AP09259923 "Identification of the negative impact of a complex complex of non-ionizing radiation on the human body (on the example of medical personnel)»

Relevance.

The rapid and widespread introduction of insufficiently researched technologies (MRI, ultrasound) into medical diagnostic and treatment processes, УЗИis due to the urgent need to combat the pandemic, which causes some caution in terms of individual health not only of patients,but also of medical personnel. The introduction of modern medical diagnostic equipment in specialized institutions of the Karaganda region, the use of various protective systems of ionizingand non-ionizing radiation sources in terms of power and quality, requires an integrated epidemiological and hygienic assessment. Its implementation will allow identifying all external risk factors that contribute to the development of certain pathological processes and syndromes in personnel engaged in setting up and operating such equipment. The study of the structure of the main nosologies during an in-depth medical examination of employees will be based on cytochemical and biochemical, psychophysiological and clinical, and sociological studies to identify risk groups experiencing the greatest adverse effects, confirmed by modern statistical analysis methods. Based on the results, calculated tests for reducing medical and social losses willbe presented-technologies for reducing health risks aimed at ensuring the sanitary well - being of personnel.

Objective : to establish the negative effects of non-ionizing radiation exposure from high-tech equipment on the human body at the cellular and subcellular levels to justify preventive programs.

Expected results.

Sanitary and hygienic, clinical and laboratory (cytogenetic, biochemical, and immunological) parameters will be evaluated in employees who come into contact with non-ionizing radiation from high-performance diagnostic complexes (MRI, ultrasound). Regularitiesof disorders in the functioning of psychological stability, cytogenetic immunological status of medical workers in magnetic and electromagnetic fields of a complex spectrum will be established. Predicting and managing occupational risks in MRI, and ultrasoundrooms.

Research Group.

Ibraeva L.K. - PhD, Professor of the Department of Internal Diseases NAO " MUK " – project manager, https://orcid.org/0000-0002-9917-0258

Omarkulov B. K. - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Public Health an d Professional HealthNAO "MUK". https://orcid.org/0000-0002-3955-4452

Zharylkasyn Zh. Zh. - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of theresearch Sanitary and hygienic LaboratoryNAO "MUK". https://orcid.org/0000-0001-5432-4842

ГребеневаО. V. - MD, Associate Professor, Chief Researcher of the Sanitary and Hygienic Research LaboratoryNAO "MUK" https://orcid.org/0000-0002-1758-300

Rybalkina D.H. - Doctor of Medicine, Associate Professor of the Department of Internal DiseasesNAO "MUK", https://orcid.org/0000-0002-2041-1259

Bacheva I.V. - PhD, ассоцAssociate Professor of the Department of Internal DiseasesNAO "MUK", https://orcid.org/0000-0002-5576-8637

Shadetova A. Zh. - Candidate of Biological Sciences, leading researcher of the research sanitary and hygienic laboratoryNAO "MUK". https://orcid.org/0000-0003-3029-855X

Rusyaev M. V. - Master's degree, research associate of the Research Sanitary and hygienic Laboratory NAO "MUK". https://orcid.org/0000-0003-3212-4211

Alekseyev A.V. - Master of Medicine, Research Associate of the Sanitary and Hygienic Research Laboratory NAO "MUK". https://orcid.org/0000-0002-8988-3609

Sabirov Zh. B. - Master's Degree in Biology, researcher at the Sanitary and Hygienic Research LaboratoryNAO "MUK". https://orcid.org/0000-0002-9922-3604

List of publications.

1. Mamyrbayev, A., Dyussembayeva, N., Ibrayeva, L. et al. Features of malignancy prevalence among children in the Aral Sea Region // Asian Pacific Journal of Cancer Prevention 2016 Dec 1;17(12):5217-5221. doi: 10.22034/APJCP.2016.17.12.5217

2. Sakiev, K., Battakova, S., Namazbaeva, Z., Ibrayeva, L. et al. Neuropsychological state of the population living in the Aral Sea region (zone of ecological crisis) // International Journalof Occupational and Environmental Health 2017 Apr;23(2):87-93. doi: 10.1080/10773525.2018.1425655. Epub 2018 Jan 23

