

– провести исследования в области биобезопасности светодиодных источников света и оценить влияние светодиодного освещения на состояние аккомодационно-мышечного аппарата органа зрения, состояние хрусталика, способность сетчатки к восприятию яркостей, разработать комплексную схему рационального использования светодиодных источников освещения при проектировании светового пространства обитания человека. Для достижения поставленной цели был проведён аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы по проблеме выбора оптимальных методов исследования зрительного анализатора. Были изучены офтальмологические показатели, контрастная чувствительность, пропускная способность зрительного анализатора волонтеров-добровольцев, принимавших участие в эксперименте, проведён корреляционный анализ между экспертной и объективной оценками состояния органа зрения и организма в целом. Проведено комплексное офтальмологическое и нейро-физиологическое исследование с дальнейшей качественной и количественной оценкой влияния светодиодных источников на функциональное состояние нервной системы. В результате исследования выявлено, что функциональное состояние зрения обследуемых при тождественной зрительной нагрузке на фоне светодиодного освещения отличалось повышенной стабильностью, по сравнению с референсными условиями освещения. Анализ результатов исследования показал, что спланированная с учётом физиологических особенностей человека система освещения с использованием светодиодных источников излучения, не приводит к выраженным нарушениям физиологических процессов нервной системы и в работе зрительного анализатора. Результаты исследования могут быть использованы при формировании нормативных документов и нормирования уровней освещённости для работ малой, средней, высокой точности с учетом требований к светодиодам, применимым для общего и местного освещения, требований к яркости и цветовой температуре.

STUDY OF LED LIGHT SOURCE EFFECTIVENESS AND HEALTH SAFETY

**Gizinger O.A.¹, Osikov M.V.², Telesheva L.F.², Dolgushin I.I.¹, Ogneva O.I.², Fedosov A.A.³,
Kudryashov A.V.⁴, Vakhitov M.G.⁴, Kalinina A.S.⁴**

1 Research Institute of Immunology

2 Research and Education Center of Basic Medicine Issues

3 State Funded Educational Institution of Higher Professional Education “South Ural State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation (454092, Chelyabinsk, Vorovskogo str., 64)

e-mail: kanc@chelsma.ru, prof.osikov@yandex.ru

4 Federal State Funded Educational Institution of Higher Professional Education “South Ural State University” (National Research University), Department of Life Safety, Department of Control Instrumentation

The study investigates LED light sources and their influence on the visual analyzer, nervous system and human health in general. The objectives are to conduct research on LED biosafety and assess the LED lighting influence on the optical system accommodation, the lens state, the brightness perception of retina, to develop a scheme of LED rational use for light-color design of human environment. To achieve this goal up-to-date scientific, technical, regulatory, methodological literature on the choice of the suitable study methods of the visual analyzer was reviewed, the volunteers' visual acuity was checked, the contrast sensitivity, the capacity of the visual analyzer were examined, correlation analysis of the expert and objective assessments of the vision system and the body in general was performed. Integrated ophthalmologic and neurophysiological studies with qualitative and quantitative assessment of the LED influence on the nervous system were performed. Ophthalmic, psychophysiological, electrophysiological and statistical methods were used. The study revealed an increased stability of subjects' functional state, irrespective of sex, with an identical visual load in LED lighting environment compared with reference light conditions. The study showed LED lighting within optical radiation range designed according to human physiology not to result in nervous system and visual analyzer impairment. The findings can be used for working out regulations and illumination rate setting for low, medium, high-accuracy operation taking into account LED requirements for general and local lighting and requirements for illuminance and color temperature.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Гилязева В.В., Гиниятулин И.И.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, Татарстан (420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49)
hedstroem@gambler.ru, gilyazevav@mail.ru

Проведена сравнительная оценка лечения больных – подростков в возрасте 15–17 лет с различными формами кариеса зубов с использованием в составе комплексного лечения методов патогенетической терапии. Результаты исследования позволили установить наибольшую эффективность лечения с включением патогенетической терапии посредством ультрафонофореза 15 % раствора димефосфона больных с К 02.0, К 02.1 субкомпенсированной формой кариеса. Включение в состав комплексного лечения патогенетической терапии посредством сублингвального применения полиоксидония выявило наибольшую эффективность у больных с К 02.0, К 02.1 декомпенсированной формой кариеса зубов. Эффективность лечения больных с различными формами кариеса зубов выразилась в положительной динамике показателей гигиенического статуса полости рта по гигиеническому индексу по Федорову-Володкиной и ОНI-s, резистентности твердых тканей зубов по ТЭР, а также интенсивности и прироста интенсивности кариеса зубов.

