

Сведения об авторах

А.Д. Стародубцева* - студент
В.М. Фот – студент
В.А. Толмачев – студент
Т.А. Бушмакина – ассистент кафедры
Т.П. Самойлова – ассистентка кафедры

Information about the authors

A.D. Starodubtseva* - student
V.M. Fot – student
V.A. Tolmachev – student
T.A. Bushmakina - department assistant
T.P. SamoiloVA - department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

dmitanastasia111@gmail.com

УДК 613.65

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ ТРУДА ИНСТРУКТОРОВ - РЕАБИЛИТОЛОГОВ И УСЛОВИЙ ПРЕБЫВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ В УРАЛЬСКОМ ЦЕНТРЕ КИНЕЗИОТЕРАПИИ

Арина Сергеевна Стручок, Оксана Сергеевна Протасова

Кафедра гигиены и экологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Производственная деятельность является неотъемлемой частью жизни человека. При этом производственный процесс и факторы производственной среды оказывают на организм человека многостороннее действие. Неблагоприятные условия труда могут стать причиной профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний. **Цель исследования** – провести оценку условий труда инструктора - реабилитолога на рабочем месте. **Материал и методы.** Объектом исследования являлся центр Кинезиотерапии номер 4, расположенный в г. Екатеринбурге. В ходе исследования применялись: метод санитарно-гигиенического обследования, аналитический метод, метод измерения физических факторов, метод хронометража. Были измерены параметры микроклимата, освещённость, Тяжесть труда инструктора определялась по эргономическим показателям. **Результаты.** На рабочем месте инструкторов параметры микроклимата находятся в пределах нормы, естественное и искусственное освещение соответствует требованиям. По оценке тяжести труда инструктора-реабилитолога было выявлено большое количество наклонов за смену. **Выводы.** Класс условий труда работников 3.1. Предложены профилактические мероприятия, направленные на восстановление организма работников после смены.

Ключевые слова: микроклимат, освещение, тяжесть труда, инструктор-реабилитолог, рабочее место, гигиенические требования.

HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE REHABILITATION INSTRUCTORS' WORKING CONDITIONS AND THE PATIENTS' STAY CONDITIONS IN THE URAL KINESIOTHERAPY CENTER

Arina S. Struchok, Oksana S. Protasova

Department of Hygiene and Ecology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Production activity is an integral part of human life. At the same time, the production process and the factors of the production environment have a multifaceted effect on the human body. Unfavorable working conditions may cause occupational and occupational-related diseases. **The purpose of the study** is to carry out an assessment of the working conditions of a rehabilitation instructor in the workplace. **Material and methods.** The object of the study was the Kinesiotherapy Center № 4 located in Yekaterinburg. The following methods were used during the research: hygiene inspection method, analytical method, physical factors measurement method, method of timekeeping. Microclimate characteristics and illumination were measured. The workload of the instructor was defined on the basis of ergonomic indicators. **Results.** Microclimate characteristics are within the normal range in the workplace of instructors, natural and artificial light complies with the requirements. The assessment of the rehabilitation instructor workload revealed a high number of bends per shift. **Conclusions.** Employees' working conditions class is 3.1. Preventive measures purposeed at the recovery of the employees after the shift were proposed.

Keywords: microclimate, lighting, severity of work, instructors, workplace, requirement.

ВВЕДЕНИЕ

Трудовая деятельность человека протекает в условиях определенной производственной среды, которая при несоблюдении гигиенических требований может оказывать неблагоприятное влияние на работоспособность и здоровье человека. Производственная среда складывается из природно-климатических факторов и факторов, связанных с профессиональной деятельностью, которые принято называть вредными. Длительное воздействие этих факторов может привести к функциональному напряжению и поломке компенсаторных механизмов, а, следовательно, возникновению профессиональных заболеваний, снижению уровня соматического здоровья, преждевременному старению организма работающих. В связи с вышесказанным, актуальность проблемы изучения состояния здоровья работников разных профессиональных групп, представляется своевременным и необходимым [1].

Цель исследования – гигиеническая оценка условий труда инструктора-реабилитолога.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования являлся центр кинезиотерапии номер 4, расположенный в г. Екатеринбурге. В ходе исследования применялись: метод санитарно-гигиенического обследования, аналитический метод, метод измерения физических факторов, метод наблюдения.

