

ТЕМА 6

Разработка тканеинженерных конструкций для регенеративной медицины.

Аннотация

Целью исследований является разработка основ технологий формирования биоактивных трехмерных конструкций для решения актуальных задач регенеративной медицины. В процессе выполнения работ планируется: разработка новых подходов к созданию биосовместимых и биорезорбируемых композиционных материалов, которые могут использоваться в современных технологиях быстрого прототипирования. Должны быть изучены возможности создания клеточных тканевых эквивалентов, имеющих заданную пространственную структуру и способных к длительному функционированию *in vitro* и *in vivo*. Предполагается разработать медико-биологические модели реконструкции тканей пространственными ткане-подобными эквивалентами. Ожидаемый результат заключается в разработке композитных биосовместимых конструкций для реконструктивной хирургии и регенеративной терапии, имеющих свойства близкие к свойствам живых тканей.

Рубрикатор

- 6.1. Новые биосовместимые и биорезорбируемые композиционные материалы для современных технологий быстрого прототипирования.
- 6.2. Композитные матрицы для тканевой инженерии полученные на основе CAD данных методами быстрого прототипирования, включая: лазерную стереолитографию, селективное лазерное спекание, трехмерную печать и др.
- 6.3. Экспериментальные и клинические исследования биосовместимости и процессов биорезорбции полимерных композиций, а также трехмерных матриц на их основе.
- 6.4. Индивидуальные тканеинженерные конструкции на основе композитных матриц, полученных методами быстрого прототипирования.
- 6.5. Исследование *in vitro* и *in vivo* тканеинженерных конструкций для регенеративной терапии и реконструктивной хирургии.