



ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАБОТАЮЩИХ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

АВТОРЫ: Кравцов А.В., Соловьева И.В.,
Арбузов И.В., Баслык А.Ю.



Виртуальная выставка
научных разработок
«Гигиеническая
безопасность»



Группы исследований

Экспонируемая группа

Контрольная группа

**Возраст:
40,2 ± 6,4 года**

**Возраст:
37,2 ± 6,2 года**

30 человек (в каждой группе)

До смены

После смены



5



Методы исследований

Исследования функционального состояния нервной системы (показатели)

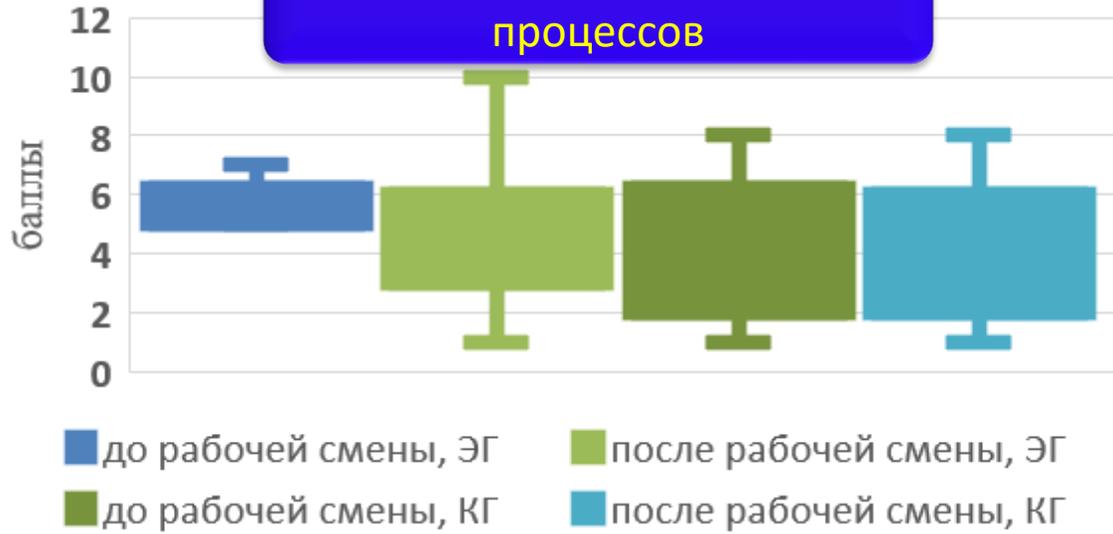
- критическая частота слияния световых мельканий;
- теппинг-тест;
- простая зрительно-моторная реакция;
- реакция на движущийся объект;
- помехоустойчивость;
- динамометрия (сила и выносливость).

Исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы (показатели)

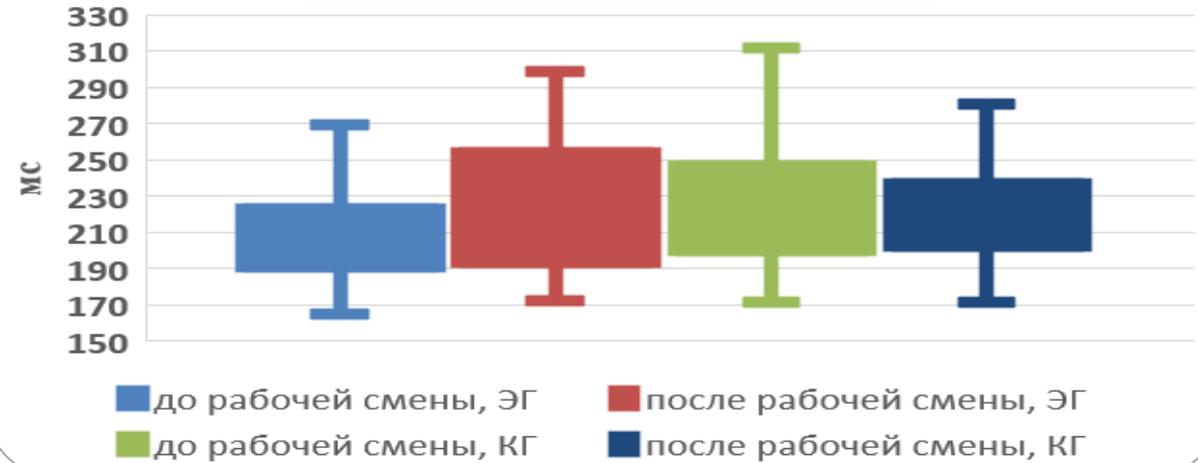
- пульсовое давление;
- среднее динамическое давление;
- систолический объем крови в мл;
- вегетативный индекс Кердо;
- минутный объем крови;
- общего периферического сопротивления сосудов;
- индекс недостаточности кровообращения.



