

МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ И НАНОМЕДИЦИНА

© Кулиева Джамиля Махтиевна

Научный руководитель: к.х.н., доцент Саркисян З.М.
Кафедра общей и медицинской химии им. проф. В.В. Хорунжего
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Кулиева Джамиля Махтиевна — студентка 1 курса, педиатрический факультет.
E-mail: kulievadzamila555@gmail.com

Ключевые слова: наномедицина, нанотехнология, дестрактор.

Актуальность исследования: в настоящее время вопрос о применении нанотехнологий в медицине звучит наиболее актуально [4]. Это связано с тем, что возможности нанотехнологий весьма обширны и удивительны. Так, например, нанороботы — дестракторы (уничтожители), которые, находясь в человеческом организме, устраняли бы все возникающие повреждения, в том числе и генетические. Так же нанотехнологии способны наделить человека вечной жизнью, о которой мечтали многие поколения людей. По прогнозам специалистов внедрения нанотехнологий выведет медицину в России и во всем мире на совершенно новый уровень. Возможно уже в скором времени человечество забудет, что такое болезнь, ведь возможности нанотехнологий в медицине безграничны.

Цель исследования: изучить механизм действия и роль нанороботов в медицине.

Материалы и методы: основным методом исследования стало изучение научных статей.

Результаты: по результатам исследований огромного числа ученых я сделала вывод о том, что в ближайшем будущем ожидается создание молекулярных роботов-врачей, которые могут «жить» внутри человеческого организма, устранять все возникающие повреждения или предотвращать возникновение таковых. Благодаря своим наноразмерам микророботы способны проникать в саму клетку и выполнять свои определенные функции под контролем врачей. Манипулируя отдельными атомами и молекулами, нанороботы смогут осуществлять ремонт клеток. Наноматериалы имеют способность к адресной доставке. Имеющий вектор наноматериал может достичь прямо своей цели.

Наша иммунная система реагирует на чужеродные тела, поэтому поверхности нанороботов нужно делать на основе алмазидных материалов, благодаря чему внешняя оболочка нанороботов будет химически инертной, но все же нужно учитывать все угрозы и риски, которые могут негативно повлиять на человеческий организм [1–3].

Выводы: несомненно, за нанотехнологиями стоит будущее медицины. Многие страны вкладывают огромные средства в развитие данной отрасли, ведь нанороботы способны лечить заболевания, омолаживать организм. Уже сегодня существует ряд проектов, которые позволят спасти людей больных, неизлечимыми заболеваниями, как, например, гемофелией. Пройдет несколько десятков лет, и в больницах будут применять нанотехнологии.

Литература

1. Канатникова Н.Н., Мелкумов С., Голев В., Кольцова М. Нанотехнологии в медицине // Центральный научный вестник. 2017. Т.2. N17. с.3–4.
2. Содиков Н. О., Темиров Ф. Н., Содиков М. Н. Перспективы нанотехнологий в медицине // INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WORLD SCIENCE. 2016. Т. 2. N6. с.87–91.
3. Ермаков А.В., Ленгерт Е.В., Вениг С.В. Наномедицина и стратегии доставки лекарств для применения в тераностике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика. 2020. Т.20. N2. С.116–119.
4. Трофимов, Д. В. Методика синтеза коллоидных полимеров на основе наночастиц магнетита / Д. В. Трофимов // Forcipe. — 2021. — Т. 4. — № S1. — С. 513. — EDN VITRVT.