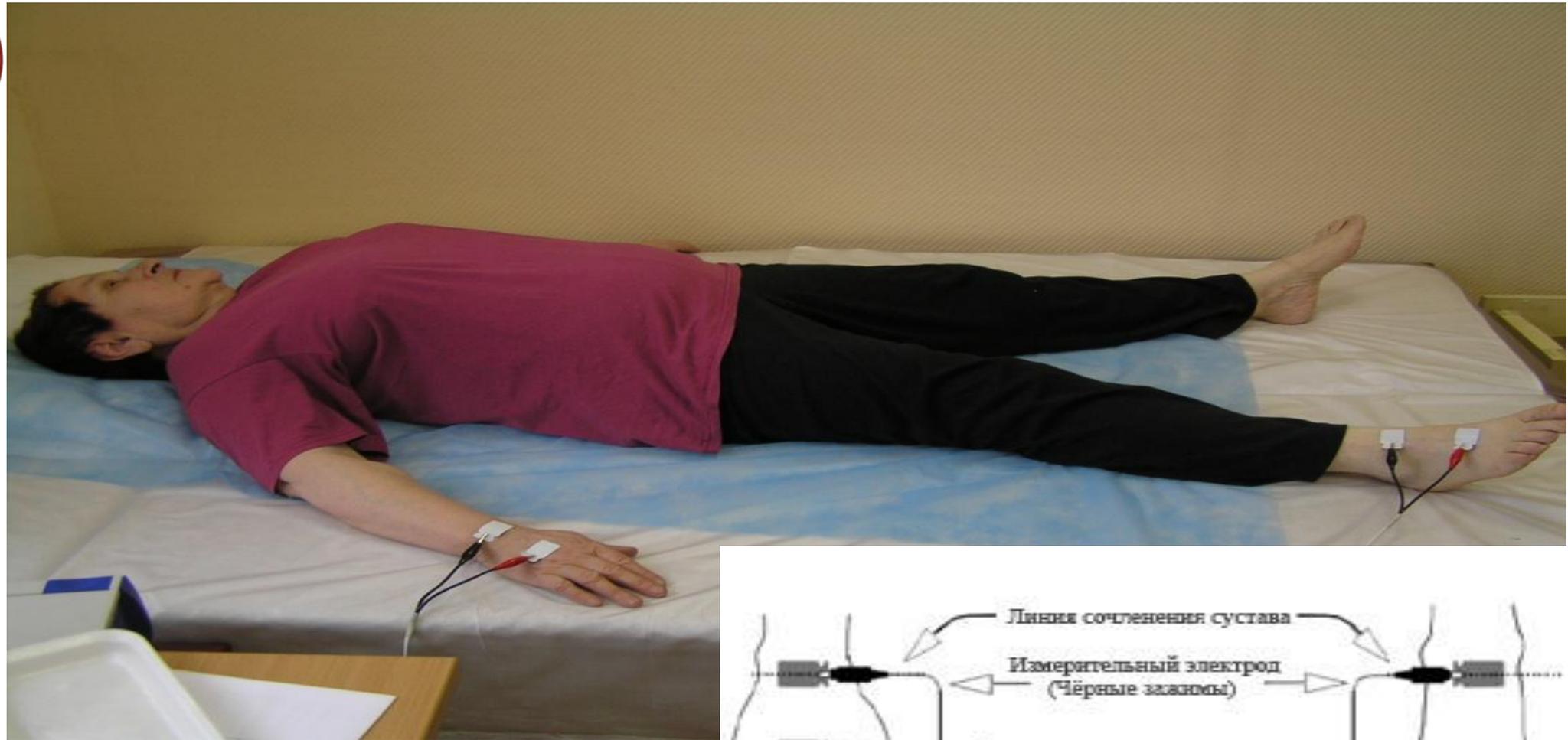
Время на одно обследование –  
3-4 минут.

Уровень квалификации  
персонала – медицинская  
сестра.



