

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/448638>

Тип работы: Реферат

Предмет: Биология

Введение.....	3
Историческое развитие.....	4
Принцип работы биоматериалов.....	6
Современное использование шовного материала	9
Перспектива развития шовного материала.....	11
Заключение.....	13
Список литературы.....	14

При сшивании различных тканей во время хирургических вмешательств необходимо наложение швов. Шовный материал или материал для соединения тканей – это материал, применяемый при оперативном вмешательстве для соединения различных тканей и для остановки кровотечений. Существует свыше 40 видов шовного материала, но наиболее распространены шелк, капрон, кетгут, металлические скобки.

К шовному материалу предъявляются следующие требования:

- должен иметь гладкую, однородную поверхность (одинаковый диаметр по всей длине);
- быть эластичными и гибкими (могут завязываться узлом);
- быть прочными до образования рубца в тканях (10-20 дней после процедуры)
- обладать атравматичностью (крученые и вязаные нити имеют шероховатую поверхность, которая травмирует ткани при прохождении через них);
- биоразлагаемые (распадаются и выводятся из организма);
- биосовместимые (нетоксичные, неаллергенные или нетератогенные);
- устойчивы к некоторым видам стерилизации [6].

В зависимости от структуры шовный материал можно разделить на следующие типы:

- мононить (монофиламентная),
- полинить (полифиламентная), имеет несколько нитей, может быть:

- а) крученой;
- б) плетеной;
- в) комплексной, с полимерным покрытием.

В зависимости от их биоразлагаемости можно выделить:

1. Рассасывающиеся нити:

- кетгут, коллаген (животного происхождения);
- окцелон, кацелон и другие нити на основе целлюлозы (растительного происхождения);
- викрил, дексон, максон, полисорб на основе полигликолидов (синтетического происхождения);
- полидиоксанон;
- полиуретан.

2. Медленно рассасывающиеся нити:

- шелк хирургический,
- капрон,
- другие нити на основе полиамида.

3. Нерассасывающиеся нити (синтетические):

- лавсан, нейлон, мерсилен, этибонд, М-дек на основе полиэфиров;
- пролен, пропилен, суржилен, суржипро и другие нити на основе полиолефинов;
- коралеи и другие нити на основе поливинилидена и полипропилена;
- гортекс на основе фторполимеров;
- металлические проволока и скобки.

Существуют тонкие различия в использовании шовных нитей. Не существует идеального универсального шовника, который подходил бы для всех случаев. Такие факторы, как возраст, вес, состояние здоровья пациента, наличие осложнений и бактериальных инфекций в ране, определяют выбор шовного материала, подходящего для конкретного случая. Также необходимо учитывать такие характеристики, как

анатомическая толщина тканей, эластичность и скорость регенерации. Характеристики тканей в разных частях тела пациента также различны и должны учитываться хирургом.

Перспективы развития шовного материалы

Для того чтобы снизить количество послеоперационных осложнений, связанных с хирургическими нитями, можно провести различные модификации хирургического шовного материала для улучшения присущих им свойств. Модифицированные нити могут быть использованы в качестве метода локальной доставки биологически активных веществ.

Наиболее распространенным подходом является улучшение антимикробной направленности.

Использование антимикробных нитей уменьшает местную воспалительную реакцию, вызванную швами, и снижает количество послеоперационных инфекционных осложнений.

Шовный материал с силиконовым и полиэфирным покрытием обладают высокой прочностью на разрыв и легко поддаются манипуляциям.

1. Волоотовский И. Д. Мезенхимальные стволовые клетки. Достижения и перспективы: монография / И. Д. Волоотовский. – Минск: Белорусская наука, 2023. – 200 с.
2. Голованова О. А. Перспективные биоматериалы для медицины: монография / О. А. Голованова; научный редактор О. А. Голованова. – Омск: ОмГУ, 2019.
3. Зражевская М. В. Материаловедение в технологическом образовании: учебное пособие / М. В. Зражевская. – Чита: ЗабГУ, 2022. – 175 с.
4. Медицинские биотехнологии с основами молекулярной биологии (избранные лекции): учебное пособие / Н. В. Юнусова, Е. В. Кайгородова, О. В. Кокорев, Р. Р. Салахов. – Томск: СибГМУ, 2023. – 143 с.
5. Наноструктуры в биомедицине / под редакцией К. Гонсалвес [и др.]; перевод с английского С. А. Бусева [и др.]. – 4-е изд. – Москва: Лаборатория знаний, 2020. – 538 с.
6. Раны и раневой микробиоценоз / Н. В. Сахно, Ю. А. Ватников, С. В. Позябин [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 276 с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/448638>