

реальній практиці існує ризик ін'єкції препарату, призначеного для інтраназального застосування. Попередньо заповнені системи дозволяють уникнути більшості цих недоліків.

Системи для однієї і двох доз рідких лікарських засобів є сучасними пристроями для інтраназального введення препаратів, що вимагають точного дозування – при загостренні больового синдрому в онкологічних хворих та лікування мігрені. Ці системи містять одну або дві готові до введення окремі половинні дози. Розроблені для зручного та безпечного використання ці системи також забезпечують оптимальне осадження препарату в носовій порожнині.

Найчастіше використовуються насоси-дозатори для багатодозових спреїв, які поступово замінили використання крапель та піпеток. Насоси для назальних спреїв є поршневыми насосами, вони не запобігають бактеріальній контамінації, тому до складу препарату повинні входити консерванти. Насоси-дозатори можуть встановлюватись на полімерні або скляні флакони, аерозольні балони.

Флакони або контейнери є невід'ємною частиною системи пакування і визначають зовнішній вигляд кінцевого продукту. Скляні флакони рідше взаємодіють із лікарським засобом та забезпечують необхідний захист препарату навіть при тривалому зберіганні. Флакони, вироблені із різних полімерних матеріалів (поліетилену, поліпропілену, поліетилентерефталату), не захищають вміст таких спреїв від випаровування. Цю проблему можна вирішити, використовуючи ламінування матеріалів.

Висновки. Досліджено сучасні види пакувань для фармацевтичних спреїв, особливості їх будови, переваги та недоліки. В якості первинного пакування для спрею протиалергічної дії було запропоновано використання багатодозового скляного флакона із полімерним дозуючим пристроєм.

ВИКОРИСТАННЯ КРІОТЕРАПІЇ У КОМПЛЕКСНІЙ ПРОФІЛАКТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

Штибіна-Єсепчук О. І., Миргород В. С., Бобро С. Г.

Науковий керівник: Башура О. Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

svetabobro1@gmail.com

Вступ. Кріотерапія – унікальний метод лікування екстремально низькими температурами. Метод заснований на реакції організму на позитивний стрес. При цьому активуються всі основні захисні системи організму – нервова, ендокринна та імунна. Кріотерапія має позитивний ефект при лікуванні, реабілітації та профілактиці різних захворювань.

Мета дослідження. Узагальнення даних щодо аналізу використання методів кріотерапії у комплексній профілактиці захворювань шкіри.

Матеріали та методи. У роботі використані методи пошуку, аналізу та узагальнення даних інформаційних джерел та інтернет-ресурсів системного і порівняльного аналізу.

Результати дослідження. Вперше лікувальний ефект холоду помітив ще Гіппократ – родоначальник медичної науки. У своїй програмній праці «Про давню медицину» він звернув

увагу на те, що холодна вода є основним фактором здоров'я. У стародавньому Єгипті холодні компреси застосовували для лікування переломів кісток та поранення грудної клітки.

Кріотерапія – це лікувальна дія на окремі органи та тканини організму холодних факторів різної природи та форми. Доведено, що холод активізує імунну систему організму, мобілізує ендокринну та нейрогуморальну системи, що застосовується при лікуванні багатьох захворювань, забезпечує стійкість до стресів та перевантажень, підвищує самопочуття та працездатність. До кріотерапії відносять не тільки традиційно гіпотермічний вплив (холодні ванни, зимове плавання, компреси льоду тощо), але й інертний газ азотом або повітрям, охолодженим до наднизької температури – 150-190°C. Кріотерапія ділиться на загальну та локальну. Загальна виконується в спеціальній кріокамері, де шкіра протягом 2-3 хв. зазнає температурного стресу, не зазнаючи пошкоджень. Загальна кріотерапія передбачає повне або часткове занурення оголеного тіла в газове середовище за температури 110-160 °C. Кріотерапія, що застосовується в косметологічних цілях, заснована на використанні рідкого азоту. Рідкий азот являє собою прозору рідину, без кольору і запаху, що чинить сильну терапевтичну дію на тканині, з температурою кипіння 195,8° С при нормальному атмосферному тиску. Зберігається при температурі 184-186° С у спеціальних ємностях – судинах Дьюара. Залежно від методики, в одних випадках заморожування викликає загибель тканин, в інших – лише звуження кровоносних судин з подальшим розширенням капілярів, що значно посилює приплив крові до місця впливу, в результаті чого покращується харчування тканин. Маски, ін'єкції, проведені після сеансів кріотерапії, надають посилену дію, що значно допомагає в лікуванні надлишкової маси та целюліту. Кріодеструкція рідким азотом застосовується для видалення вульгарних, підошовних та плоских бородавок, папілом, кератозу, гіпертрофічних рубців. Кріомасаж рекомендований у комплексному лікуванні акне, розацеа, а також деяких форм алопецій. Сучасні процедури, засновані на локальному застосуванні холоду в косметології – це кріопілінг та кріоелектрофорез. Їх ефект полягає у поліпшенні кольору і рельєфу шкіри, зменшенні локальних жирових відкладень. Кріотерапія посилює кровопостачання в шкірі та підшкірно-жировій клітковині, підвищується пружність, покращується колір та вирівнюється рельєф шкіри.

Крім того, кріотерапія допоможе у боротьбі із зайвою вагою за рахунок нормалізації обміну речовин без додаткових навантажень та дієт спортсменам. Сеанси кріотерапії дають підтримку витривалості та силових тренувань, прискорення відновлення після тренування у професійних спортсменів, відновлення після спортивної травми.

Висновки. 1. Вплив наднизьких температур викликає викид ендорфінів в організм, що дозволяє вийти зі стану хронічного стресу, позбавити синдрому хронічної втоми та покращити сон.

2. За рахунок активації клітинного обміну та нормалізації тону венних судин, виводиться зайва рідина, відбувається лімфодренажний ефект. У комплексі з іншими процедурами – це чудовий метод боротьби в лікуванні надлишкової маси та целюліту.