возможность включения в рацион специализированных спортивных добавок, содержащих витаминно-минеральные комплексы [7].

ВЫВОДЫ

1. Среди спортсменов каждой группы исследования выявлены признаки витаминной недостаточности. Среди представителей по дисциплинам наибольший удельный вес спортсменов, отмечающих симптомы недостаточности витаминов, отмечается в группе пловцов и гребцов (водные дисциплины).

2. Наиболее часто из признаков витаминной недостаточности спортсмены отмечали ощущение сонливости, вялости, общей слабости и повышенную утомляемость.

3. Большая часть опрошенных систематически использует витаминно-минеральные комплексы на протяжении всего календарного года.

4. В связи с малой специфичностью выявленных симптомов необходимо проведение оценки фактического питания спортсменов с учетом используемых витаминно-минеральных комплексов для оценки фактического поступления витаминов и последующей коррекции рационов в случае выявления потребления ниже норм физиологических потребностей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Роль факторов питания при интенсивных физических нагрузках спортсменов / В. М. Воробьева, Л. Н. Шатнюк, И. С. Воробьева [и др.] // Вопросы питания. – 2011. – Т. 80, № 1. – С. 70–77.
2. Коденцова, В. М. Витамины как обязательный компонент сбалансированного питания спортсменов / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2013. – № 4(112). – С. 4–10.
3. Учасов, Д. С. Витамины в системе нутритивной поддержки спортсменов / Д. С. Учасов // Наука-2020. – 2016. – № 4(10). – С. 207–213.
4. Вржесинская, О. А. Витамины в питании юных спортсменов / О. А. Вржесинская, В. М. Коденцова // Вопросы детской диетологии. – 2010. – Т. 8, № 4. – С. 29–36.
5. Букатова, И. А. Современные методические подходы по оценке обеспеченности организма витаминами / И. А. Букатова, Н. В. Жилинская, О. В. Кошелева // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2023. – № 3. – С. 203–207.
6. Усманов, С. Х. Гигиеническая оценка микросимптомов витаминной недостаточности среди студентов / С. Х. Усманов, Р. Р. Мухтаров, О. В. Заяц // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 6. – С. 25.
7. Витаминно-минеральная коррекция рациона питания спортсменов / Н. В. Семенова, В. А. Ляпин, Е. С. Василевская [и др.] // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 12, № 1. – С. 175–187.

Сведения об авторах

Е.В. Комиссарова – студент

К.В. Богданович – старший преподаватель

Information about the authors

Y.V. Kamisarava* – Student

K.V. Bahdanovich – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

lizkom15@gmail.com

УДК: 613.41

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЫЛА

Ланг Катарина Дмитриевна, Хачатурова Наталия Леонидовна, Бабикина Анастасия Сергеевна
Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Качество и безопасность мыла - продукта, непосредственно контактирующего с кожей, является актуальным вопросом для современного общества. **Цель исследования** – провести санитарно-гигиеническую оценку гигиенических средств (твердого и жидкого мыла) в части маркировки, состава, pH, органолептических свойств, розничной цены. **Материал и методы.** Проведен анонимный анкетный опрос у 105 человек о гигиенических навыках мытья рук, информированности о составе мыла и его влиянии на кожу с использованием Google-формы. По результатам опроса выделены наиболее часто используемые 12 образцов мыла. Далее был проведен описательный и сравнительный анализ этикеток этих образцов в торговой сети. **Результаты.** Все образцы соответствовали ТР ТС 009/2011 Парфюмерно-косметической продукции, большинство респондентов используют жидкое мыло, знают правила гигиены рук и обучают своих детей гигиеническим навыкам. Однако дети недостаточно часто и продолжительно используют мыло для мытья рук. **Выводы.** Несмотря на некоторые нарушения каждый из образцов абсолютно безопасен к использованию в домашнем повседневном уходе.

Ключевые слова: мыло, маркировка, гигиенические средства.

