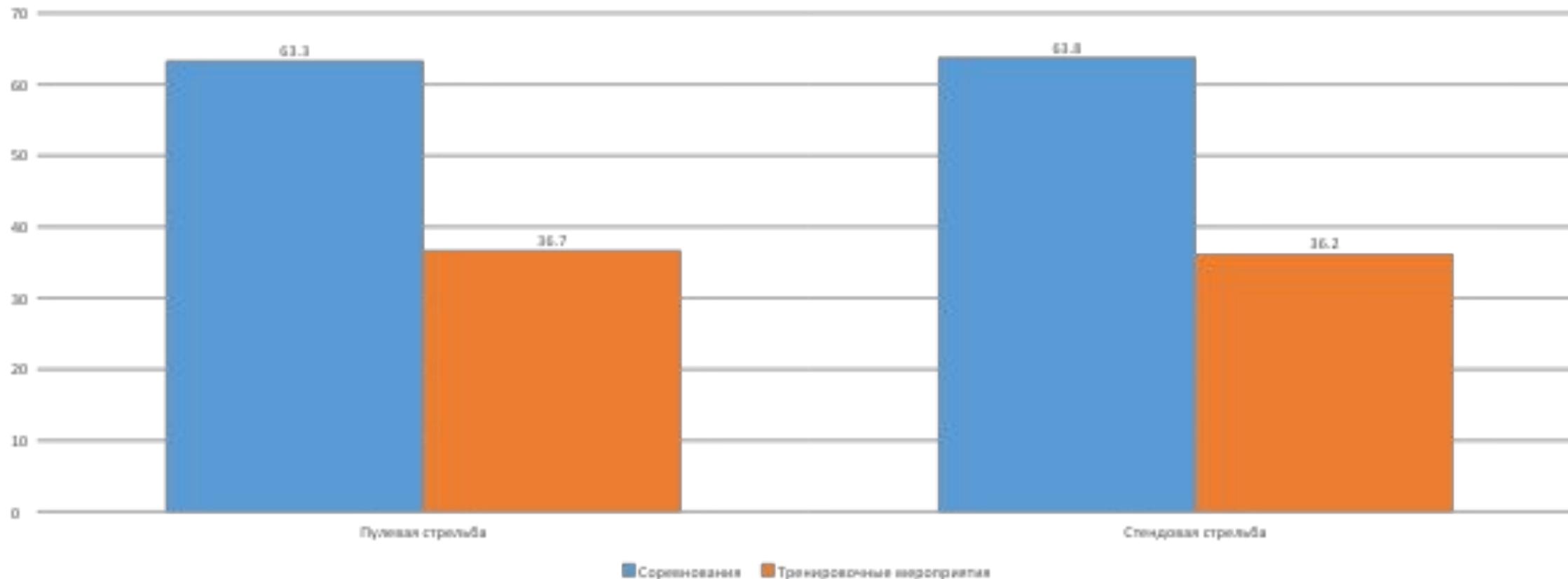


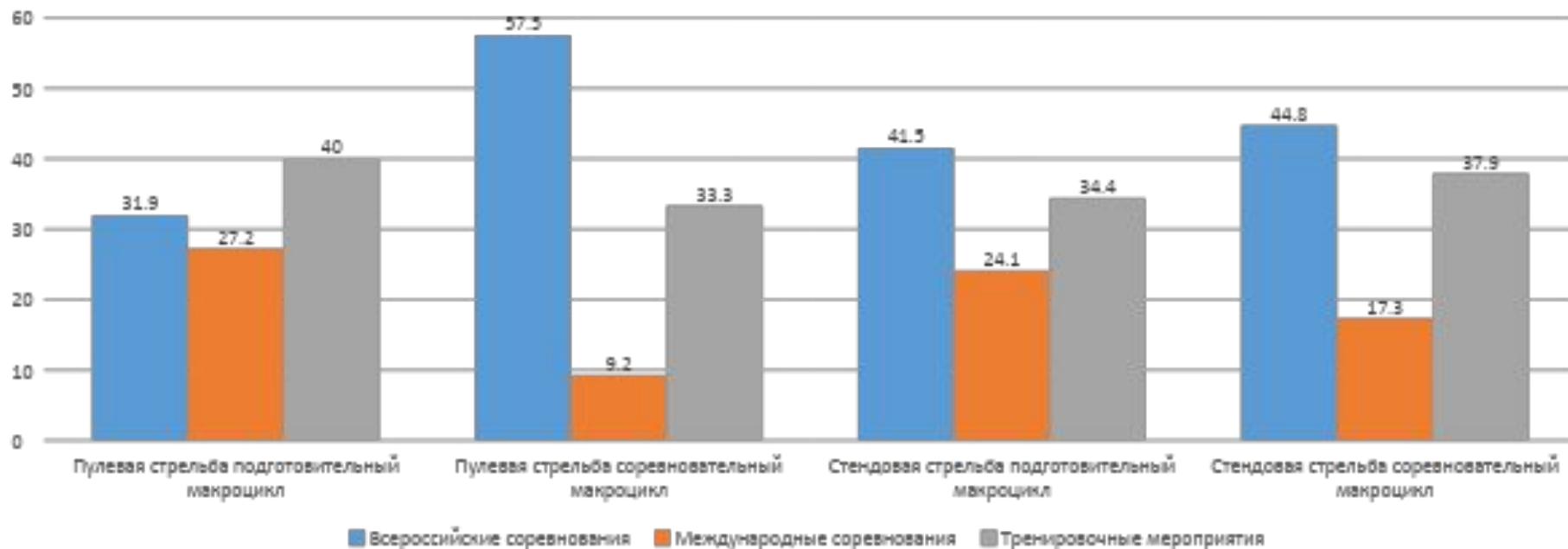


ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТРЕНИРОВАННОСТИ СПОРТСМЕНОВ В ПУЛЕВОЙ И СТЕНДОВОЙ СТРЕЛЬБЕ





Анализ Единого календарного плана спортивных мероприятий показал высокую долю соревновательной реализации спортсменов сборных команд, составляющую в среднем 63,3% в пулевой стрельбе и 63,8% в стендовой стрельбе, при этом доля всероссийских соревнований составляет 44,8%, и международных 18,5% у первых, и 43,2% и 20,6% соответственно у вторых, при этом на централизованные сборы уделяется 36,7% и 36,2% соответственно.



Анализ календарного плана подготовки позволил выделить значимость подготовительного макроцикла в пулевой и стендовой стрельбе, в рамках которого на соревновательную реализацию уделяется 59,1% времени в пулевой стрельбе, и 65,6% в стендовой стрельбе, при этом на всероссийские соревнования уходит 31,9%, а международные 27,2%, и 41,5% и 24,1% соответственно в стендовой стрельбе, среди которых наиболее значимыми являются Чемпионаты России, этапы Кубка мира и Чемпионат Европы.