COMPARATIVE ESTIMATION OF METHODS FOR TREATING PATIENTS WITH DIFFERENT FORMS DENTAL CARIES

Gilyazeva V.V.

SBEI HPE «Kazan State Medical University» of The Ministry of health of the Russian Federation,
(420012, Kazan, Butlerov street, 49) hedstroem@rambler.ru; gilyazevav@mail.ru

A comparative evaluation of the treatment of patients – young people aged 15–17 years with various forms of dental caries using a part of complex treatment methods of pathogenetic therapy. Results of the study to establish the most effective treatment with the inclusion of pathogenic therapy by 15 % solution of phonophoresis dimephosphone patients to 02.0, 2.1 subcompensated to form cavities. Inclusion in the comprehensive treatment of pathogenic therapy by sublingual polyoxidonium found most effective in patients with K 02.0, K 1.2 decompensated form of dental caries. The effectiveness of treatment of patients with various forms of dental caries has resulted in the positive dynamics of the hygienic status of the oral cavity for hygienic index according to Fedorov, Volodkina and OHI-s, resistance of dental hard tissues for energy resources, as well - the intensity and increase the intensity of dental caries.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПЕРАТИВНО–ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ КАРИЕСА ЗУБОВ

Гилязева В.В.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, Россия, Татарстан (420012, г. Казань, ул. Бултерова, 49)
hedstroem@rambler.ru, gilyazevav@mail.ru

Проведен анализ состояния пломб / реставраций, твердых тканей в зоне пломб / реставраций в объеме оперативно-восстановительного вмешательства, а также – качества оперативно-восстановительных манипуляций у больных кариесом зубов – подростков в возрасте 15–17 лет. Оценка изучаемых клинических параметров проводилась на основе оценочных критериев Ryge, позволяющих рассматривать изучаемые параметры, в конечном счете, с позиции активности процесса и возможности его прогрессирования. Результаты исследования позволили установить соответствие диагностированных нарушений качества пломб / реставраций в объеме оперативно-восстановительных манипуляций, состояния твердых тканей зубов в зоне оперативно-восстановительного вмешательства клинической форме кариеса зубов. Наибольшее число отклонений при оценке изучаемых параметров было выявлено у больных, стоматологический статус которых характеризовался суб- и декомпенсированным течением кариеса.

CLINICAL EVALUATION OF OPERATIVE RESTORATIVE MANIPULATIONS WITH DIFFERENT FORMS OF DENTAL CARIES

Gilyazeva V.V.

SBEI HPE «Kazan State Medical University» of The Ministry of health of the Russian Federation,
(420012, Kazan, Butlerov street, 49) hedstroem@rambler.ru; gilyazevav@mail.ru

The analysis of fillings / restorations of hard tissue in the area of fillings / restorations in the volume of operative rehabilitation interventions, as well as - as the operating and recovery of manipulation in patients with tooth decay - adolescents aged 15–17 years. Evaluation of clinical parameters studied was based on the evaluation criteria Ryge, allowing to consider the studied parameters, ultimately, from the perspective of process activity and the possibility of progression. Results of the study to establish a correspondence diagnosed disorders quality fillings / restorations in the volume of operative recovery manipulation, the state of dental hard tissues in the area of operational and restorative intervention clinical form of dental caries. The largest number of departures in the evaluation of the parameters studied were found in patients, the dental status is characterized by sub-and decompensated over caries. Key words: dental caries, algorithm, pathogenetic therapy subcompensated, decompensated, forms.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПЕРАТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ КАРИЕСОМ ЗУБОВ

Гилязева В.В.

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, Россия, Татарстан (420012, г. Казань, ул. Бултерова, 49)
hedstroem@rambler.ru, gilyazevav@mail.ru

Изучено состояние пломб / реставраций, твердых тканей в зоне пломб / реставраций в объеме оперативно-восстановительного вмешательства, а также – качества оперативно-восстановительных манипуляций у больных кариесом зубов – подростков в возрасте 15–17 лет, получавших различные методы патогенетической терапии в составе комплексного лечения кариеса, по клиническим критериям Ryge. Результаты оценки стоматологического статуса по изучаемым клиническим критериям выявили различную эффективность методов патогенетической терапии при суб- и декомпенсированных формах кариеса: наибольшая эффективность патогенетической терапии с