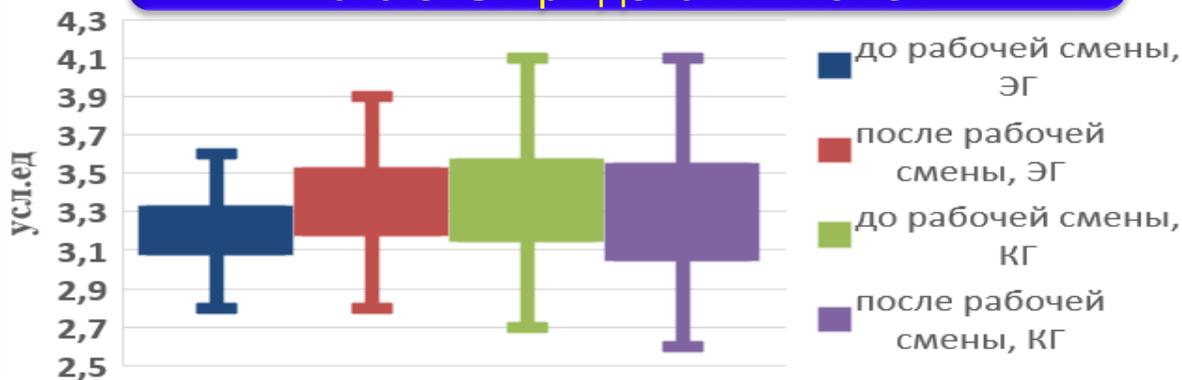
Лабильность нервных процессов



Среднее время латентного периода

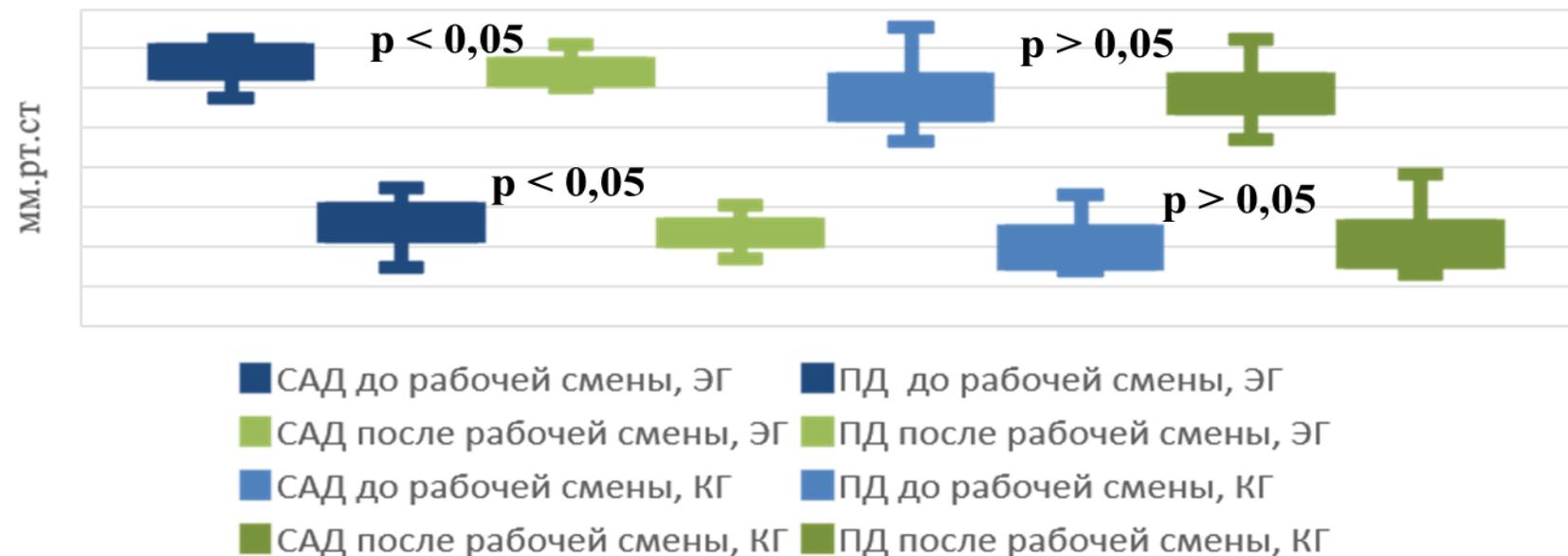
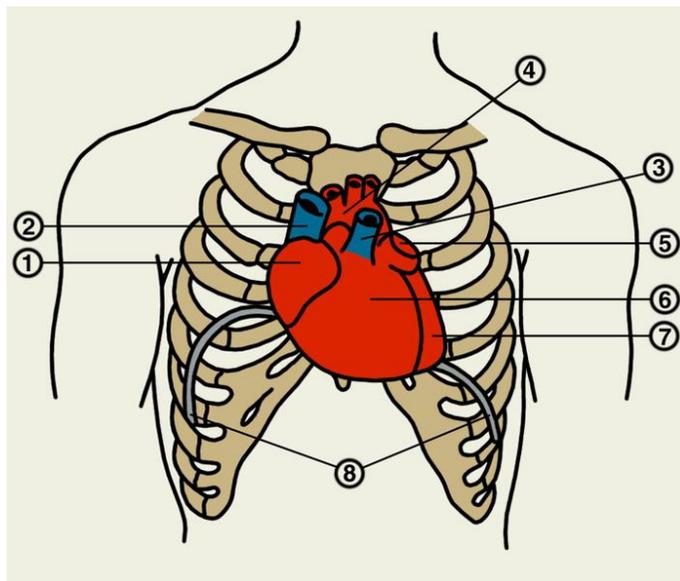


