

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ В СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

© Эйрих С.В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Галенко А.С.
Кафедра факультетской терапии им. профессора В.А. Вальдмана
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Контактная информация: Эйрих Светлана Валерьевна — студентка 5 курса Педиатрического факультета.
E-mail: sveta_eyrikh@mail.ru.

Ключевые слова: стент с лекарственным покрытием, заполненный лекарственным средством стент, биорезорбируемые стенты, интервенционная кардиология, чрескожное коронарное вмешательство, тромбоз стента.

Актуальность исследования: первая в мире успешная операция по чрескожной ангиопластике коронарных артерий была проведена в 1977 году Андреасом Роландом Грюнციгом. За эти годы технология внутрисосудистых интервенционных вмешательств стремительно развивалась, стенты прошли огромную эволюцию для предотвращения тромбозов и рестенозов, обрели более усовершенствованную конструкцию и конфигурацию, сменили несколько видов полимеров и антипролиферативных препаратов. Технология биорезорбируемых стентов была названа четвертой революцией в интервенционной кардиологии из-за ее потенциальных преимуществ.

Цель исследования: изучить предлагаемые варианты стентов будущего поколения, их безопасность и эффективность на примере клинических испытаний.

Материалы и методы: основу исследования составили данные современной зарубежной литературы, интернет-ресурсов Pubmed, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials, eLibrary, Google Scholar и др. Выполнен анализ статей, обзоров, исследований в научной медицинской литературе по обозначенной теме.

Результаты: наиболее существенным недостатком стентов с полимерным покрытием каркаса является воспалительная реакция, обусловленная взаимодействием крови с полимером. Избежать этого возможно полностью устранив полимерное покрытие и высвобождая антипролиферативное вещество непосредственно с металлической поверхности стента. Однако, без полимерного покрытия скорость вымывания увеличится, что может повлиять на терапевтическую эффективность стента. Для решения этой проблемы применяют различные подходы к снижению скорости элюции. Эти подходы можно условно разделить на пять категорий: стенты с гладкой поверхностью, макропоры, микропоры, нанопоры и заполненные лекарственным средством стенты.

Заполненные лекарственным средством стенты представляют собой новую и многообещающую технологию, позволяющую выводить лекарственное средство изнутри стента через отверстия, просверленные лазером.

Новый вид стентов позволит избежать связанных с полимером неблагоприятных сосудистых реакций, потенциально улучшая клинические результаты, что позволит сократить продолжительность двойной антитромбоцитарной терапии (ДАТТ). Продолжительность ДАТТ для нового DES может быть безопасно сокращена до 3 месяцев у пациентов после планового вмешательства и до 6 месяцев у пациентов с острым коронарным синдромом, которые имеют более высокий риск кровотечения.

Выводы: безопасность и эффективность современных стентов подтверждаются данными клинических испытаний и реестров. Применение заполненных лекарством стенты представляется очень перспективным направлением в интервенционной кардиологии. Однако, для оценки эффективности новых устройств необходимы более крупные испытания и более длительное наблюдение.

Литература

1. Lee DH, de la Torre Hernandez JM. The Newest Generation of Drug-eluting Stents and Beyond. Eur Cardiol. 2018 Aug;13(1):54–59. doi: 10.15420/ecr.2018:8:2. PMID: 30310472.

2. Franz-Josef N, Miguel SU, Anders A, et al. ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization, *European Heart Journal*, Volume 40, Issue 2, 07 January 2019, Pages 87–165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394.
3. Worthley SG, Abizaid A, Kirtane AJ, et al. First-in-Human Evaluation of a Novel Polymer-Free Drug-Filled Stent: Angiographic, IVUS, OCT, and Clinical Outcomes From the RevElution Study. *JACC Cardiovasc Interv.* 2017 Jan 23;10(2):147–156. doi: 10.1016/j.jcin.2016.10.020. PMID: 28104208.