В соревновательном макроцикле на реализацию соревновательного мастерства в целом уделяется 66,7% времени в пулевой и 62,1% времени в стендовой стрельбе, из которых на всероссийские и международные соревнования уделяется 57,5% и 9,2% времени в пулевой стрельбе, и 41,5% и 24,1% соответственно в стендовой стрельбе, наиболее значимыми из которых являются Чемпионаты России и Чемпионаты мира.

Программа обследований

№	ВИД ОБСЛЕДОВАНИЯ	ИССЛЕДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ
1	Контроль тренировочных нагрузок - ежедневно	Регистрация объема и интенсивности тренировочных нагрузок
2	Врачебный контроль	АД, ЧСС, ПАД, ортопроба, оксиметрия, морфологическое тестирование
3	Биохимический анализ крови	Кортизол, свободный тестостерон, тестостерон, мочевины, креатинин, общий белок, АЛТ, АСТ, КФК, Hb, Ht, железо, кальций, магний, фосфор, глюкоза, инсулин, и др.
5	Проба Руфье-Диксона	Функциональный резерв тренированности
6	Педагогические наблюдения	Регистрация пульсовой стоимости, динамометрия
7	Стабилометрия – центральность зрения, проприоцепция Концентрация внимания, ограничение площади мишени	Коэффициент Ромберга, площадь центра давления, скорость перемещения, качество функции равновесия, средняя ошибка по фронтали и сагиттали
8	Психологическое тестирование - ежедневно	Субъективная оценка САН (самочувствие, активность, настроение), тест Люшера