3. Namazbaeva, Z., Battakova, S., Ibrayeva, L. et al. Change in metabolic and cognitive state among people of the Aral zone of ecological disaster // Israel Journal of Ecology and Evolution Online Publication Date: 10 Nov 2018. Volume 64: Issue 1-4, P: 44–55. DOI: https://doi.org/10.1163/22244662-20181035

4. Babenko, D., Omarkulov, B., Ilya Azizov, Sandle, T., Moraru, D., Chesca, A. Evaluation of sequence based typing methods (SPA and MSLT) for clonal characterization of staphylococcus aureus //(2016) Acta Medica Mediterranea 32(6),2016,1851-1856

5. Mergentay A, Kulov D.B, Bekembayeva G.S, Koikov V, Omarkulov B, Mussabekova S.A. The analysis of working load of general practitioners in the Republic of Kazakhstan

//Research Journal of Pharmacy and Technology 12(5), c. 2283-2288

6. Nurlan S. Tabriz, Kuliya Skak, Lazzat T. Kassayeva, Bauyrzhan K. Omarkulov, and Marina A. Grigolashvili Efficacy of the Xpert MTB/RIF Assay in Multidrug-Resista nt Tuberculosis //MICROBIAL DRUG RESISTANCE[a] Mary Ann Liebert, Inc. DOI: 10.1089/mdr.2019.0326

Results achieved.

An assessment was made of external risk factors for health disorders of medical personnel in the MRI and ultrasound rooms of the cities of Zhezkazgan and Shakhtinsk based on the results of hygienic studies at workplaces, depending on the nature of the activity. The control group consisted of medical workers of ophthalmological offices. The intensity of risk factors was assessed at 6 workplaces in MRI medical centers, 11 workplaces of ultrasound rooms and 13 workplaces of ophthalmologists in Zhezkazgan and Shakhtinsk. Hygiene studies were carried out at the beginning, middle and end of the working period.

In the ultrasound rooms, the following was revealed: an increase in air temperature (in 57% of cases by 1.20C above the MPC) and noise (in 43% of cases, on average, by 3.1 dBA above the MPC), a decrease in air humidity (in 43% of cases by 3.3% below the MPC), air speed (in 40% of cases, 0.06 m/s below the MPC), illumination (in 92% of cases, 291 lux below the MPC). The average values of the intensity of the electromagnetic field with a frequency of 50 Hz for the electrical component was above the norm (7.8±0.9 V/m) with a maximum value of 11.9 V/m, in 71.4% of cases this indicator corresponded to sanitary standards. In the MRI rooms, an increase in air temperature (in 75% of cases by 1.50C above the MPD) and noise (in 50% of cases by 3.1 dBA above the MPD), a decrease in air humidity (in 75% of cases by 2.9 % below MPC). In rooms with MRI devices with a device power of 0.3 T, in the immediate vicinity of it, the level of the constant magnetic field was above the norm and reached 10.8 / 11.1 kA / m and 13.7 / 14.5 mT, at a distance of 1 m from the device, this indicator decreased to 3.9 / 4.7 kA / m and 4.8 / 5.2 mT, respectively. The time spent in the apparatus varies depending on the number of patients, their transportability and the type of examinations performed, from 5 to 8 minutes per patient. In ophthalmological rooms it was revealed: illumination in 41% of cases is 89.7-468 lux lower. In the "dark rooms", where the specificity of the survey requires a low level of illumination, the illumination level was 24.2 lux on average. The level of the electromagnetic field of the non-ionizing part of the spectrum was within the normal range.

Work was carried out to identify the features of the functioning of the body in the medical staff of ultrasound, MRI and ophthalmological offices in the cities of Zhezkazgan and Shakhtinsk. The prenosological state of health, cognitive functions, biological age, the functional state of individual systems, heart rate variability, and the presence of disturbances in the activity of individual body systems were assessed.

Medical personnel working on ultrasound machines were more likely to have a moderate

degree of depression due to such factors as tension at the workplace, night shifts, receiving a large number of patients per shift, responsibility for the correct diagnosis, a high level of depression is associated with professional “burnout”. A slower rate of aging, average values of biological age and a higher assessment of all areas of quality of life according to the WHOQOL-BREF questionnaire contributed to a higher physical performance of medical workers in MRI and ultrasound machines than in ophthalmological rooms, which may be a consequence of the intermittent exposure to EMF and can be characterized as stimulating beneficial effect on the human body with strict observance of safety requirements for the performance of labor operations. The revealed lower rates of short-term and long-term memory, especially for verbal (auditory) symbols, in medical workers of MRI and ultrasound machines than in ophthalmological cabinet workers indicate a high intensity of the impact of risk factors on their psychofunctional activity, leading to fatigue. Cognitive activity in medical workers of MRI and ultrasound rooms was characterized by lower than in workers of ophthalmological rooms, memory when performing mental workload, reduced productivity of mental work, accuracy and speed of information processing, but medical workers of ultrasound rooms showed higher characteristics of attention stability and switching of attention, which reflects the safety of functions under conditions of interference and stressful influences.

