

# Оценка функционального состояния организма

- При проведении функциональных проб оценивается реакция сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку.



*Типичный тип*

*Атипичный тип*

Частичное отстранение от физической нагрузки, требуется обязательное дообследование.

# Типичный тип реакции

- До проведения теста на нагрузку измеряется пульс за 10 секунд в покое трижды и артериальное давление в покое. При этом разница измерений пульса не должна составлять более 2х ударов в минуту, в противном случае необходимо дообследование.
- Однонаправленное увеличение пульса и пульсового давления.
- Проба должна быть адекватная и индивидуальная. Прирост пульса должен составлять 100%. Восстановление должно происходить к 3 минуте.

# Типичный тип реакции

	ЧСС покоя: 11-12-11	АД покоя: 115/70	
Минуты	1	2	3
Пульс	30	16	11
АД	160/65	130/70	115/70
Пульсовое давление	95	60	45

# Атипичный тип реакции

Гипотонический  
(астенический,  
вялый)

Гипертонический

Ступенчатый

Дистонический

# Гипотонический тип

- Характеризуется небольшим, слабым повышением систолического АД, учащением пульса более, чем на 130%, медленным восстановлением пульса и АД (к 5-ой минуте).
- Характерна для нетренированных лиц, лиц с перетренированностью, периода начала заболевания, периода выздоровления после заболевания, при сгонке веса.

	ЧСС покоя: 10-10-10	АД покоя: 110/60			
Минуты	1	2	3	4	5
Пульс	25	19	16	13	10
АД	120/65	120/65	115/65	115/65	110/60
Пульсовое давление	55	55	50	50	50

# Гипертонический тип

- Характеризуется подъемом систолического АД  $> 190$  мм рт.ст., либо подъемом диастолического АД  $> 90$  мм рт.ст., либо два варианта вместе.
- Такой тип реакции отмечается у спортсменов при выраженном переутомлении и перенапряжении, а также у больных гипертонической болезнью. Подобная реакция может появляться при нервно-психических стрессах.

	ЧСС покоя: 10-11-10	АД покоя: 110/65			
Минуты	1	2	3	4	5
Пульс	30	25	17	13	10
АД	240/95	180/80	140/75	125/65	110/65
Пульсовое давление	145	100	65	60	45

# Ступенчатый тип

- Характеризуется повышением систолического артериального давления до максимума не на 1-й минуте, как при нормотонической реакции, а на 2-й и даже 3-й минуте восстановительного периода. Отмечается выраженное учащение пульса. Пульсовое давление возрастает как бы по ступенькам, достигая максимума на 2 – 3-й минуте. Восстановление протекает замедленно.
- Отмечается у спортсменов при переутомлении и перетренированности

	ЧСС покоя: 10-10-10	АД покоя: 110/70			
Минуты	1	2	3	4	5
Пульс	25	17	14	12	10
АД	130/50	150/60	140/65	140/55	110/70
Пульсовое давление	80	90	75	85	40



# Дистонический тип

- Диастолическое артериальное давление снижается до 0-30 мм рт.ст.
- Отмечается повышение систолического артериального давления в диапазоне нормотонических значений и значительное учащение ЧСС. Время восстановления увеличено.
- Наблюдается у лиц, перенёсших острые и хронические заболевания, а также при переутомлении и перетренированности.

- Самая используемая проба с физической нагрузкой: проба Мартине-Кушелевского.
- 20 приседаний за 30 секунд с оценкой типа реакции.