Уровень физической подготовленности спортсменов в пулевой и стендовой стрельбе

Показатели	Подготовительный период	Соревновательный
Мышечное обеспечение	Плечо, предплечье, кисть, бедро, голень	Кисть правая, левая, спина, живот, плечо, предплечье, трицепс, бедро, голень
Жировые складки	Живот, спина, бедро	Спина, живот, плечо, предплечье, трицепс, бедро, голень
Дыхательная функция	ОД, ОД на выдохе, ЖЕЛ, проба Генчи	ОД, ОД на выдохе, ЖЕЛ, проба Генчи
Сердечно-сосудистая система в п.Руфье	Функциональные резервы, уровень функционирования ССС	Функциональные резервы, уровень функционирования ССС, функциональное напряжение
Вегетососудистая функция	САД, ДАД, ЧСС в покое САД, ДАД, ЧСС в ортопробе	САД, ДАД, ЧСС в ортопробе ЧСС рабочее ЧСС восстановление

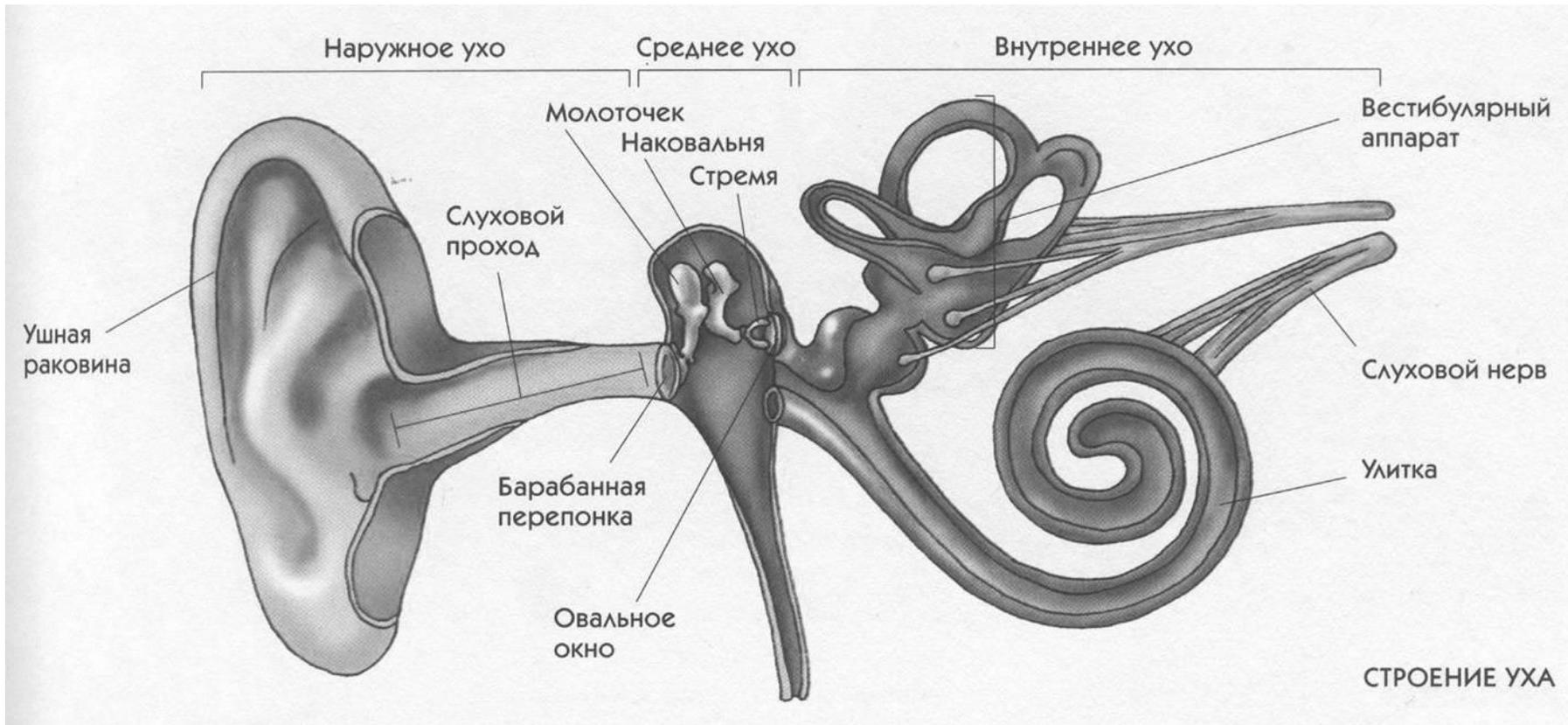
Уровень специальной подготовленности спортсменов в пулевой и стендовой стрельбе