In 14% of the examined patients, an increase in the level of CRP was observed, which is probably associated with acute inflammatory processes at the time of the study. The assessment of the physical examination showed that medical workers of MRI and ultrasound machines were more often worried about numbness, paresthesia in the fingers, muscle weakness, dizziness, problems with the central and autonomic nervous, sensory, cardiovascular, digestive systems and the musculoskeletal system. This was confirmed by epidemiological data on morbidity and seeking medical care. When assessing HRV, indicators of parasympathetic tone of the central nervous system (assessment of the high-frequency part of the spectrum) were reduced in medical workers of ultrasound and MRI rooms in comparison with medical workers of ophthalmological rooms by 1.5-2 times. Medical personnel working on MRI machines subjectively note the presence of factors that significantly affect their performance: EMF of various frequencies (72.7%), PMF (72.7%), noise (40.9%), mixed disinfectants (22. 7%), ultrasound room workers: vibration (15%), noise (9.5%), EMF (45.0%), low light (30%) and elevated temperature (35%), ophthalmology room health workers: EMF (61.1%), noise (44.4%), insufficient air exchange and disinfectants (27.8% each). The most common complaints compared to the control group among medical personnel working on MRI machines were flickering black spots or blurred vision (36.4%), feeling of physical weakness (27.3%), anxiety (27.3%), ringing in the ears (13.6%) and increased heart rate (18.2%); medical workers in ultrasound rooms indicated blurred vision and pain in the eyes (65%), increased heart rate (65%), anxiety (45%), ringing in the ears (40%); medical staff of ophthalmological rooms - blurred vision, pain in the eyes, a feeling of weakness and increased heart rate (38.9%).

Data were copied and morbidity patterns were determined from the electronic health passport (EPZ) of the examined medical personnel of ultrasound, MRI, ophthalmological offices of the cities of Karaganda, Temirtau, Zhezkazgan, Shakhtinsk for 21 ultrasound diagnostic doctors, 21 employees of MRI rooms (operators, administrators) and 18 medical employees of ophthalmology rooms (control group). Epidemiological analysis showed that 15.63% of specialists in radiation diagnostics, 14.47% of ultrasound specialists, 16.33% of ophthalmologists according to the "Integrated Medical Information System" did not have any diseases. The average rates of morbidity of the genitourinary system and oncological diseases among middle-aged ultrasound specialists exceeded the same parameter among employees of ophthalmological rooms. In the elderly pre-retirement age, diseases of the musculoskeletal system were in the lead among specialists in ultrasound diagnostics, significantly exceeding the incidence of ophthalmologists. In the structure of diseases among the medical staff of MRI rooms, diseases of the respiratory system were in the lead, followed by diseases of the musculoskeletal system, sensory organs, trauma, skin, cardiovascular system, genitourinary system, endocrine system, blood, infection, in descending order of share contribution. nervous system, digestive system and cancer. In the structure of diseases among the medical staff of ultrasound rooms, diseases of the genitourinary system were in the lead, followed by diseases of the musculoskeletal system, cardiovascular system, cancer, digestive system, sensory organs, respiratory system, endocrine system, nervous system, infections, including coronovirus infection , injury. The least number of diseases was blood. In the structure of diseases among medical personnel of ophthalmological offices, diseases of the cardiovascular

system were in the lead, followed by diseases of the sense organs, which is probably associated with professional activities. Diseases of the nervous system occupied the third place in the structure, followed by diseases of the respiratory, musculoskeletal, genitourinary, endocrine systems, infections, digestive system and injuries in descending order of share contribution. The least number of diseases was in oncological diseases.

Information for potential users.

