

Жизненноважные показатели

Валерий Самойленко

Базовый курс подготовки

Пульс

периодические, связанные с сокращениями сердца колебания объема сосудов, обусловленные динамикой их кровенаполнения и давления в них в течение одного сердечного цикла.



Пульс



Пульс



Пульс подмышечной артерии (аксиллярный пульс)



Пульс плечевой артерии (брахиальный пульс) в среднем плече



Пульс лучевой артерии (радиальный пульс) в дистальном предплечьи



Пульс плечевой артерии (брахиальный пульс) в локтевой ямке



Пульс локтевой артерии (ульнарный пульс) в дистальном предплечьи



Пульс лучевой артерии (радиальный пульс) в анатомической локтевой ямке



B

Пульс

Частота сердечных сокращений человека в разном возрасте

Возраст человека	Число сердечных сокращений в минуту
До 1 года	120–140
До 5 лет	100
До 10 лет	90–95
До 20 лет	65–75
20–55 лет	65–80
55–60 лет	80–85
65–70 лет	90–95

У взрослого

< 60 **брадикардия**

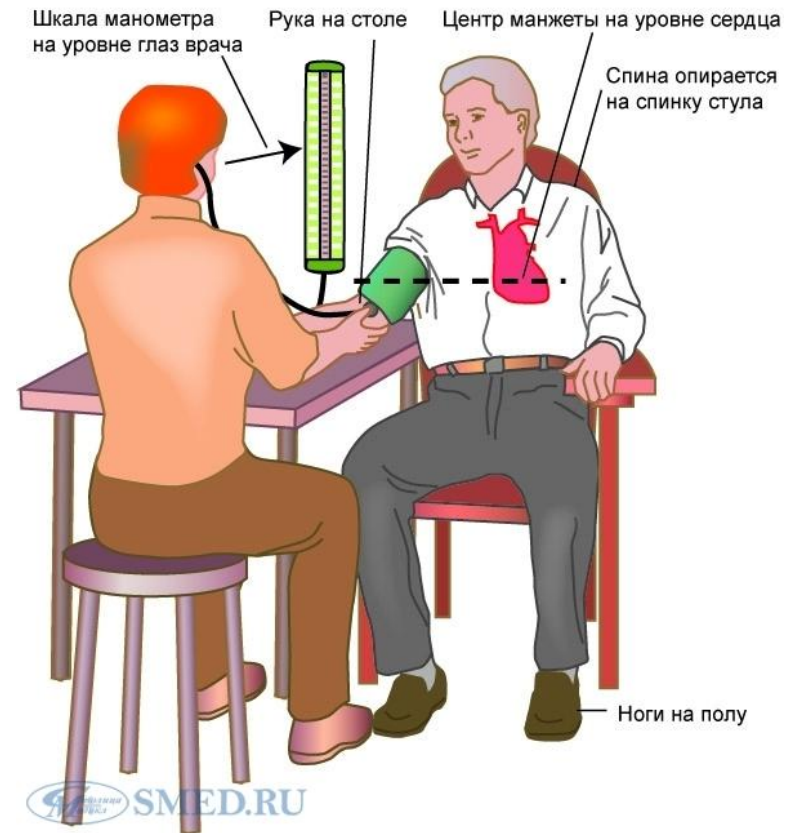
> 100 **тахикардия**



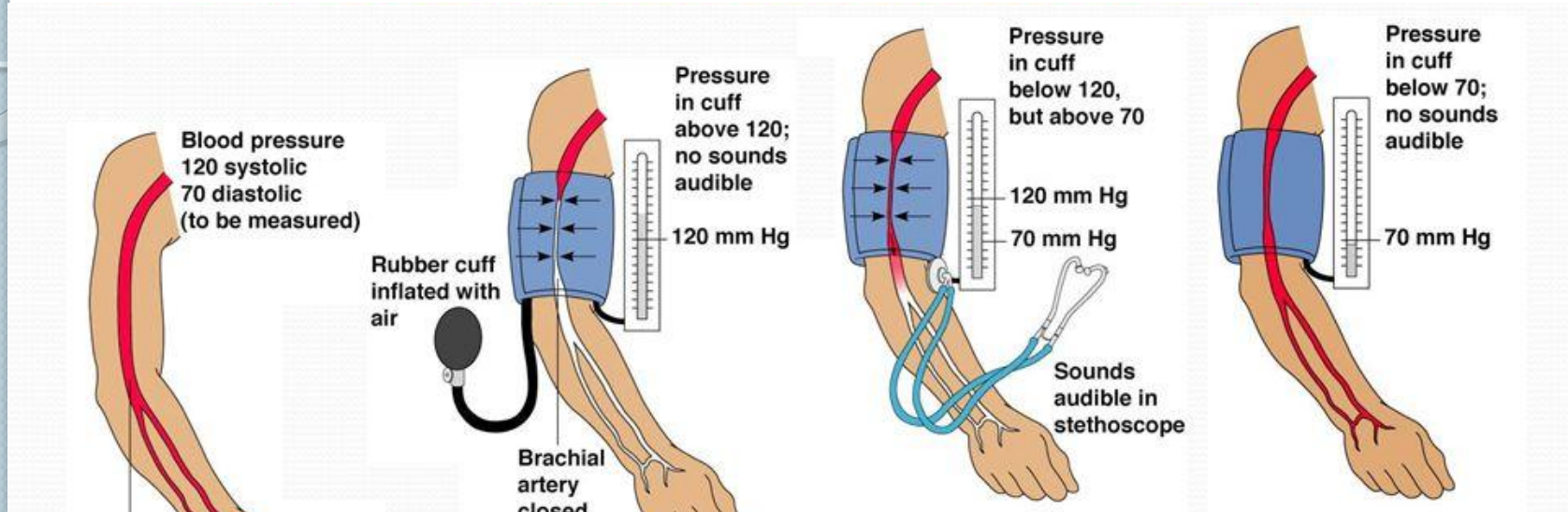
АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Артериальное давление

давление, которое кровь оказывает на стенки кровеносных сосудов, или, по-другому говоря, превышение давления жидкости в кровеносной системе над атмосферным. Один из показателей жизненно важных функций и биомаркеров.