Показатели	Подготовительный	Соревновательный
Открытые глаза Приоритет центрального зрения	ПЦД	ПЦД
	СП ЦД	СП ЦД
	-	РФ (x)
	-	РС (y)
	КФР	КФР
Закрытые глаза Проприоцепция	ПЦД	ПЦД
	СП ЦД	СП ЦД
	-	РФ (x)
	-	РС (y)
	КФР	КФР
С видимым курсором Концентрация внимания в условиях статического напряжения	ПЦД	ПЦД
	СП ЦД	СП ЦД
	-	РФ (x)
	-	РС (y)
	-	ИОС
	КФР	КФР
С выделенной зоной Ограничение площади мишени, периферическое зрение	ПЦД	ПЦД
	СП ЦД	СП ЦД
	-	РФ (x)
	-	РС (y)
	-	ИОС
	КФР	КФР



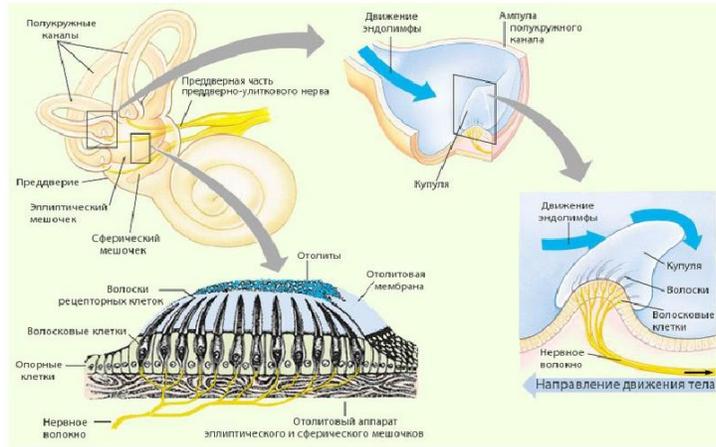
Наружное ухо является звукоулавливающим аппаратом. Наружный слуховой проход проводит звуковые колебания к барабанной перепонке. Барабанная перепонка, отделяющая наружное ухо от барабанной полости, или среднего уха, представляет собой тонкую (0,1 мм) перегородку, имеющую форму направленной внутрь воронки. Перепонка колеблется при действии звуковых колебаний, пришедших к ней через наружный слуховой проход.





Среднее ухо является звукопроводящим аппаратом. Оно представляет собой воздушную полость, которая через слуховую (Евстахиеву) трубу соединяется с полостью носоглотки. Колебания от барабанной перепонки через среднее ухо передают соединенные друг с другом 3 слуховые косточки — молоточек, наковальня и стремечко, а последнее через перепонку овального окна передает эти колебания жидкости, находящейся во внутреннем ухе, — перилимфе.

Вестибулярный аппарат



Внутреннее ухо - полое костное образование в височной кости, разделенное на костные каналы и полости, содержащие рецепторный аппарат слухового и статокINETического (вестибулярного) анализаторов.

В перепончатом лабиринте волокна преддверно-улиткового нерва оканчиваются в нейроэпителиальных волосковых клетках (рецепторах), находящихся в определенных местах. Пять рецепторов относятся к вестибулярному анализатору, из них три расположены в ампулах полукружных каналов и называются ампулярными гребешками.

Во внутреннем ухе расположены рецепторы слухового и статокINETического анализаторов. Звуковые колебания, возникающие в воздухе, передаются через наружный слуховой проход, барабанную перепонку и цепь слуховых косточек на вестибулярное окно лабиринта, вызывают волнообразные перемещения перилимфы, которые, распространяясь, передаются на спиральный орган. Рецепторный аппарат статокINETического анализатора, расположенный в полукружных каналах и мешочках преддверия, носит название вестибулярного аппарата.