The target consumers will be researchers from biological laboratories and university departments, developers of modern diagnostic systems, specialists from regional health departments and sanitary supervision organizations. Predicting and managing the carcinogenic and non-carcinogenic risks of occupational - determined diseases of the cardiovascular and nervous systems, neoplasms and reproductive disorders in health workers will have a significant impact on preventing the loss of years of life. An information bank of data on the quantitative and qualitative parameters of harmful environmental factors, predicting their impact on the health of medical personnel exposed to a complex complex of non-ionizing radiation with noise- vibration, microclimatic and light factors at the workplace, can be transferred (on commercial terms) to create large databases for further scientific research.

Main publications on the topic of the project.

1. Ibrayeva L.K., Grebeneva O.V., Shadetova A.Zh., Rybalkina D.Kh., Minbayeva L.S., Bacheva I.V., Alekseyev A.V. Effect of Non-ionizing Radiation on the Health of Medical Staff of Magnetic Resonance Tomography Offices// Journal of Clinical Medicine of Kazakhstan.- 2021.- №18(4). – P. 16-22.

2. Certificate for the object of copyright No. 24448 dated March 17, 2022 "Comprehensive assessment of the identification of the negative impact of a complex complex of non-ionizing radiation on the human body (on the example of medical personnel)". Authors: Ibraeva L.K., Omarkulov B.K., Zharylkasyn Zh.Zh., Grebeneva O.V., Bacheva I.V., Rybalkina D.Kh., Shadetova A.Zh., Alekseev A.V. Rusyaev M.V., Sabirov Zh.B. RSE

3. 1. Ibraeva L.K. Medical and social health problems of medical personnel working in conditions with exposure to non-ionizing radiation // International scientific and educational conference "Development and implementation of innovative methods in education and science". 11-12.11.2022. Almaty.

4. Rybalkina D.Kh. Morbidity of medical personnel with non-ionizing radiation exposure factors // International scientific and educational conference "Development and implementation of innovative methods in education and science". 11-12.11.2022. Almaty.

5. Bacheva I.V. Heart rate variability in medical personnel of MRI and ultrasound departments: assessment of physiological phenomena and prognostic significance // International Scientific and Educational Conference "Development and Implementation of Innovative Methods in Education and Science". 11-12.11.2022. Almaty.

6. Shadetova A.Zh., Grebeneva O.V. Assessment of the biological age of medical workers under the influence of non-ionizing radiation // International Scientific and Educational Conference "Development and implementation of innovative methods in education and science". 11-12.11.2022. Almaty.

Photo report 2022

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 24448 от «17» марта 2022 года

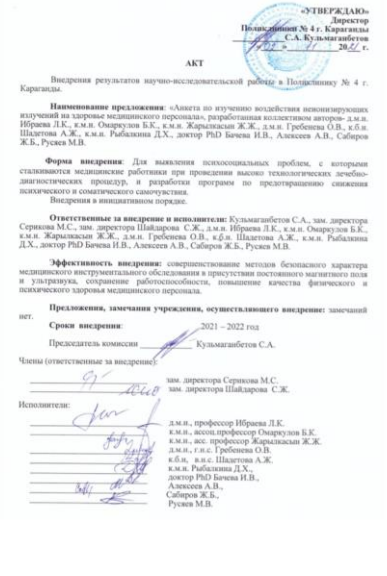
Фамилия, имя, отчество, (или его указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов): ИБРАГИМ ЗИЯТ КАТАГИНА, Омаркулов Бауыржан Казиевич, Жарылкасын Жибек Жарылкасынқызы, Гребенюк Ольга Павловна, Бачева Лариса Викторовна, Рыбалкина Дина Хайбуллаевна, Шлаутова Алмагуль Жанысовна, Алексеев Алексей Владимирович, Русяев Михаил Викторович, Сабиров Жанбол Байкенович

Вид объекта авторского права: произведение науки

Название объекта: Комплексная оценка выявления негативного воздействия сложного комплекса неионизирующих излучений на организм человека (на примере медицинского персонала)

Дата создания объекта: 16.03.2022

Подписано ЭЦП А.Естаев



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Поликлиники № 4 г. Караганды
С.А. Кульмагамбетов
«__» _____ 20__ г.

АКТ

Внедрения результатов научно-исследовательской работы в Поликлинику № 4 г. Караганды.