Артериальное давление



	Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)
Оптимальное давление	до 120	до 70
Нормальное давление	ниже 130	до 80
Давление выше нормы	130–139	80–90
Небольшая артериальная гипертензия	140–159	90–100
Умеренная артериальная гипертензия	160–179	100–110
Высокая артериальная гипертензия	выше 180	выше 110

Возраст	Артериальное давление (мм рт. ст.)			
	Систолическое		Диастолическое	
	min	max	min	max
до 2 недель	60	96	40	50
2-4 недели	80	112	40	74
2-12 мес.	90	112	50	74
2-3 года	100	112	60	74
3-5 лет	100	116	60	76
6-9 лет	100	122	60	78
10-12 лет	110	126	70	82
13-15 лет	110	136	70	86



ПУЛЬСОКСИМЕТРИЯ

Пульсоксиметрия

методика определения количества кислорода, связанного с гемоглобином, в артериальной крови.

К каждой молекуле гемоглобина может присоединиться до четырех молекул кислорода. Средний процент насыщения молекул гемоглобина является кислородной сатурацией крови. 100% сатурация означает, что к каждой молекуле гемоглобина в исследуемом объеме крови переносит четыре молекулы кислорода.



Норма > 95%



ЧАСТОТА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ДВИЖЕНИЙ

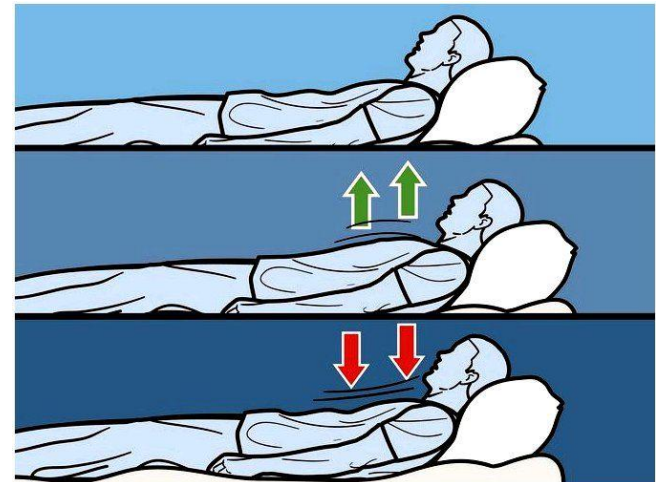
Частота дыхательных движений

Число дыхательных движений

(циклов ВДОХ -ВЫДОХ) за единицу времени (обычно минуту).