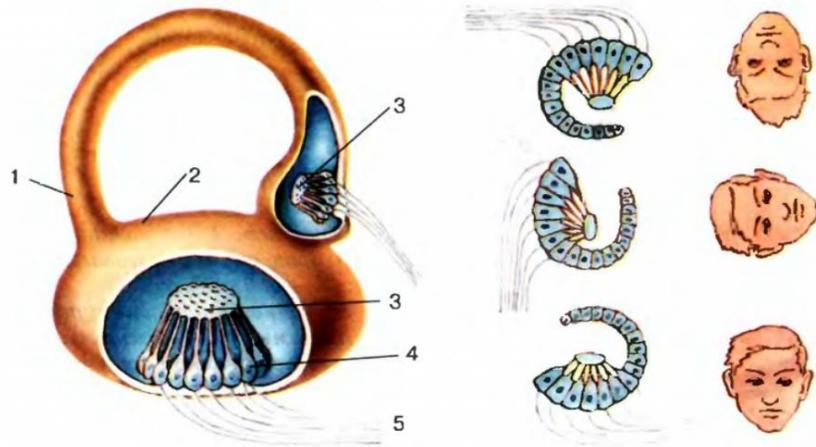
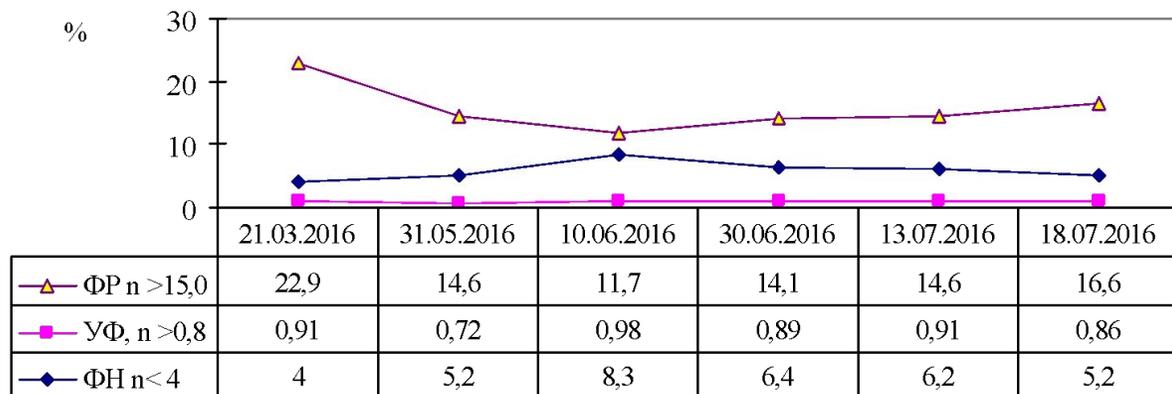
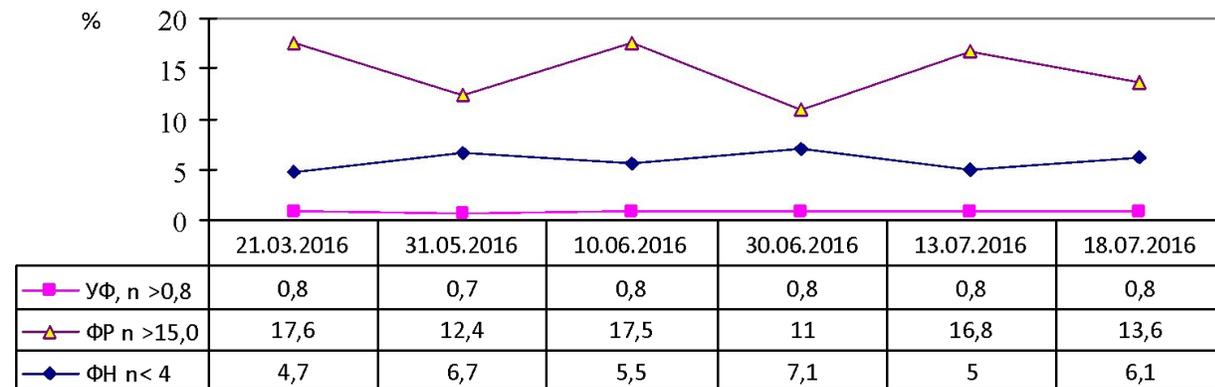