Наименование предложения: «Анкета по изучению воздействия неионизирующих излучений на здоровье медицинского персонала», разработанная коллективом авторов- д.м.н. Ибрагима Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Форма внедрения: Для выявления психосоциальных проблем, с которыми сталкиваются медицинские работники при проведении высоко технологических лечебно-диагностических процедур, и разработки программ по предотвращению снижения психического и соматического самочувствия.
Внедрения в инициативном порядке.

Ответственные за внедрение и исполнители: Кульмагамбетов С.А., зам. директора Серикова М.С., зам. директора Шайдарова С.Ж., д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Эффективность внедрения: совершенствование методов безопасного характера медицинского инструментального обследования в присутствии постоянного магнитного поля и ультразвука, сохранение работоспособности, повышение качества физического и психического здоровья медицинского персонала.

Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение: замечаний нет.

Сроки внедрения: 2021 – 2022 год

Председатель комиссии _____ Кульмагамбетов С.А.

Члены (ответственные за внедрение):
_____ зам. директора Серикова М.С.
_____ зам. директора Шайдарова С.Ж.

Исполнители:
_____ д.м.н., профессор Ибраева Л.К.
_____ к.м.н., иссоц.профессор Омаркулов Б.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Жарылкасын Ж.Ж.
_____ д.м.н., г.н.с. Гребенюка О.В.
_____ к.б.н., в.н.с. Шадетова А.Ж.
_____ к.м.н. Рыбалкина Д.Х.,
_____ доктор PhD Бачева И.В.,
_____ Алексеев А.В.,
_____ Сабиров Ж.Б.,
_____ Русяев М.В.

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач клиники
Медицинского университета
НАО «Медицинский университет
Караганды»
_____ С.С. Бобырев
«__» _____ 20__ г.

АКТ

Внедрения результатов научно-исследовательской работы в Клинике медицинского университета НАО «Медицинский университет Караганды».

Наименование предложения: «Анкета по изучению воздействия неионизирующих излучений на здоровье медицинского персонала», разработанная коллективом авторов- д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Форма внедрения: Для выявления психосоциальных проблем, с которыми сталкиваются медицинские работники при проведении высоко технологических лечебно-диагностических процедур, и разработки программ по предотвращению снижения психического и соматического самочувствия.
Внедрения в инициативном порядке.

Ответственные за внедрение и исполнители: Бобырев С.С., зав. отд. Сулейменова А.М., зав.отд. Бадыров Р.М., д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Эффективность внедрения: совершенствование методов безопасного характера медицинского инструментального обследования в присутствии постоянного магнитного поля и ультразвука, сохранение работоспособности, повышение качества физического и психического здоровья медицинского персонала.

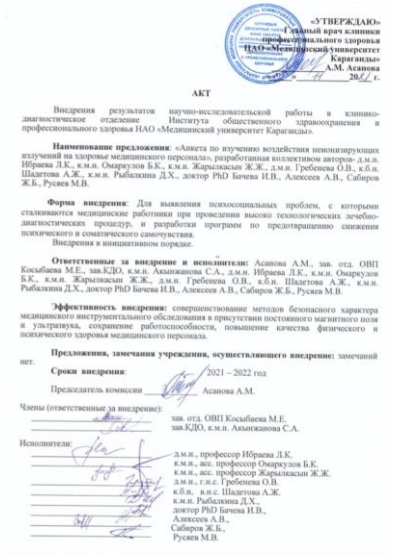
Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение: замечаний нет.

Сроки внедрения: 2021 – 2022 год

Председатель комиссии _____ Бобырев С.С.

Члены (ответственные за внедрение):
_____ зам. главного врача Сулейменова А.М.,
_____ зав. блоком хирургии Бадыров Р.М.

Исполнители:
_____ д.м.н., профессор Ибраева Л.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Омаркулов Б.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Жарылкасын Ж.Ж.
_____ д.м.н., г.н.с. Гребенюка О.В.
_____ к.б.н., в.н.с. Шадетова А.Ж.
_____ к.м.н. Рыбалкина Д.Х.,
_____ доктор PhD Бачева И.В.,
_____ Алексеев А.В.,
_____ Сабиров Ж.Б.,
_____ Русяев М.В.



«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач клиники
профессионального здоровья
НАО «Медицинский университет
Караганды»
_____ А.М. Асанова
«__» _____ 20__ г.