Подсчет числа дыхательных движений осуществляется по числу перемещений грудной клетки и передней брюшной стенки .

Обычно в ходе объективного исследования сначала определяют и подсчитывают пульс, а затем - число дыхательных движений за одну минуту, определяют тип дыхания (грудной, брюшной или смешанный), глубину и его ритм



Group	Age	Breaths/min
Newborn to 6 weeks	Newborn to 6 weeks	30 - 60
Infant	6 weeks to 6 months	25 - 40
Toddler	1 to 3 years	20 - 30
Young Children	3 to 6 years	20 - 25
Older Children	10 to 14 years	15 - 20
Adults	Adults	12 - 20



НАПОЛНЕНИЕ КАПИЛЛЯРОВ

Симптом белого пятна

появление длительно не исчезающего белого пятна на коже тыла стопы или кисти больного после надавливания пальцем; наблюдается при сосудистой недостаточности в дистальных отделах конечностей, нарушении симпатической иннервации

Норма 2-3 секунды

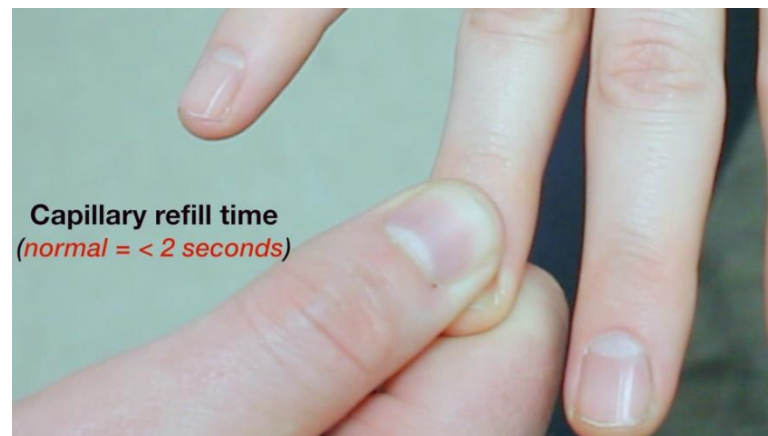


Симптом белого пятна



Pressure is applied to nail bed until it turns white

Blood returned to tissue



Capillary refill time
(normal = < 2 seconds)



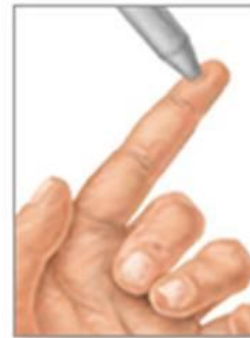
ГЛЮКОМЕТРИЯ

Глюкометрия

Измерение уровня глюкозы крови выполняется с помощью специального устройства, называемого **глюкометром**, а сам процесс измерения – **глюкометрией**.

В норме сахар капиллярной крови (из пальца) натошак **от 3.3 до 5.5 ммоль/л**,

о сахарном диабете говорят **при сахаре 6.1 и выше**. Промежуточное состояние ("предиабет") констатируется при сахаре 5.5-6.0





ОЦЕНКА ЗРАЧКОВ

Размер зрачков



Реакция зрачков на свет





ТЕРМОМЕТРИЯ

Термометрия

совокупность методов и способов измерения температуры тела человека.

приборы для измерения температуры (термометры) подразделяются на контактные и бесконтактные.



Термометрия

Age Group (Year old)	1-2	3-10	11-65	>65
Oral	n/a	35.5–37.5 °C (95.9–99.5 °F)	36.4–37.5 °C (97.6–99.6 °F)	35.7–36.9 °C (96.4–98.5 °F)
Rectal	36.6–38 °C (97.9–100.4 °F)	36.6–38 °C (97.9–100.4 °F)	37–38.1 °C (98.6–100.6 °F)	36.2–37.3 °C (97.1–99.2 °F)
Axillary	34.7–37.3 °C (94.5–99.1 °F)	35.8–36.7 °C (96.6–98 °F)	35.2–36.8 °C (95.3–98.4 °F)	35.5–36.3 °C (96–97.4 °F)
Ear	36.4–38 °C (97.5–100.4 °F)	36.1–37.7 °C (97–100 °F)	35.8–37.6 °C (96.6–99.7 °F)	35.7–37.5 °C (96.4–99.5 °F)