Рис. 109. Строение и функции вестибулярного аппарата: 1 — полукружной канал; 2 — мешочек; 3 — известковые кристаллики; 4 — волосковые клетки; 5 — нервные волокна; с п р а в а — изменения в органах равновесия при разном положении головы

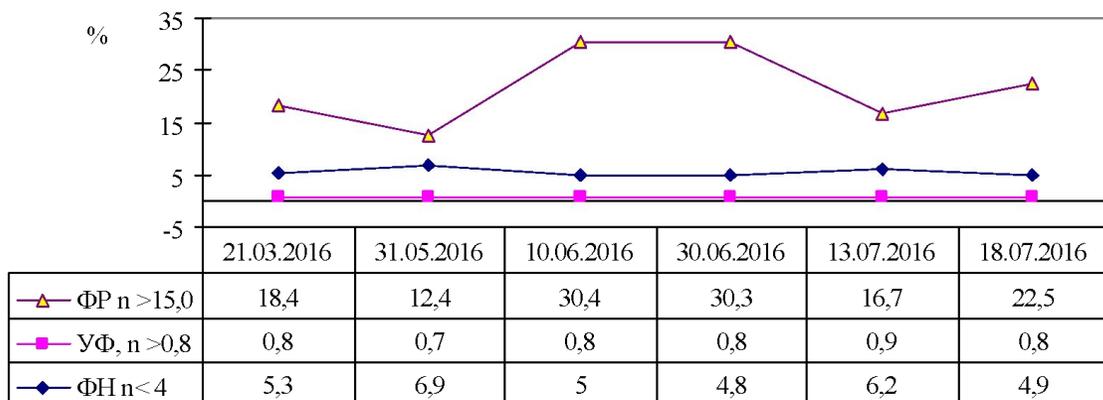
Функционирование ССС	УФ n > 0,8 у. е.	ФН n < 4 у. е.	ФР n > 15,0 у. е.
Винтовка (мужчины)			
21.3.16	0,8	4,7	17,6
31.5.16	0,7	6,7	12,4
10.6.16	0,8	5,5	17,5
30.6.16	0,8	7,1	11,0
13.7.16	0,8	5,0	16,8
18.7.16	0,8	6,1	13,6
Винтовка (женщины)			
21.3.16	0,91	4	22,9
31.5.16	0,72	5,2	14,6
10.6.16	0,98	8,3	11,7
30.6.16	0,89	6,4	14,1
13.7.16	0,91	6,2	14,6
18.7.16	0,86	5,2	16,6
Пистолет (мужчины)			
21.3.16	0,8	5,3	18,4
31.5.16	0,7	6,9	12,4
10.6.16	0,8	5,0	30,4
30.6.16	0,8	4,8	30,3
13.7.16	0,9	6,2	16,7
18.7.16	0,8	4,9	22,5
Пистолет (женщины)			
21.3.16	0,8	5,8	13,9
31.5.16	0,7	10,3	7,2
10.6.16	0,8	6,5	15,9
30.6.16	0,8	6,2	13,5
13.7.16	0,8	7,9	10,7
18.7.16	0,8	6,2	13,8