SANITARY AND HYGIENIC ASSESSMENT OF SOAP

Lang Katarina Dmitrievna, Khachaturova Natalia Leonidovna, Babikova Anastasia Sergeevna.

Department of Occupational Hygiene and Medicine

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The quality and safety of soap, a product in direct contact with the skin, is an urgent issue for modern society. **The aim of the study** is to carry out a sanitary and hygienic assessment of hygiene products (solid and liquid soaps) in terms of labeling, composition, pH, organoleptic properties, and retail price. **Material and methods.** An anonymous questionnaire survey was conducted among 105 people about hygienic hand washing skills, awareness of the composition of soap and its effect on the skin using a Google form. According to the survey results, the most frequently used 12 soap samples were identified. Next, a descriptive and comparative analysis of the labels of these samples was carried out in the retail network. **Results.** All samples corresponded to TR CU 009/2011 Perfumery and cosmetics, the majority of respondents use liquid soap, the majority of respondents know the rules of hand hygiene and teach their children hygiene skills. However, children do not use soap for hand washing often enough or for a long time. **Conclusions.** Despite some violations, each of the samples is absolutely safe for use in everyday home care.

Keywords: soap, labeling, hygiene products.

ВВЕДЕНИЕ

Мытье рук с мылом является одной из самых простых и эффективных мер по профилактике инфекционных заболеваний. Вопрос качества и безопасности мыла - продукта, непосредственно контактирующего с кожей, является актуальным для современного общества. Физико-химические, микробиологические свойства, клинико-лабораторные показатели, содержание токсичных элементов и консервантов в мыле, регламентируется требованиями [1].

Согласно статьи 5 ТР ТС 009/2011 Требования к парфюмерно-косметической продукции безопасность парфюмерно-косметической продукции обеспечивается совокупностью требований: 1) к составу; 2) к физико-химическим показателям; 3) к микробиологическим показателям; 4) к содержанию токсичных элементов; 5) к токсикологическим показателям; 6) к клиническим (клинико-лабораторным) показателям; 7) к производству; 8) к потребительской таре; 9) к маркировке продукции [2].

Существует множество видов мыла, каждое из которых имеет свои уникальные свойства и эффективность в борьбе с микробами.

Цель исследования - провести санитарно-гигиеническую оценку гигиенических средств (твердого и жидкого мыла) в части маркировки, состава, pH, органолептических свойств, розничной цены.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Было проведено анкетирование двух групп населения: первый опрос «Мыло и его роль в поддержании гигиены» прошли 55 человек в возрасте от 18 лет и старше, и второй опрос «Детское мыло и гигиена ребенка» - 50 родителей детей-дошкольников. Для исследования по популярности использования были выбраны 6 образцов взрослого (1. «Synergetic» (ООО «Синергетик»), 2. «Бархатные ручки» (ООО «Юнилевер Русь»), 3. «Absolut» (ОАО «Весна»), 4. «Dove» («Unilever»), 5. «Рецепты чистоты» (АО «Нижегородский масложировой комбинат»), 6. «Для Дамъ и Господъ» (АО «Нэфис Косметикс»)) и 6 образцов детского мыла (7. «Завод братьев Крестовниковых» (АО «НэфисКосметикс»), 8. «Тик-Так» (АО «Свобода»), 9. «Ушастый нянь» (АО «Невская косметика»), 10. «Honey Kid» (ОАО «Весна»), 11. «Каспер» (ОАО «Весна»), 12. «Bio Mio» (ООО «ЭФКО Косметикс»)). Были применены описательный и сравнительный анализ этикеток в торговой сети в соответствии ТР ТС 009/2011 О безопасности парфюмерно-косметической продукции и ГОСТ 28546-2002 и 31696-2012.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты опроса «Мыло и его роль в поддержании гигиены» показали, что большинство – 43 человека (78,2%), прошедших опрос, используют мыло каждый раз, когда

моют руки. Около половины 29 (52,7%) респондентов тратят 10-20 секунд на мытье рук, а 13 (23,6%) - менее 10 секунд. 44 (80%) используют мыло после посещения общественных мест и туалета. Большинство считают, что использование мыла помогает предотвратить болезни. При выборе мыла оказалось важным качество (67,3%-37), а также запах/цвет (58,2%-32). Состав мыла чаще всего не просматривается, так как респонденты, не знают на что обращать внимание.