Измерение параметров микроклимата (температуры, скорости движения воздуха, относительной влажности воздуха) на рабочих местах проводилось в холодный период года, в рабочее время в соответствии с МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений». Измерения проводились с использованием универсального измерителя параметров микроклимата Метеоскоп.

Для измерения освещенности использовался комбинированный прибор «ТКА-ПКМ» – люксметр-яркометр. Методика проведения замеров освещения соответствует ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Для оценки тяжести труда инструктора-реабилитолога использовались следующие эргономические показатели: физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, стереотипные рабочие движения, статическая нагрузка, рабочая поза, наклоны корпуса, перемещение в пространстве.

Оценка измеренных параметров проводилась в соответствии с СанПиНом 2.1.3678-20 [2] и СанПиН 1.2.3685-21[3]. Класс условий труда определялся в соответствии с Руководством по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса (Р 2.2.2006-05) [4].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Центр кинезиотерапии № 4 находится в помещениях двухэтажного здания, на первом этаже которого расположен продуктовый магазин, а на втором этаже сам центр. Центр включает в себя следующие помещения: холл, санузел, ресепшн, кабинет массажа, кабинет врача, комната приема пищи для персонала, кабинет руководителя, женская раздевалка, душ, сауна(совместная), мужская раздевалка, душ, комната клининга, раздевалка персонала.

Холл оборудован скамьей, двумя комплектами секционных стульев для посетителей, чайной зоной, емкостью для отходов класса А. В зоне приема расположен шкаф-купе для верхней одежды посетителей. Ресепшн – рабочая зона администраторов оборудованы офисной мебелью (столами и стульями) и персональными компьютерам, бактерицидным рециркулятором, кондиционером.

Комната приема пищи оборудована столом, стульями, гарнитуром для хранения посуды, холодильником, микроволновой печью, кулером с питьевой водой. Для приема пищи имеется необходимая посуда. Комната оборудована раковиной с подводкой горячей и холодной воды.

Кабинет врача оборудован специальной медицинской кушеткой с электроподъемником, медицинскими шкафами, столом для врача, стульями,

раковиной с подводкой холодной и горячей воды. Также в кабинете есть компьютерное оборудование, кондиционер и бактерицидный рециркулятор.

Кабинет массажа оборудован аналогично, отличие – наличие специальной кушетки для массажа с электроподъемником.

Два санузла оборудованы унитазом, раковиной с подводкой холодной и горячей воды, емкостью для отходов класса А.

Организация хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, водоотведения, канализации: водоснабжение холодное и горячее – централизованное через внутренние сети здания. Система канализации – централизованная через внутренние сети здания.

Организация теплоснабжения. Источник, характеристика нагревательных приборов: отопление – централизованное от внутренних сетей здания. Отопительные приборы – алюминиевые радиаторы, с гладкой поверхностью, позволяющие проводить влажную уборку и дезинфекцию.

Вентиляция в центре приточно-вытяжная.

Зал ЛФК оборудован столом для приема пациентов, стульями, большим количеством базовых тренажеров, многофункциональных тренажеров, кардиотренажеров и дополнительным оборудованием. Тренажеры расставлены по всему периметру зала и по центральной линии. Зал оснащен тремя кондиционерами и бактерицидным рециркулятором.

Естественное освещение – двустороннее боковое через оконные проемы с пластиковыми стеклопакетами. КЕО равно 2,3%.

Общее искусственное освещение выполнено потолочными светодиодными лампами с закрытыми плафонами - рассеивателями. Потолок подвесной армстронг. Среднее значение искусственного освещения из пяти точек равно 557 лк. В производственных помещениях гигиенические нормы искусственного освещения должны быть не менее 200 лк при светодиодных лампах накаливания, соответственно 557 лк – соответствует норме, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Требования к освещению рабочих мест в помещениях общественных зданий, а также сопутствующих им производственных помещениях».

Пол покрыт специальным резиновым покрытием, обладающим антискользящим свойством.

В отделке стен использован комбинированный материал: декоративный кирпич и обои под покраску.

Таким образом, система канализации, организация теплоснабжения, вентиляция соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3678-20.