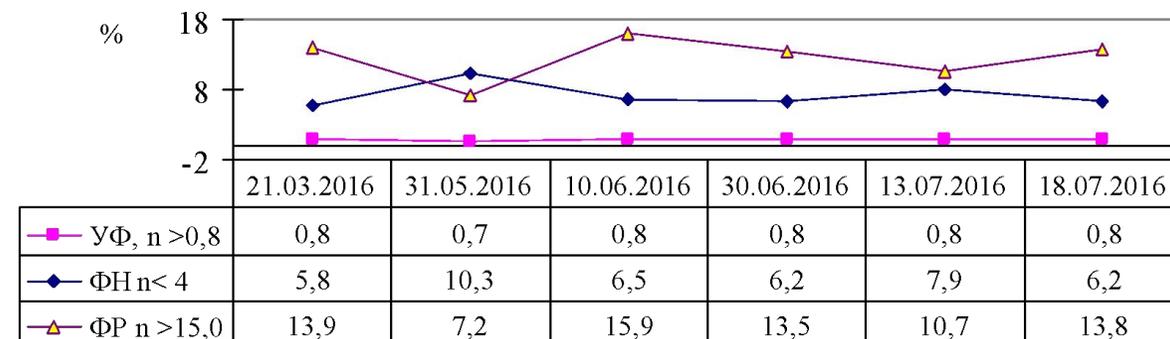
Мужчины винтовка



Женщины винтовка

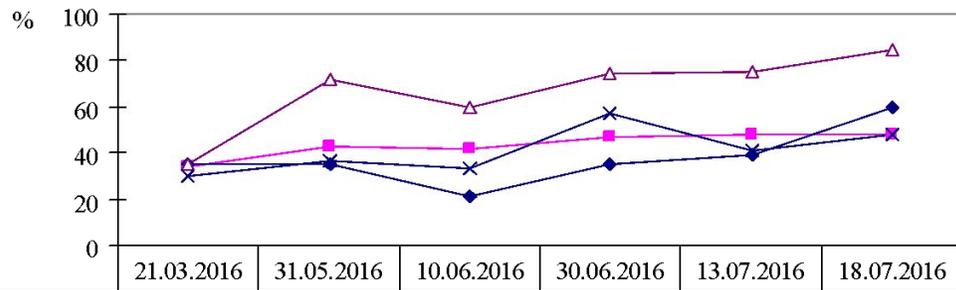


Мужчины пистолет



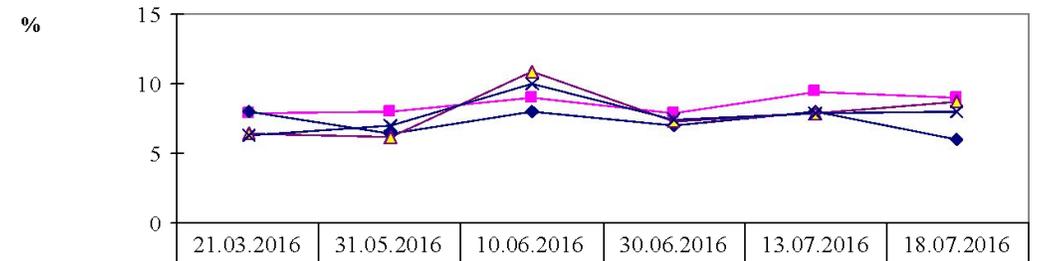
Женщины пистолет

Дата	п.Генчи, n = 45с.	ЭГК, n = 9 см	ЖЕЛ, л
Винтовка (мужчины)			ДЖЕЛ=4,4л
21.03.16	33,8	7,9	4,0
31.05.16	42,8	8,0	4,2
10.06.16	41,5	9,0	4,5
30.06.16	47,0	7,9	4,2
13.07.16	48,0	9,4	4,2
18.07.16	47,5	9,0	4,4
Винтовка (женщины)			ДЖЕЛ=3,1л
21.03.16	35,0	8,0	2,5
31.05.16	35,0	6,5	2,7
10.06.16	21,0	8,0	2,8
30.06.16	35,0	7,0	2,5
13.07.16	39,0	8,0	2,7
18.07.16	60,0	6,0	2,8
Пистолет (мужчины)			ДЖЕЛ=4,3л
21.03.16	35,0	6,5	3,7
31.05.16	71,7	6,2	3,9
10.06.16	60,0	10,8	3,8
30.06.16	74,3	7,3	3,7
13.07.16	75,0	7,8	3,9
18.07.16	85,0	8,7	3,9
Пистолет (женщины)			ДЖЕЛ=3,2л
21.03.16	30,0	6,3	2,7
31.05.16	36,5	7,0	2,7
10.06.16	33,0	10,0	2,9
30.06.16	57,5	7,5	2,9
13.07.16	41,0	7,8	2,7