После проведения опроса «Детское мыло и гигиена ребенка» можно сделать вывод, что 36 (72%) детей моют руки с мылом более 2 раз в день, намыливая руки 10-20 секунд (38%-19). Ребенок пользуется только детским мылом в 58% (29). Предпочтительным является жидкое мыло (62%-31). Большинство родителей смотрят состав мыла (66%-33), 5 человек (10%) не знают на какие компоненты обращать внимание. 7 (14%) респондентов подтвердили аллергическую реакцию на использование мыла, поэтому 32 (64%) считают главным свойством – гипоаллергенность. Практически все родители обучали ребенка правильной гигиене с использованием мыла (92%-46).

В торговой сети «Магнит» был изучен ассортимент продукции детского и взрослого мыла. Жидкое мыло представлено 15 образцами, твердое – 19; жидкое детское мыло – 5, твердое детское – 8.

Ценовой диапазон детского мыла составил 100-144 рублей на жидкое мыло, 35-160 рублей на твердое; жидкое взрослое мыло – 89-219 рублей, твердое мыло – 20-163 рублей. По результатам опроса были выделены самые популярные 6 образцов детского (3 жидкого и 3 твердого) и 6 взрослого мыла (3 жидкого и 3 твердого).

Маркировка каждого изделия содержит наименование товара, наименование предприятия-изготовителя (товарный знак) и адрес, номинальную массу, обозначение настоящего стандарта, состав, дату изготовления, срок годности, знак соответствия, штриховой код, тем самым упаковка с маркировкой и условия хранения соответствовали ТР ТС Требования к парфюмерно-косметической продукции безопасность парфюмерно-косметической продукции и ГОСТ 28546-2002 и 31696-2012 [2,3,4].

Исследование состава, цены и органолептических показателей качества представлены в (таблица 1 и 2).

Таблица 1.

Состав, цена, органолептические показатели мыла

№ образца	Состав	Органолептические свойства				Цена
		Внешний вид	Запах	Консистенция	Цвет	
1	Подготовленная вода >30%, атензиды (растительного происхождения) 5-15%, глицерин (glycerol) <5%, парфюмерная композиция «эдем» (масла жасмина, пачули, нероли, розы, ветивера), пищевой краситель	Прозрачный без осадка	Фруктовый	Жидкая	Оранжевый	500 мл 199-240 руб
2	Вода, лауретсульфат натрия, натрий хлорид, масло Ши, пантенол, гиалуронат натрия, лимонная кислота, кокамидопропилбетаин, парфюмированная вода, бензоат натрия, сополимер стирола и акрилатов	Без осадка	Цветочный	Жидкая	Белый	250 мл 125-150 руб
3	Вода, натрия лауретсульфат, кокамидопропилбетаин, ДЭА кокамид, хлорид натрия, ПЭГ-7 глицерилкокоат, стирен акриловый сополимер, парфюмерная композиция, алоэ-вера гель, триклокарбан, масло	Без осадка	Травяной	Жидкая	Белый	300 мл 113-199 руб

