

СОВРЕМЕННАЯ МЕДИЦИНА И ФАРМАЦИЯ: ТРАДИЦИИ, ИННОВАЦИИ, ПЕРСПЕКТИВЫ.

Сатимбоева Халимахан Каримовна

*Андижанский техникум общественного
здравоохранения имени Абу Али Ибн Сины
заведующая кафедрой фармации,
khalimasatimboyeva@gmail.ru*

Аннотация

В современном мире фармацевтическая отрасль активно применяет технологические инновации для улучшения процессов разработки, производства и продажи лекарственных препаратов. Эти инновации открывают новые возможности для улучшения качества здравоохранения и обеспечения пациентов эффективными и безопасными лекарствами.

Ключевые слова: наномедицина, дизайн, тромбовазим.

Область фармакологических исследований очень обширна и тесно связана с фармацией, она изучает воздействие веществ на биологические системы — от отдельных клеток до целого организма. Заглядывая на перспективы фармакологии невозможно оценить ее значение для практической медицины. Результатом создания огромного ассортимента высокоэффективных препаратов, стало возможным лечение большинства заболеваний.

Широко распространены в медицине средства, возбуждающие и угнетающие центральную и периферическую нервную систему, понижающие и повышающие артериальное давление, регулирующие кровообращение, дыхание, стимулирующие сердечную деятельность, обменные процессы и т.д. Для лечения и профилактики инфекционных заболеваний, используют противопаразитарные и противомикробные препараты.

В свое время такие инновации фармакологии как, появление средств для наркоза, антистетиков, гаглиоблокаторов, курареподобных средств и других препаратов сильно поспособствовало развитию хирургии. Основная задача фармакологии — это изыскание новых лекарственных средств, основывающийся на химической синтезе, а также природные соединения из растений, минералов, тканей животных, и даже грибов и микроорганизмов.

Фармакология — будущее?

Химики и фармакологи связывают его непосредственно с решением сложных и серьезных задач создания более современных и совершенных лекарственных веществ. Количество заболеваний день ото дня растет, они

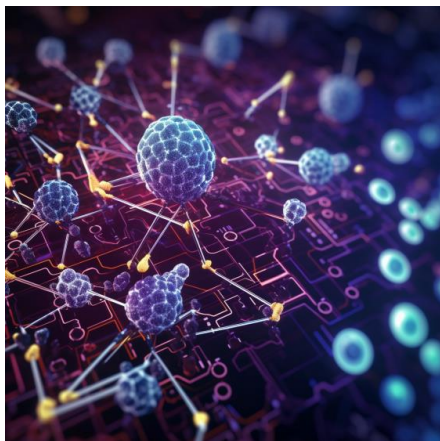
изменяются и прогрессируют, приобретая новые формы, на это и направлены все силы ученых, и немного забегая вперед.

3 интересных инновации фармакологии и медицины:

1) *Наномедицина* — в данный момент занимает главную роль в перспективе фармакологии, считается что это медицина будущего, честно говоря поспорить с этим очень трудно.

2) *Диэнай* — парафармацевтик обеспечивающий поступление в организм фрагментов ДНК, легко усваиваемый всеми клетками, а особенно больными, и в результате активируются механизмы естественного восстановления, другими словами с помощью него можно полностью избавиться от хронических заболеваний.

3) *Тромбовазим* — препарат, основанный на технологии, когда молекулы активного вещества сшиваются с молекулами инертного носителя с помощью электронного пучка, что в результате дает снижение побочных эффектов и улучшает свойства действующих веществ.



В современном мире фармацевтическая отрасль активно применяет технологические инновации для улучшения процессов разработки, производства и продажи лекарственных препаратов. Эти инновации открывают новые возможности для улучшения качества здравоохранения и обеспечения пациентов эффективными и безопасными лекарствами. В данной статье мы рассмотрим последние тенденции в

технологических инновациях в фармацевтике и их перспективы на будущее.

Тенденции в технологических инновациях.

Технологические инновации являются движущей силой прогресса во многих отраслях, и фармацевтика не является исключением. В настоящее время фармацевтическая отрасль сталкивается с рядом новых тенденций и вызовов, которые формируют будущее развитие индустрии.

Искусственный интеллект и машинное обучение.

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) играют все более важную роль в фармацевтической отрасли. С их помощью возможно анализировать большие объемы данных и выявлять скрытые закономерности. Это помогает в идентификации новых лекарственных соединений, прогнозировании эффективности препаратов и разработке персонализированных подходов к лечению. В фармацевтике они могут применяться для ускорения процесса открытия новых лекарственных средств. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать генетические

данные пациентов и предсказывать, какой препарат будет наиболее эффективным для конкретного пациента, что позволяет перейти от общего подхода к индивидуальной медицине.

Блокчейн и цифровые технологии.

Еще одной важной тенденцией является использование блокчейн-технологии и цифровых реестров в фармацевтике. Блокчейн позволяет создать прозрачную и надежную систему для отслеживания цепочки поставок лекарственных препаратов, борьбы с подделками и улучшения безопасности данных пациентов.

Благодаря блокчейн-технологии, каждый этап поставки лекарств — от производства до потребителя — может быть записан и сохранен в цифровом реестре, который невозможно подделать или изменить. Это обеспечивает прозрачность и доверие в цепочке поставок, а также позволяет быстро идентифицировать подделки и принимать необходимые меры. Кроме того, блокчейн может использоваться для улучшения отслеживаемости пациентов, например, записывая информацию о принятых лекарствах и результаты лечения в цифровой реестр, что способствует более точному мониторингу и анализу эффективности терапии.

