Ассоциация между показателями вариабельности сердечного ритма и депрессией у медицинских работников в условиях работы с неионизирующим излучением

Бачева И.В., Ибраева Л.К., Омаркулов Б.К., Жарылқасын Ж.Ж., Рыбалкина Д.Х., Гребенева О.В., Шадетова А.Ж., Русяев М.В., Сабиров Ж.Б. , Алексеев А.В., Снисаренко В.В.
НАО «Медицинский университет Караганды»

Грант финансируется МЗ РК (Приказ 167 МЗ РК), № РН AP09259923 «Выявление негативного воздействия сложного комплекса неионизирующих излучений на организм человека (на примере медицинского персонала)» (2021-2023 гг)

Введение:

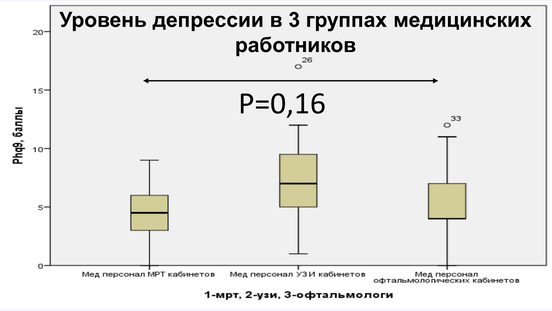
- Высокая интенсивность труда, увеличенные риски заражения инфекционным заболеванием, включая COVID-19, бремя ответственности, становятся причинами повышенной склонности медицинского персонала к развитию симптомов тревоги, депрессии, страха и эомционального выгорания.
- Неионизирующее излучение может оказывать дополнительное влияние на функциональный статус центральной нервной, сердечно-сосудистой систем и усугублять депрессивное состояние.
- Целью нашего исследования явилось изучение взаимосвязей между показателями вариабельности сердечного ритма, как объективной мерой оценивания функционального статуса, и депрессией у медицинских работников в условиях работы с неионизирующим излучением

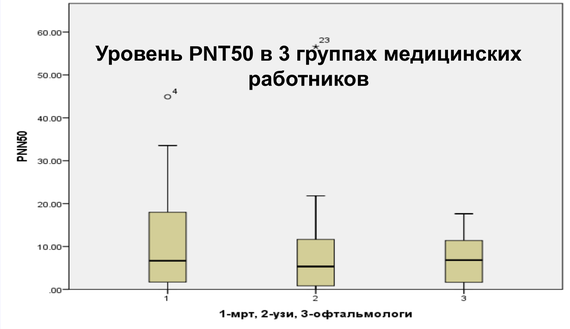
Материалы и методы:

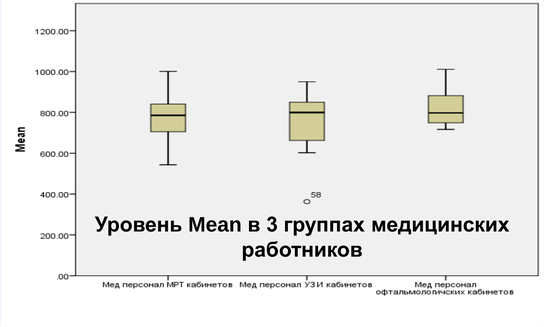
- Объект исследования – 60 медицинских работников, контактирующих с неионизирующим облучением
- Оценка депрессии по шкале PHQ9. Сумма баллов более 9 указывает на среднюю депрессию.

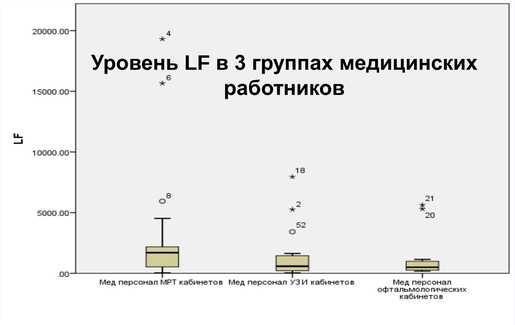
- Группы исследуемых:1 группа (n=22) медицинские работники магнитно-резонансных кабинетов (интенсивное воздействие), 2 группа (n=20) медицинские работники ультразвуковых кабинетовы,3 группа (n=18) медицинские работники офтальмологических кабинетов (малоинтенсивное воздействие).
- Вариабельность сердечного ритма (ВСР) оценивали аппаратом "Варикард 3.0" и программы ИСКИМ6 (Рязань) с предварительной стандартной подготовкой обследуемых.
- Оценка ВСР в течении 10 минут.
- Показатели описывались как Me [Q;Q3].
- Профильный стаж работы - 9 [3,16] лет.
- Оценивали для ВСР спектральные показател:HF, FH, LF/HF; Временные показатели ВСР - PNN50, RMSSD, Mean, SDNN.
- Для статистического анализа использовался пакет программ SPSS v.24.0: непараметрический критерий Краскела-Уоллиса, коэффициент корреляции Спирмена

Результаты:









Результаты исследования: депрессия легкой степени выявлялась во всех группах. Во 2 группе шкалы PHQ9 были выше. Показатели ВСР LF, HF, Mean, PNN50 во 2 группе имели тенденцию к снижению, а LF/HF к повышению. Показатели ВСР коррелировали с уровнем депрессии. Таким образом, ВСР могут быть ипользованы в качестве дополнительных маркеров депрессии.