Оценка состава тела (биоимпедансный анализ)

Базовые данные					
Дата обследования	26.06.2012 20:11:23	Окружность талии, см / Окружность бедер, см	93 / 113		
Возраст, лет	31	Активное и реактивное сопротивление, Ом	488 / 47		
Рост, см	162	Фазовый угол, град.	5.46		
Вес, кг	85.8	Основной обмен, ккал/сут.	1451		
Состав тела					
Индекс массы тела	32.5		▼		
	18.5	23.9	153%		
Жировая масса (кг), нормированная по росту	33.9		▼		
	8.6	16.2	273%		
Тощая масса (кг)	51.9		▼		
	33.7	53.3	119%		
Активная клеточная масса (кг)	26.4		▼		
	17.7	28.0	116%		
Доля активной клеточной массы (%)	50.9		▼		
	50.0	56.0	96%		
Скелетно-мышечная масса (кг)	24.6		▼		
	15.7	26.0	118%		
Доля скелетно-мышечной массы (%)	47.4		▼		
	43.6	51.6	100%		
Удельный основной обмен (ккал / кв.м сут.)	771.0		▼		
	798.6	900.2	91%		
Общая жидкость (кг)	38.0		▼		
	24.7	39.1	119%		
Соотношение талия / бедра	0.83		▼		
	0.60	0.85	115%		
Классификация по проценту жировой массы	39.5		▼		
	18.1	23.4 28.7 34.0	152%		
	Истощение	Фитнес-стандарт	Норма	Избыточный вес	Ожирение





Кушетка недостаточно широка для занятия пациентом правильной позы (правильная поза: руки (плечо) должны быть разведены под углом 45 градусов, предплечья могут располагаться параллельно корпусу).

- Ноги должны быть разведены относительно продольной оси, так, чтобы они не касались друг друга (20-25 градусов).
- От ближайшей стены до пациента должно быть не менее 15 см
- Расположение вблизи отопительной батареи недопустимо





# СИСТЕМА АНГИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА С АВТОМАТИЧЕСКИМ ИЗМЕРЕНИЕМ СИСТОЛИЧЕСКОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РАСЧЕТА ЛОДЫЖЕЧНОГО - ПЛЕЧЕВОГО ИНДЕКСА

**Значение ЛПИ показывает, насколько периферическая артериальная болезнь (ПАБ) может поражать конечности пациента, однако, оно не определяет место образования блокады или степень ее развития.**

Диапазон и интерпретация показателей:

- Нормальный: 1 – 1,29.
- Граничный: 0,91 – 0,99
- Мягкая степень ПАОБ: 0,71 – 0,90
- Средняя степень ПАОБ: 0,41 – 0,7
- Тяжелая степень ПАОБ <0,4



Время на одно обследование –  
6-8 минут.

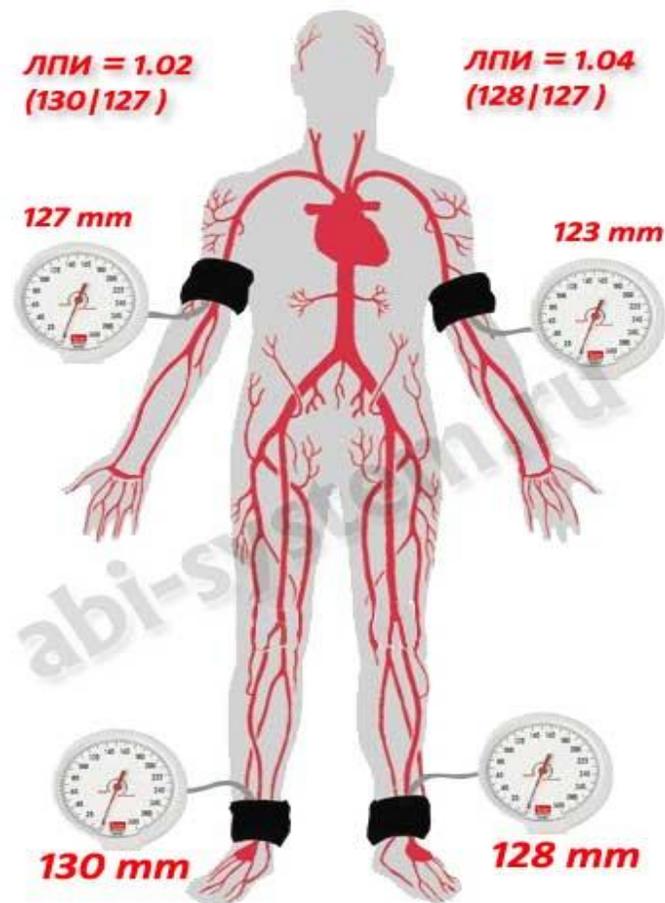
Уровень квалификации персонала –  
фельдшер или медсестра.