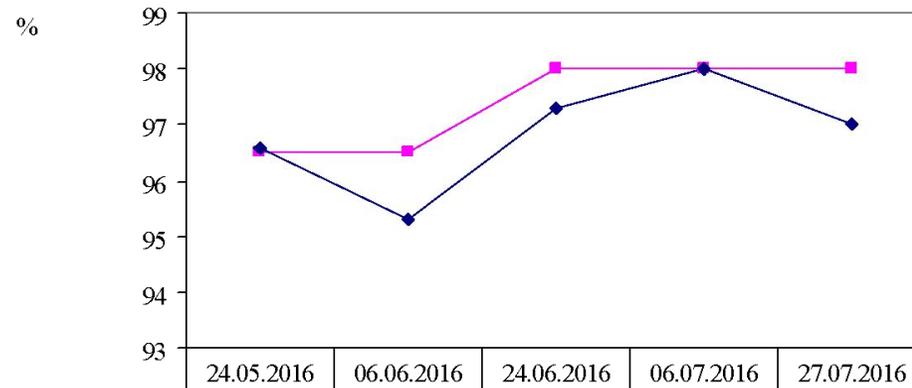
Винтовка (мужчины)	33,8	42,8	41,5	47	48	47,5
Винтовка (женщины)	35	35	21	35	39	60
Пистолет (мужчины)	35	71,7	60	74,3	75	85
Пистолет (женщины)	30	36,5	33	57,5	41	47,5

Дыхательная функция в пробе Генчи



Винтовка (мужчины)	7,9	8	9	7,9	9,4	9
Винтовка (женщины)	8	6,5	8	7	8	6
Пистолет (мужчины)	6,5	6,2	10,8	7,3	7,8	8,7
Пистолет (женщины)	6,3	7	10	7,5	7,8	8

Дыхательная функция ЭГК



SpO2 Стенд (мужчины)	96,5	96,5	98	98	98
SpO2 Стенд (женщины)	96,6	95,3	97,3	98	97

Сатурация крови кислородом

Дата	Параметры	Масса тела	Мышечная масса		Жировая масса		Жировые складки							Мышечное обеспечение (объемный радиус, см)			Голень	
			Кг	%	Кг	%	Под лопаткой	Трицепс	Бицепс	Предплечье	Грудь	Живот	Бедро	Голень	Плечо	Предплечье		Бедро
Мужчины																		
21.03.16		81,53	42,53	52,43	13,30	15,93	21,38	13,13	3,13	4,00	3,88	20,25	7,63	8,25	4,81	4,30	9,26	6,00
11.05.16		82,05	42,03	51,35	13,30	16,58	21,25	12,75	3,38	4,13	5,00	21,00	8,63	9,00	4,79	4,26	9,20	5,94
31.05.16		80,63	41,98	52,28	12,48	15,23	17,13	12,75	3,63	4,25	3,88	19,25	7,38	8,88	4,76	4,19	9,33	5,93
10.06.16		80,78	41,68	51,88	12,45	15,18	15,88	12,38	3,25	4,38	4,88	18,50	9,25	8,25	4,78	4,26	9,14	5,92
30.06.16		80,35	41,48	51,78	11,55	14,13	16,13	11,50	3,25	4,13	3,88	17,88	7,38	7,25	4,74	4,21	9,16	5,94
13.07.16		80,03	41,93	52,60	11,75	14,43	16,88	11,25	3,25	4,00	4,50	17,88	7,25	7,75	4,81	4,23	9,19	5,94
18.07.16		80,18	42,25	52,95	11,23	13,85	15,25	10,50	3,50	4,00	4,00	17,13	7,38	7,88	4,75	4,26	9,23	6,00
Женщины																		
21.03.16		49,6	24,6	49,5	7,7	15,5	6,0	9,0	3,0	5,0	-	13,0	8,0	13,0	3,95	3,38	7,77	4,56
11.05.16		51,0	24,6	48,3	8,8	17,2	6,0	15,0	3,0	5,5	-	15,0	10,0	10,0	3,94	3,40	7,68	4,74
31.05.16		49,9	25,3	50,7	7,7	15,4	5	17	3	5	-	11	6	10	3,83	3,38	8,06	4,85
10.06.16		50,5	24,8	49,1	8,1	16,1	6	17	2,5	4	-	11	9,5	10	3,86	3,45	7,82	4,75
30.06.16		51,0	25,7	50,4	8,6	16,8	5,5	14	2,5	5	-	14	10	12	3,98	3,41	8,02	4,75
13.07.16		50,9	25,1	49,4	8,6	16,9	6	17	2,5	5	-	10	9,5	13,5	3,89	3,41	8,00	4,68
18.07.16		51,0	25,4	49,8	8,6	16,9	6	15	3,5	4,5	-	13,5	10	11	3,88	3,44	7,97	4,80