АКТ

Внедрения результатов научно-исследовательской работы в клинико-диагностическое отделение Института общественного здравоохранения и профессионального здоровья НАО «Медицинский университет Караганды».

Наименование предложения: «Анкета по изучению воздействия неионизирующих излучений на здоровье медицинского персонала», разработанная коллективом авторов- д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Форма внедрения: Для выявления психосоциальных проблем, с которыми сталкиваются медицинские работники при проведении высоко технологических лечебно-диагностических процедур, и разработки программ по предотвращению снижения психического и соматического самочувствия.
Внедрения в инициативном порядке.

Ответственные за внедрение и исполнители: Асанова А.М., зав. отд. ОВП Косыбаева М.Е., зав.КДО, к.м.н. Акылжанова С.А., д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Эффективность внедрения: совершенствование методов безопасного характера медицинского инструментального обследования в присутствии постоянного магнитного поля и ультразвука, сохранение работоспособности, повышение качества физического и психического здоровья медицинского персонала.

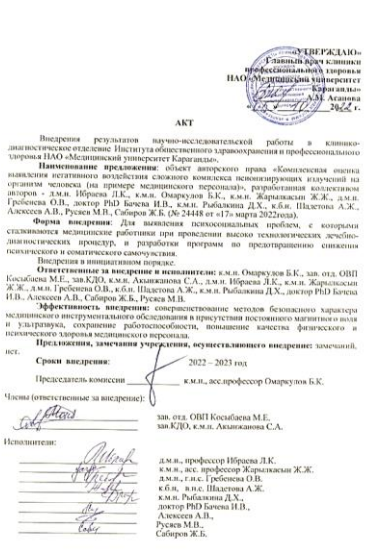
Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение: замечаний нет.

Сроки внедрения: 2021 – 2022 год

Председатель комиссии _____ Асанова А.М.

Члены (ответственные за внедрение):
_____ зав. отд. ОВП Косыбаева М.Е.,
_____ зав.КДО, к.м.н. Акылжанова С.А.

Исполнители:
_____ д.м.н., профессор Ибраева Л.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Омаркулов Б.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Жарылкасын Ж.Ж.
_____ д.м.н., г.н.с. Гребенюка О.В.
_____ к.б.н., в.н.с. Шадетова А.Ж.
_____ к.м.н. Рыбалкина Д.Х.,
_____ доктор PhD Бачева И.В.,
_____ Алексеев А.В.,
_____ Сабиров Ж.Б.,
_____ Русяев М.В.



«УТВЕРЖДАЮ»
Главный врач клиники
профессионального здоровья
НАО «Медицинский университет
Караганды»
_____ А.М. Асанова
«__» _____ 20__ г.

АКТ

Внедрения результатов научно-исследовательской работы в клинико-диагностическое отделение Института общественного здравоохранения и профессионального здоровья НАО «Медицинский университет Караганды».

Наименование предложения: объект авторского права «Комплексная оценка выявления негативного воздействия сложного комплекса неионизирующих излучений на организм человека (на примере медицинского персонала)», разработанная коллективом авторов - д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., доктор PhD Бачева И.В., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., к.б.н. Шадетова А.Ж., Алексеев А.В., Русяев М.В., Сабиров Ж.Б. (№ 24448 от «17» марта 2022года).

Форма внедрения: Для выявления психосоциальных проблем, с которыми сталкиваются медицинские работники при проведении высоко технологических лечебно-диагностических процедур, и разработки программ по предотвращению снижения психического и соматического самочувствия.
Внедрения в инициативном порядке.

Ответственные за внедрение и исполнители: к.м.н. Омаркулов Б.К., зав. отд. ОВП Косыбаева М.Е., зав.КДО, к.м.н. Акылжанова С.А., д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Эффективность внедрения: совершенствование методов безопасного характера медицинского инструментального обследования в присутствии постоянного магнитного поля и ультразвука, сохранение работоспособности, повышение качества физического и психического здоровья медицинского персонала.

Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение: замечаний нет.

Сроки внедрения: 2022 – 2023 год

Председатель комиссии _____ к.м.н., асс.профессор Омаркулов Б.К.

Члены (ответственные за внедрение):
_____ зав. отд. ОВП Косыбаева М.Е.,
_____ зав.КДО, к.м.н. Акылжанова С.А.