	чайного дерева, лимонная кислота, ЭДТА динатрия, метилхлороизотиазолинон, цитронеллол, гексилциннамаль, линалоол, бутилфенилметилпропиональ					
4	Лауроилизетионат натрия, стеаруковая кислота, пальмитат натрия, вода, лауриновая кислота, изетионат натрия, стеарат натрия, кокамидопропилбетаин, пальмовый кернелат натрия, глинозем, масло ядра Argania Spinosa, глицерин, масло семян Helianthus Annuus, отдушка, пропиленгликоль, хлорид натрия, Тетранатрий ЭДТА, тетранатрий Этидронат, оксид цинка, бутилфенилметилпропиональ, гексилциннамаль.	Однородное	Нежный	Твердый	Бежевый	135 г 155-190 руб
5	Натриевые соли жирных кислот пальмового масла, вода, натриевые соли жирных кислот животных жиров и пальмоядрового масла, глицерин, крем косметический, диоксид титана, комплексообразователь тетранатрий Эдта, хлорид натрия, антиоксидант-пластификатор	Однородное	Свежий	Твердый	Белое	180 г 190 руб
6	Натриевые соли натуральных жирных кислот, вода, глицерин, парфюмерная композиция, стабилизатор, пластификатор, экстракт алоэ вера, натриевые соли этилендиаминтетрауксусной кислоты, лимонная кислота, хлорид натрия.	Однородное	Свежий	Твердый	Белый	160 г 139-160 руб

Анализ цены показал, что выбранные образцы жидкого мыла находятся примерно в одной ценовой категории (0,4-0,6 руб за 1 мл), а образец №4 является самым дорогим (1,1-1,4 руб за 1 г).

Таблица 2.

Состав, цена, органолептические показатели детского мыла

№ образца	Состав	Органолептические свойства				Цена, руб
		Внешний вид	Запах	Консистенция	Цвет	
7	Вода, Лауретсульфат натрия, Кокамидопропилбетаин, хлорид натрия, Глицерин, децилгликозид, ПЭГ-7 Глицерилкокоат, Дистеарат гликоля, Парфюмированная вода, Сополимер стирола и акрилатов, Кокосглюкозид, Лимонная кислота, Тетранатрий ЭДТА, пропиленгликолевый экстракт облепихи, метилхлоризотиазолинон, Метилизотиазолинон.	Без осадка	Свежий	Жидкая	Белый	450 мл 360 руб

8	Вода, лауретсульфат натрия, кокамидопропилбетаин, хлорид натрия, коко-глюкозид, глицерил олеат, отдушка, динатрия ЭДТА, экстракт цветков ромашки, лимонная кислота, метилхлоризотиазолинон, метилизотиазолинон, хлорид магния, нитрат магния.	Прозрачный без осадка	Нежный	Жидкая	Прозрачный	300 мл 119-342 руб
9	Вода, лауретсульфат натрия, кокамидопропилбетаин, кокосоглюкозид, глицерилолеат, хлорид натрия, кокамид ДЭА, сополимер стирола и акрилатов, бетаин, фруктовое масло оливковое, гель алоэ барбаденсис, гидрогенизированное касторовое масло ПЭГ-40, тридецент-9, динатрий ЭДТА, метилизотиазолинон, Парфюм, лимонная кислота.	Без осадка	Травяной	Жидкая	Белый	300 мл 118-139 руб
10	Натриевые соли жирных кислот животных жиров, пальмового, кокосового или пальмоядрового масел, вода, глицерин, парфюмерная композиция, экстракт ромашки, хлорид натрия, антиоксидант-пластификатор, ЭДТА тетранатрия, гидроксид натрия.	Однородное	Свежий	Твердая	Белый	90 г 35-50 руб
11	Натриевые соли жирных кислот пищевых жиров, пальмового, кокосового или пальмоядрового масел, вода, глицерин, хлорид натрия, антиоксидант-пластификатор, гидроксид натрия.	Однородное	Травяной	Твердая	Белый	90 г 40 руб
12	Пальмат натрия, пальмовый кернелат натрия, вода, глицерин, кокоил изетионат натрия, масло Butyrospermum Parkii, кокамидопропилбетаин, пантенол, бисаболол, вода шалфея лекарственного, цитрат серебра, лимонная кислота, хлорид натрия, этидронат тетранатрия, сорбат калия, отдушка.	Однородное	Цветочный	Твердая	Белый	90г 157 руб

Анализ цены выбранных образцов показал, что №9 является самым дешевым (0,4 руб за 1 мл), а твердое мыло №12 самым дорогим (1,7 руб за 1 г).

