



НОВЫЕ МЕТОДЫ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ: РЕВОЛЮЦИЯ В МЕДИЦИНЕ

Эргашева.М.Р

Исматуллаева М.А

Тураев М.С

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика
Узбекистан, e-mail: ismatullayevam21@gmail.com
Самаркандский государственный университет
e-mail: muhammadjon7858@gmail.com
<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.8424161>

ARTICLE INFO

Received: 02nd Oktober 2023

Accepted: 09th Oktober 2023

Online: 10th Oktober 2023

KEY WORDS

Доставка лекарств,
инновации в фармацевтике,
таргетированная доставка,
наночастицы, генная
терапия, биодоступность,
безопасность лекарств,
регулирование
фармацевтических
технологий,
эффективность лекарств,
трансдермальная доставка.

ABSTRACT

Статья "Новые методы доставки лекарств: Революция в медицине" исследует последние тенденции и инновации в области доставки лекарств, которые вносят революционные изменения в медицинскую практику. В статье обсуждаются история и важность доставки лекарств, основные принципы этой области, а также традиционные методы доставки, включая оральную и инъекционную. Особое внимание уделяется новым методам доставки, таким как наночастицы, таргетированная доставка, и генная терапия, их преимуществам и перспективам. Также рассматриваются вопросы безопасности и регулирования новых технологий в области доставки лекарств. В заключении подчеркивается, что новые методы доставки лекарств имеют потенциал улучшить качество жизни пациентов и требуют постоянного исследования и сотрудничества научных и медицинских сообществ.

Лекарственная индустрия является одной из самых быстро развивающихся отраслей медицины. Однако, несмотря на значительные успехи в разработке новых лекарств, вопрос доставки остается ключевой проблемой. Эффективность и безопасность медикаментов напрямую зависят от способа, которым они попадают в организм пациента. В последние десятилетия были разработаны и внедрены инновационные методы доставки лекарств, которые обещают изменить ландшафт медицины. В данной статье мы рассмотрим последние тенденции и инновации в области доставки лекарств, их значимость для пациентов и перспективы развития.

Основы доставки лекарств

История и значимость

История доставки лекарств имеет давние корни, начиная с использования трав и настоев в древние времена. Однако, с развитием медицинской науки и технологий, методы доставки лекарств стали более сложными и точными. Значимость этой



области в современной медицине невозможно переоценить, так как эффективность лекарств напрямую зависит от способа их доставки.

Принципы доставки лекарств

Основные принципы доставки лекарств включают в себя:

Точность: Лекарство должно быть доставлено в нужное место в организме с высокой точностью, чтобы максимизировать его эффективность и минимизировать побочные эффекты.

Минимизация побочных эффектов: Эффективные методы доставки должны позволить снизить побочные эффекты, связанные с действием лекарства на здоровые ткани и органы.

Повышение биодоступности: Многие лекарства имеют низкую биодоступность, то есть только небольшая часть принятой дозы фактически попадает в кровоток. Методы доставки должны увеличивать этот показатель.

Традиционные методы доставки

Оральная доставка лекарств является одним из наиболее распространенных и удобных способов. Однако, она имеет свои ограничения, такие как потеря лекарства при прохождении через пищеварительный тракт и неэффективность для некоторых типов лекарств. В последние десятилетия, были разработаны новые технологии, такие как лекарства с контролируемым высвобождением, которые улучшают оральную доставку.

Инъекционные методы доставки часто используются для достижения точности и скорости действия. Они включают в себя подкожные, внутримышечные и внутривенные инъекции. Однако, инъекции могут быть болезненными и требуют медицинского вмешательства. В последние годы были разработаны новые иглы и методы инъекционной доставки, которые снижают болевые ощущения и повышают комфорт пациентов.

Другие традиционные методы

Существуют и другие традиционные методы доставки, такие как дыхательные ингаляции, местные применения и трансдермальные системы. Они имеют свои преимущества и ограничения и активно используются в медицинской практике.

Новые методы доставки

Наночастицы и липосомы

Одной из наиболее перспективных инноваций в области доставки лекарств является использование наночастиц и липосом. Нанотехнологии позволяют создавать носители лекарств, которые способны доставлять препараты точно в место действия, увеличивая их биодоступность и снижая побочные эффекты.

Таргетированная доставка

Таргетированная доставка лекарств - это метод, который позволяет доставлять лекарства непосредственно в пораженные ткани или клетки, минимизируя воздействие на здоровые ткани. Это особенно важно в лечении рака и других сложных заболеваний.

Генная и клеточная терапия



Генная и клеточная терапия представляют собой передовые методы доставки, которые используются для лечения генетических и онкологических заболеваний. Они включают в себя введение генов или клеток в организм пациента с целью лечения и восстановления.

Безопасность новых методов доставки

С развитием новых методов доставки, вопросы безопасности и побочных эффектов требуют особого внимания. Необходимо обеспечить, чтобы пациенты не сталкивались с дополнительными рисками при использовании инновационных методов.

Регулирование и законодательство

Регулирование новых методов доставки лекарств - важный аспект обеспечения их безопасности и эффективности. Государственные и международные регулирующие органы должны разрабатывать стандарты и законы, которые обеспечивают контроль качества и безопасность новых технологий.

Перспективы и будущее

С каждым годом появляются новые технологии и методы доставки лекарств, которые обещают изменить медицинскую практику. Эти перспективы включают в себя разработку индивидуализированных методов доставки, использование искусственного интеллекта и многие другие инновации.

Заключение

Новые методы доставки лекарств предоставляют уникальные возможности для более эффективного и точного лечения различных заболеваний. Они открывают новые горизонты в области медицины и имеют потенциал улучшить качество жизни пациентов по всему миру. Для этого требуется постоянное исследование, инновации и сотрудничество между научными и медицинскими сообществами, чтобы обеспечить максимальные выгоды для здоровья человека. Новые методы доставки лекарств - это не только революция в медицине, но и шанс на более яркое будущее для всех нас.

References:

1. Справочник Видаля. Лекарственные препараты в Узбекистане: Справочник. –М.: АстраФармСервис, 2008. –133 с.
2. Машковский М.Д. Лекарственные средства. -15-е издание, М.: Новая волна, 2005. - 1200 с. -ISBN 5-7864-0203-7..
3. Акопов, В. И. Медицинское право : учебник и практикум для вузов / В. И. Акопов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 287 с.
4. Бернар, К. Лекции по экспериментальной патологии / К. Бернар ; пер. Д. Д. Жуковский; под ред. Л. Н. Карлика. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с.
5. Борисова, Т. Н. Медицинская генетика : учеб. пособие для вузов / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с.
6. Васильева, И. В. Физиология питания : учебник и практикум для СПО / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 212 с
7. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 2 / Н. Е. Введенский. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 298 с. 6. Вдовина, Н. В. Организм



человека: процессы жизнедеятельности и их регуляция : монография / Н. В. Вдовина.
— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с.