Исполнители:
_____ д.м.н., профессор Ибраева Л.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Жарылкасын Ж.Ж.
_____ д.м.н., г.н.с. Гребенюка О.В.
_____ к.б.н. Шадетова А.Ж.
_____ к.м.н. Рыбалкина Д.Х.,
_____ доктор PhD Бачева И.В.,
_____ Алексеев А.В.,
_____ Русяев М.В.
_____ Сабиров Ж.Б.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ТОО "Clinic Mirас"
_____ Р.С. Разиева
«__» _____ 20__ г.

АКТ

Внедрения результатов научно-исследовательской работы в ТОО "Clinic Mirас" г. Караганды.

Наименование предложения: объект авторского права «Комплексная оценка выявления негативного воздействия сложного комплекса неионизирующих излучений на организм человека (на примере медицинского персонала)», разработанная коллективом авторов - д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Омаркулов Б.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., доктор PhD Бачева И.В., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., к.б.н. Шадетова А.Ж., Алексеев А.В., Русяев М.В., Сабиров Ж.Б. (№ 24448 от «17» марта 2022года).

Форма внедрения: Для выявления психосоциальных проблем, с которыми сталкиваются медицинские работники при проведении высоко технологических лечебно-диагностических процедур, и разработки программ по предотвращению снижения психического и соматического самочувствия.
Внедрения в инициативном порядке.

Ответственные за внедрение и исполнители: к.м.н. Омаркулов Б.К., зам. директора Серикова М.С., зам. директора Шайдарова С.Ж., д.м.н. Ибраева Л.К., к.м.н. Жарылкасын Ж.Ж., д.м.н. Гребенюка О.В., к.б.н. Шадетова А.Ж., к.м.н. Рыбалкина Д.Х., доктор PhD Бачева И.В., Алексеев А.В., Сабиров Ж.Б., Русяев М.В.

Эффективность внедрения: совершенствование методов безопасного характера медицинского инструментального обследования в присутствии постоянного магнитного поля и ультразвука, сохранение работоспособности, повышение качества физического и психического здоровья медицинского персонала.

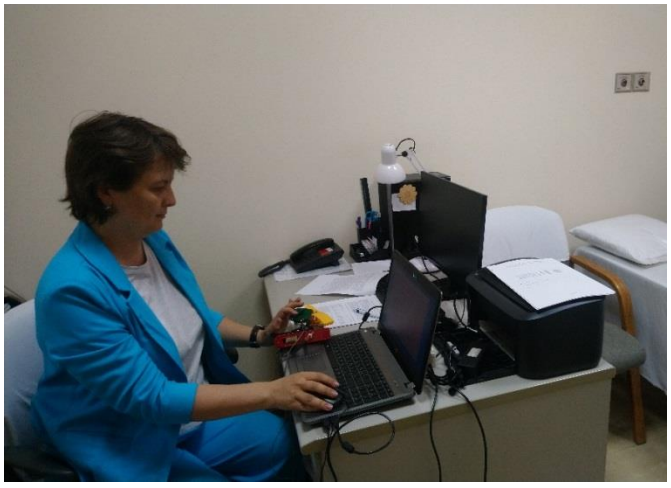
Предложения, замечания учреждения, осуществляющего внедрение: замечаний нет.

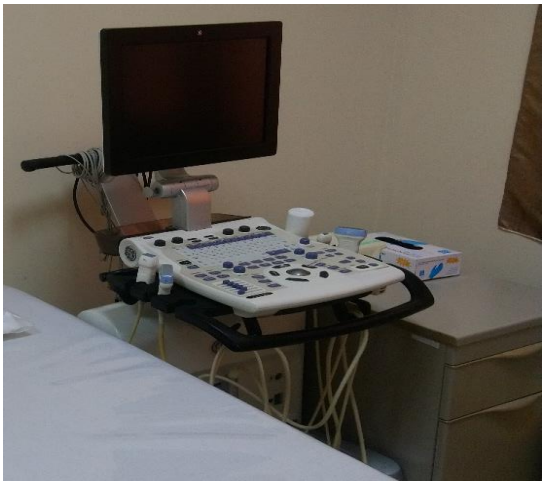
Сроки внедрения: 2022– 2023год

Председатель комиссии _____ к.м.н., асс.профессор Омаркулов Б.К.