# Лодыжечно-плечевой индекс – это параметр, позволяющий оценить адекватность артериального кровотока в нижних конечностях

ЛПИ = sАД на лодыжке/sАД на плече

**снижение  
ЛПИ до 0,95 и ниже  
обструктивное  
поражение аорты или  
артерий нижних конечностей**





## ПУЛЬСОКСИМЕТР (ОКСИМЕТР ПУЛЬСОВОЙ)

Осуществляется в целях определения концентрации кислорода в гемоглобине и частоты сокращений сердца.

**Нормальный показатель сатурации  
94-97%**



Время на одно обследование –  
1-2 минуты.

Уровень квалификации персонала –  
медсестра



# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДАХ ОРГАНИЗМА

Анализируемые группы веществ

Барбитураты,

бензодиазепины,

Каннабиноиды,

опиаты,

антиконвульсанты,

амфетамины,

антидепрессанты,

производные фенотиазина,

стероиды и их метаболиты.

БиАн - биохимический анализатор для определения содержания токсических веществ (в т.ч. этанола) в крови, сыворотке или плазме крови.



Предназначен для клинико-биохимических исследований крови, мочи и других биологических жидкостей, в том числе, для исследования параметров гемостаза.



# МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ

**Медицинский осмотр** - комплекс медицинских вмешательств, направленных на выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития.



# ВИДЫ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Профилактический

Предварительный

Периодический

Предсменный / послесменный



Виды медицинских осмотров	Цели проведения
профилактический	<ul style="list-style-type: none"><li>• раннее (своевременное) выявление патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития,</li><li>• раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ,</li><li>• формирование групп состояния здоровья и выработка рекомендаций для пациентов;</li></ul>
предварительный (проводится при поступлении на работу или учебу)	<ul style="list-style-type: none"><li>• определение соответствия состояния здоровья работника поручаемой ему работе, соответствия учащегося требованиям к обучению;</li></ul>



Виды медицинских осмотров	Цели проведения
<b>периодический (проводится с установленной периодичностью)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников, учащихся,</li><li>• своевременное выявление начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных или опасных производственных факторов рабочей среды, трудового, учебного процесса на состояние здоровья работников, учащихся,</li><li>• формирование групп риска развития профессиональных заболеваний,</li><li>• выявление медицинских противопоказаний к осуществлению отдельных видов работ, продолжению учебы;</li></ul>



Виды медицинских осмотров	Цели проведения
предсменные, предрейсовые (проводятся перед началом рабочего дня (смены, рейса))	<ul style="list-style-type: none"><li>• выявление признаков воздействия вредных или опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения;</li></ul>
послесменные, послерейсовые (проводятся по окончании рабочего дня (смены, рейса))	<ul style="list-style-type: none"><li>• выявление признаков воздействия вредных или опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления,</li><li>• выявление признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения;</li></ul>



# Лица, подлежащие медицинскому осмотру

Норма законодательства	Лица, которые подлежат медосмотру	Вид медосмотра
Ст.69, 266 ТК РФ	Лица, не достигшие 18 лет	Предварительный (до 18 лет – ежегодный)
Часть первая ст.213 ТК РФ	Лица, поступающие на работу с вредными, опасными условиями труда.	Предварительный, периодические (до 21 года – ежегодный)
Часть первая ст.213	Поступающие на работу, связанную с движением транспорта	Предварительный и периодические
Часть вторая ст. 213 ТК РФ	Лица, занятые в пищевой промышленности, общественном питании и торговле, водопроводных сооружениях, лечебно-профилактических, детских учреждениях и др.	Предварительный и периодические
Часть пятая ст. 213	Лица, работа которых связана с источниками повышенной опасности, работающие в условиях повышенной опасности	Психиатрическое освидетельствование не реже одного раза в 5 лет



**ПРИКАЗ МЗ РФ от 28 января 2021 г. N 29н**

**«Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 трудового кодекса российской федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»**



## ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ОБЪЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ РАБОТНИКОВ

25	Работы в организациях, деятельность которых связана с воспитанием и обучением детей	1 раз в год	Врач-оториноларинголог Врач-дерматовенеролог Врач-стоматолог	Исследование крови на сифилис Мазки на гонорею при поступлении на работу Исследования на носительство возбудителей кишечных инфекций и серологическое обследование на брюшной тиф при поступлении на работу и в дальнейшем - по эпидпоказаниям Исследования на гельминтозы при поступлении на работу и в дальнейшем - не реже 1 раза в год либо по эпидпоказаниям
----	-------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------