Образцы №2-12 содержат вещества, разрешенных к использованию в парфюмерно-косметической продукции с учетом ограничений, поэтому важно знать их концентрацию.

ОБСУЖДЕНИЕ

В России существует национальная система качества – Роскачество – учрежденная распоряжением Правительства РФ в 2015 году и объединяющая в себе вопросы и задачи в области создания и продвижения идеологии и культуры качества, стандартизации, сертификации, оценки качества процессов и внедрения наиболее эффективных практик управления, проведения потребительских исследований качества товаров и услуг, просвещения потребителей.

В рамках всерного исследования Роскачества был изучен 31 образец детского туалетного мыла по 21 параметру качества и безопасности, а также 21 образец антибактериального мыла. По результатам лабораторных испытаний все образцы соответствовали ТР ТС 009/2011 и были признаны безопасными, а треть исследованного детского мыла оказалась высококачественной, так как соответствовала не только требованиям действующих норм по качеству и безопасности, но и требованиям опережающего стандарта Роскачества [5, 6].

Однако некоторые из товаров не подтвердили заявленные антибактериальные свойства, не соответствовали требованиям ГОСТа по пенообразующей способности, а также сушат кожу рук. Рассмотрим несколько товаров подробнее:

Образец №1. Оно обладает недостаточно хорошими моющими свойствами: его пенообразующая способность ниже установленной государственным стандартом и опережающим стандартом Роскачества. Его водородный показатель (рН) находится в норме, а значит, оно не должно вызывать дискомфорта для кожи рук (например, сухости).

Образец №3. Мыло не обладает заявленным в маркировке антибактериальным эффектом: оно неэффективно в отношении штаммов кишечной палочки (*Escherichia coli*), золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus*), синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*) и грибков кандиды (*Candida albicans*), что не соответствует опережающему стандарту Роскачества. Снижение общей микробной обсемененности после его применения составляет менее 60%. Мыло обладает недостаточно хорошими моющими свойствами: его пенообразующая способность ниже установленной государственным стандартом.

Образец №8. По результатам лабораторных испытаний в нем выявлены нарушения требований законодательства по маркировке: качественное число данного образца не соответствует требованиям ГОСТа, указанного на маркировке. Качественное число (масса жирных кислот в пересчете на массу куска 100 г) определяет моющую способность мыла. Чем меньше в мыле жирных кислот, тем хуже его моющая способность. При этом образец является безопасным. В нем не обнаружены тяжелые металлы. Масса нетто куска мыла не соответствует указанной на маркировке номинальной массе. Массовая доля хлористого натрия соответствует требованиям ГОСТа.

Образец №10. По результатам лабораторных испытаний в нем выявлены нарушения требований законодательства по маркировке: массовая доля хлористого натрия не соответствует требованиям ГОСТа. Это говорит о недостаточной очистке сырья или нарушении технологии производства. При этом образец является безопасным. В нем не обнаружены тяжелые металлы. Масса нетто куска мыла не соответствует указанной на маркировке номинальной массе. Качественное число данного образца соответствует требованиям ГОСТа. Кроме того, мыло хорошо пенится. Это значит, что данный образец обладает хорошими моющими свойствами.

ВЫВОДЫ

1. Анализ опросов показал, что люди в целом удовлетворены качеством продукции мыла, половина респондентов обладают правильной техникой мытья рук, но многие не обращают на состав мыла. Дети недостаточно часто и продолжительно используют мыло для мытья рук.

2. Ассортимент детской продукции менее разнообразен, ценовой диапазон взрослого и детского мыла отличается незначительно.

3. Упаковка, маркировка и условия хранения соответствуют ТР ТС 009/2011 О безопасности парфюмерно-косметической продукции и ГОСТ 28546-2002 и 31696-2012.

4. Указанные на упаковках составы не содержат запрещенных к использованию веществ. Однако образцы №2-12 содержат вещества, разрешенных к использованию в парфюмерно-косметической продукции с учетом ограничений, поэтому важно знать их концентрацию. Каждый из образцов абсолютно безопасен к использованию в домашнем повседневном уходе.