Члены (ответственные за внедрение):
_____
_____

Исполнители:
_____ д.м.н., профессор Ибраева Л.К.
_____ к.м.н., асс. профессор Жарылкасын Ж.Ж.
_____ д.м.н., г.н.с. Гребенюка О.В.
_____ к.б.н. Шадетова А.Ж.
_____ к.м.н. Рыбалкина Д.Х.,
_____ доктор PhD Бачева И.В.,
_____ Алексеев А.В.,
_____ Сабиров Ж.Б.,
_____ Русяев М.В.





INVITRO

Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Республика Казахстан
Алматы, ул. Кунаева 32
тел.: 8 (727) 2585888
почта: infokz@invitro.kz
сайт: www.invitro.kz
Лицензия № 16020288

Нысананың БКСЖ бойынша коды 85140
Код Формы по ОКУД
ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды 39368377
Код Организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 30 қазан 2020 жылғы № ҚР ДСМ-175/2020 №228 нысанды медициналық құжаттама
Медицинская документация Форма №228 Утверждена приказом и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан 30 октября 2020 года № ҚР ДСМ-175/2020

НАО "Медицинский университет Караганды"
Караганда, ул. Гоголя, д. 40

Жынысы (Пол):	**Жен**
Жасы (Возраст):	**23 года**
ИНЗ:	189478422
Үлгі алынған күні (Дата взятия образца):	23.06.2022 11:44
Үлгі түскен күні (Дата поступления образца):	24.06.2022 14:15
Дәрігер (Врач):	24.06.2022 16:24
Нәтиже шығарылған күні (Дата печати результата):	24.06.2022 16:34

Зерттеу (Исследование)	Нәтиже (Результат)	Өлшем бірліктері (Единицы)	Референс мағыналары (Референсные значения)	Түсіндірме (Комментарий)
Креатинин	55	мкмоль/л	49 - 90	
С реактивті нәруыз / С-реактивный белок	0.4	мг/л	<5.0	

Результаты исследований не являются диагнозом, необходима консультация специалиста.

Внимание! В электронном экземпляре бланка название исследования содержит ссылку на страницу сайта с описанием исследования.
invitro.kz

INVITRO

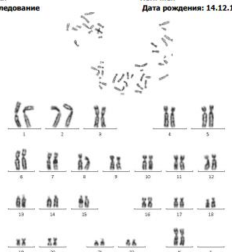
Министерство здравоохранения Республики Казахстан

Республика Казахстан
Алматы, ул. Кунаева 32
тел.: 8 (727) 2585888
почта: info@invitro.kz
сайт: www.invitro.kz
Лицензия № 16020288

Нысананың БКСЖ бойынша коды 85140
Код Формы по ОКУД
ҚҰЖЖ бойынша ұйым коды 39368377
Код Организации по ОКПО
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2010 жылғы «23» қарашадағы №907 бұйрығымен бекітілген №224у е нысанды медициналық құжаттама
Медицинская документация Форма №224у у Утверждена приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан «23» ноября 2010 года №907

Результат цитогенетического исследования

ФИО пациента: **Пол: жен**
Диагноз: Обследование **Дата рождения: 14.12.1997**



Материал: Периферическая кровь Дата взятия материала: 01.07.22
Кариотип:46,XX

Заключение: Хромосомной патологии не обнаружено
Дата исследования: 18.07.22

Врач цитогенетик
ФИО Сатыбалдиева Ж.З.

Наименование выполняемой операции, время	T C°	V м/с	Вл. %	Осв. Сов. Лк	Осв. Е лк	Осв. И лк	Ш дБ	УЗ дБ 12,5	УЗ дБ 16	УЗ дБ 20	УЗ дБ 25	УЗ дБ 31,5	Виб. дБ	50 ГЦ Э кВ/м	50 ГЦ М кА/м	ПМП Н, кА/м	ПМП МИ, мТл	Маг поля. А/м	ЭМП 0,3-300 МГц Е В/м	ЭМП 0,3-300 МГц Н А/м	ЭМП В/м 5-2000 Гц	ЭМП В/м 2-400 кГц	ЭМП нТл 5-2000 Гц	ЭМП нТл 2-400 кГц	ППЭ мкВт/см2	ЭСП кВ/м	Хим.в-ва мг/м³ Пыль	NO2	SO2	C2H5OH	Cl
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]