Функциональный уровень (ФУ) нервной системы при действии помех



Показатель	Изменения
Лабильность нервных процессов	16,7 %; $r = 18,1$ ↑
Среднее время латентного периода	12,2 %; $r = 29,9$ ↑
ФУ нервной системы при действии помех	3,3 %; $r = 67,6$ ↓

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА



Показатель	Величины показателей Me (Q ₂₅ –Q ₇₅)			
	Экспонируемая группа		Контрольная группа	
	До работы	После работы	До работы	После работы
Коэффициент выносливости	13,6 (11,9–16,9)	15,5 (14,4–17,5)	18,7 (14,0–25,6)	19,7 (17,7–25,0)
Индекс Робинсона	95,6 (87,6–101,6)	96,3 (88,4–104,5)	86,2 (77,0–99,2)	83,6 (75,9–86,3)*
Уровень функционального состояния	0,52 (0,46–0,59)	0,87 (0,80–0,91)*	0,71 (0,56–0,82)	1,0 (0,9–1,1)*
Систолический объем крови, см ²	52,0 (45,7–60,6)	50,1 (46,8–54,7)	53,9 (46,6–61,4)	52,4 (45,5–58,7)
Общее периферическое сосудистое сопротивление, усл. ед.	109,8 (95,5–126,6)	105,9 (96,1–122,2)	142,6 (122,5–157,0)	152,1 (122,8–168,4)

* показатель достоверный к исходному уровню при $p < 0,05$.

Вывод

Оценка функционального состояния нервной системы экспонируемой группы показала, что у медицинского персонала происходит ослабление подвижности нервных процессов в конце рабочего дня: на 16,7 % достоверно ($p < 0,05$) ухудшалась лабильность нервных процессов, отмечались изменения нейродинамических свойств нервной системы, выражающиеся в снижении функционального уровня нервной системы при воздействии динамических помех с 3,3 (3,2–3,6) до 3,2 (3,1–3,5). Кроме того, у исследованных медицинских работников после работы число преждевременных реакций достоверно ($p < 0,05$) выше запаздывающих реакций на 36,1 % при отсутствии различий до начала рабочего дня, что указывает на неуравновешенность нервных процессов с преобладанием возбуждения.





Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»



220012, г. Минск
ул. Академическая, 8



+375 17 347-73-70



rspch@rspch.by



+375 17 272-33-45



rspch.by
certificate.by

Образовательный центр «МОЦНА»:

- курсы повышения квалификации;
- обучающие семинары;
- стажировки на рабочих местах.



+375 17 399-87-34



edu@rspch.by

Лаборатория физических факторов среды обитания человека



+375 17 379-13-77



physical.factors@rspch.by



Информация о всех разработках Центра
доступна по ссылке:
<https://rspch.by/ru/DevelopedDocuments>