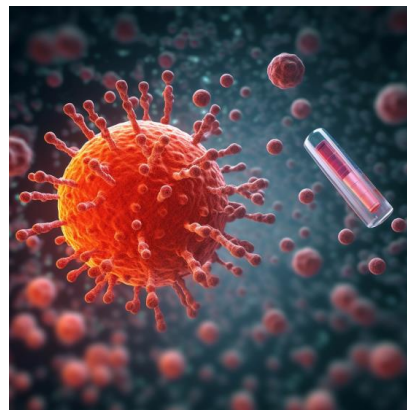
Интернет вещи и сенсорные технологии.



Интернет вещи (IoT) и сенсорные технологии также играют все более важную роль в фармацевтике. С помощью умных устройств и датчиков можно осуществлять мониторинг пациентов, собирать данные о принимаемых лекарствах, измерять показатели здоровья и передавать информацию в реальном времени. Это открывает новые возможности для более точной и персонализированной медицины, где лечение может быть адаптировано к индивидуальным потребностям и реакциям пациентов. Например, носимые датчики могут предупреждать о необходимости принятия лекарств, контролировать уровень сахара в крови или измерять пульс и артериальное давление.

Нанотехнологии и новые формы доставки лекарств.

Нанотехнологии представляют еще одну важную тенденцию в фармацевтике. Микро- и наночастицы, липосомы и другие наноструктуры могут доставлять лекарства точно в нужное место в организме, улучшая их эффективность и снижая побочные эффекты. Это открывает новые возможности для более целевой и персонализированной терапии.



Инновации в фармацевтике предлагают огромный потенциал для развития отрасли и улучшения здравоохранения. Однако существуют вызовы и перспективы, которые нужно учесть. Этические вопросы, регуляторные аспекты и создание новых регуляторных рамок, а также необходимость подготовки персонала, являются некоторыми из вызовов, связанных с внедрением технологических инноваций в фармацевтику. Необходимо обеспечить этичность использования данных пациентов и сохранение их конфиденциальности при применении различных технологий. Кроме того, необходимо разработать соответствующие регуляторные и юридические механизмы для обеспечения безопасности и эффективности новых инноваций.

Вызовы и перспективы.

Несмотря на вызовы, перспективы технологических инноваций в фармацевтике огромны. Они предлагают новые возможности для более точной и персонализированной медицины, улучшения результатов лечения и снижения затрат на здравоохранение. Пациенты могут получать более эффективные и безопасные лекарственные препараты, а производители могут оптимизировать процессы разработки и производства, снижая время и затраты.

Заключение.

Технологические инновации играют ключевую роль в фармацевтической отрасли, приводя к значительным преимуществам в процессе разработки, производства и продажи лекарственных препаратов. Представленные тенденции включают применение искусственного интеллекта и машинного обучения, блокчейна и цифровых технологий, интернет вещей и сенсорных технологий, а также нанотехнологий и новых форм доставки лекарств.

Несмотря на вызовы и преграды, современные технологии позволяют ускорить процесс открытия новых лекарственных препаратов, улучшить отслеживаемость и персонализацию терапии, бороться с подделками лекарств и повысить безопасность данных пациентов. Для достижения этих целей необходимо продолжать инвестировать в исследования и разработки, а также

углублять и расширять сотрудничество между научными и фармацевтическими компаниями, академическими исследовательскими учреждениями, правительственными организациями и регуляторными органами для обмена знаниями и опытом. Важно создать соответствующую инфраструктуру, способствующую разработке и внедрению новых технологий. Только таким образом мы сможем реализовать полный потенциал технологических инноваций и обеспечить их влияние на развитие фармацевтической и медицинской отраслей, делая наш мир более здоровым, а общество современным.

Инновации становятся неотъемлемой частью фармацевтической индустрии, и те компании и организации, которые смогут адаптироваться и использовать эти технологии в своей работе, получают значительное преимущество на рынке.

Литература:

1. Бочкова И. Н. Создание центра поддержки технологии и инноваций при научной библиотеке Тихоокеанского государственного университета // Ученые заметки ТОГУ. 2013. Т. 4, № 4. С. 1085–1087.
2. Жариков В. В., Жариков И. А., Однолько В. Г., Евсейчев А. И. Управление инновационными процессами. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2009. 170 с.
3. Хожаев С. С. Инновации как фактор, влияющий на эффективность деятельности коммерческих медицинских организаций // Вестник евразийской науки. 2019. Т. 11, № 2. URL: <https://esj.today/PDF/30ECVN219.pdf>
4. Веб сайт <https://nwcluster.ru/farmaceutika/tehnologicheskie-innovacii-v-farmaceutike-tendencii-i-perspektivy/>.
5. Nematova, N. . (2023). YUVENAL ADLIYA TUSHUNCHASI. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(11), 66–68. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/23492>
6. Nematova , N. . (2023). BUXORODA HUKMRONLIK QILGAN MANG‘ITLAR SULOLASI DAVRIDA SANOAT VA SAVDO SOTIQNING RIVOJLANISHI. Бюллетень педагогов нового Узбекистана, 1(11), 69–71. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/yopa/article/view/23493>
7. Нематова Нилуфар Кайимовна Современные тенденции формирования экономических знаний у учащейся молодёжи // European science. 2020. №2-2 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-formirovaniya-ekonomicheskikh-znaniy-u-u>
8. Nematova, N. K. "From the History of Economic and Cultural Life of Bukhara Emirate During the Rule of Amir Abdulahadkhan." JournalNX, vol. 7, no. 05, 2021, pp. 127-130, doi:10.17605/OSF.IO/GBNUH.chascheysya-molodyozhi (дата обращения: 15.12.2023).