5. Произведена оценка органолептических свойств образцов, отклонения от ТР ТС 009/2011 не выявлены.

6. По данным рейтинга Роскачества у некоторых образцов были выявлены нарушения: низкая пенообразующая способность, низкий антибактериальный эффект, не соответствие качественного числа, масса нетто куска мыла не соответствует указанной на маркировке номинальной массе, не соответствие массовой доли хлористого натрия норме.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. О безопасности парфюмерно-косметической продукции // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – 2011. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902303206> (дата обращения: 03.11.2024). – Текст: электронный.
2. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 009/2011. О безопасности парфюмерно-косметической продукции (с изменениями на 15 апреля 2022г). Общие технические условия : введен в действие решением Комиссии Таможенного союза от 23 сентября 2011 года N 799 : дата введения 2012-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2014. – 5 с.
3. ГОСТ 28546-2002.Мыло туалетное твердое. Общие технические условия : введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 11 марта 2003 г. N 71-ст : дата введения 2005-01-01. – Москва : Стандартиформ, 2013. – 5 с.
4. ГОСТ 31696-2012.Продукция косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия : введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. N 1762-ст : дата введения 2013-07-01. – Москва : Стандартиформ, 2013. – 12 с.
5. Жидкое антибактериальное мыло: лучшие и худшие в 2023 году // Рейтинги Роскачества. – URL: <https://rskrf.ru/ratings/krasota-i-zdorove/gigiena/zhidkoe-antibakterialnoe-mylo/> (дата обращения: 10.11.2024). – Текст: электронный.
6. Лучшее детское мыло // Рейтинг Роскачества. – URL: <https://rskrf.ru/ratings/krasota-i-zdorove/gigiena/mylo-detskoe/?ysclid=m3nf8io31e960926704> (дата обращения: 10.11.2024). – Текст: электронный.

Сведения об авторах

К.Д. Ланг* – студент

Н.Л. Хачатурова – старший преподаватель

А.С. Бабилова – кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

K.D. Lang* – Student

N.L. Khachaturova – Senior Lecturer

A.S. Babikova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

katarinalang@mail.ru

УДК: 331.44:616.7-057.875

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РАЗВИТИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У РАБОТНИКОВ САЛОНОВ КРАСОТЫ НА ПРИМЕРЕ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ

Лезинова Алина Игоревна, Митрохин Олег Владимирович

Кафедра общей гигиены Института общественного здоровья им. Ф. Ф. Эрисмана

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет)

Москва, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время исследования, посвященные условиям труда и профессиональным заболеваниям работников салонов красоты, крайне ограничены. Несмотря на высокую распространенность заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА) среди специалистов индустрии красоты, научные данные о механизмах их развития и профилактике остаются фрагментарными. **Цель исследования** - проанализировать влияние рабочих поз на развитие заболеваний ОДА у специалистов индустрии красоты. **Материал и методы.** В данном исследовании проведен анализ готовых данных, содержащих сведения об условиях труда и распространенности заболеваний ОДА у косметологов, а также сравнительный анализ с данными о стоматологах, которые также подвержены значительным статическим нагрузкам, вынужденным позам и однотипным движениям. **Результаты.** Выявлено, что 75,6 % (n=226) работников салонов красоты сообщают о симптомах заболеваний ОДА, чаще всего поражаются поясничный (76,3 % n=172), плечевой (62,5 % n=141) и шейный (46,3 % n=105) отделы позвоночника. Аналогичные проблемы характерны и для стоматологов, что подтверждает влияние профессиональных факторов риска. **Выводы.** Учитывая накопленный опыт стоматологии в вопросах профилактики заболеваний ОДА, представляется целесообразным адаптировать эффективные эргономические подходы для специалистов индустрии красоты. Внедрение регулируемых рабочих мест, использование специализированной обуви, организация периодических перерывов и выполнение упражнений для расслабления мышц могут способствовать снижению профессиональных рисков.