Результаты измерения параметров микроклимата в зале ЛФК: температура 22°C, влажность воздуха 30%, скорость движения воздуха 0,00 м/с. Параметры микроклимата соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Наблюдение за работой инструктора-реабилитолога (женщина) проводилось в течение всей шестичасовой рабочей смены, в первой половине дня (с 9 до 15). За это время в зале прошло 64 пациента. В среднем в час на инструктора выделяется 3 пациента, то есть за 6 часов один инструктор в среднем работает с 18 пациентами.

В ходе наблюдения и последующего анализа нарушения были выявлены в показателе «Наклоны корпуса (количество за смену)». За смену инструктор-реабилитолог осуществил 126 наклонов корпуса, что превышает норму в 2,5 раза.

ОБСУЖДЕНИЕ

Общая оценка условий труда инструктора - реабилитолога (категория работ по энергозатратам Пб, разряд зрительной работы Vг) проводилась по комплексу показателей: микроклимат, световая среда, тяжесть и напряженность труда.

Измеренные уровни физических факторов (параметры микроклимата, освещенность) соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Таким образом, согласно Руководству по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда (Р 2.2.2006-05), класс условий труда инструктора-реабилитолога по показателям «Микроклимат» и «Световая среда» соответствуют 2-му (допустимому) классу.

При оценке условий труда по показателям тяжести трудового процесса было выявлено превышение количества наклонов в смену, что соответствует 3 (вредному) классу 1 степени (тяжелый труд). Однако, стоит отметить, что посещаемость пациентов зависит, как от дня недели, так и от сезонности. Измерения были проведены осенью в будний день, в утренние и обеденные часы, что соответствует большому потоку пациентов.

Таким образом, класс условий труда инструкторов-реабилитологов оценивается как 3-й класс 1 степени (3.1.-вредный).

Подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) – условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья [5].

Профилактические мероприятия с целью создания комфортных и безвредных условий на рабочих местах:

1. Рациональная организация труда и отдыха, занятия физкультурой и спортом, рациональное питание.

2. Повышение резистентности организма работающих (лечебно-профилактическое питание), укрепляющие процедуры (ультрафиолетовое облучение, дыхательная гимнастика, ингаляции, массаж, гидропроцедуры), борьба с вредными привычками.

3. Осуществление предварительных (при приеме на работу) и периодических профилактических медицинских осмотров работающих для выявления заболеваний, способствующих развитию профессиональной патологии и начальных признаков профессиональных заболеваний.

4. Индивидуальная и коллективная санитарно-просветительная работа, проводимая медицинским персоналом для привития работающим необходимых санитарно-профилактических знаний и навыков, как на работе, так и в быту.

ВЫВОДЫ

По результатам санитарно-гигиенической оценки кинезиоцентра было выявлено следующее:

1. Помещения и оборудование в Уральском центре кинезиотерапии соответствуют гигиеническим требованиям.
2. Параметры микроклимата находятся в пределах допустимых значений.
3. Параметры световой среды на рабочих местах инструкторов-реабилитологов соответствуют требованиям.
4. Класс условий труда по показателям тяжести трудового процесса - вредный (тяжёлый) труд 1 степени из-за большого количества наклонов в смену.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Карсакова Ю. Е. Влияние условий труда на здоровье людей/ Ю. Е. Карсакова, Н. Н.Тятенкова, О. В. Хлякина.– Текст: электронный // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2006. – № 2.–С.29–32.–URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-usloviy-truda-na-zdorovie-lyudey>(дата обращения: 05.10.2022).
- 2.СП2.1.3678-20.Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг: утверждены 24.12.2020 : введены в действие 01.01.2021. – Москва: [б. и.], 2020. – 79 с.
3. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания: утверждены 28.01.2021 : введены в действие 01.03.2021. – Москва: [б. и.], 2021. – 469 с.
4. Р.2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда:утверждены 29.07.2005 : введены в действие 01.11.2005. – Москва: [б. и.], 2021. – 142 с.
- 5.О специальной оценке условий труда :Федеральный закон № 426-ФЗ[принят Государственной Думой 23 декабря 2013 г. ; одобрен Советом Федерации 25декабря2013г.; вред. От 28декабря 2022г.URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/4a4183762b40bc594a54f8ae5656a21be2633daf/ (дата обращения 22.10.2022). Текст : электронный.

Сведения об авторах

А.С. Стручок * – студент

О.С. Протасова – ассистент кафедры

Information about the authors

A.S. Struchok * – student

O.S. Protasova – department assistant

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

Rinaas500@mail.ru