

## КОМПОЗИЦИОННАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ НИТЬ

Г.А. Измайлов, С.Г. Измайлов

Кафедра общей хирургии (зав. — доц. В.Ю. Терещенко)  
Казанского государственного медицинского университета

До настоящего времени к основным требованиям, предъявляемым к хирургическому шовному материалу, относят достаточную прочность на разрыв в течение критического периода и биосовместимость. Общепринято считать, что последняя зависит от химической природы материала. Однако не менее важны конструктивные особенности шовной нити, которые редко учитываются при оценке выраженности местной воспалительной реакции. Полученные нами данные экспериментальных и клинико-анатомических исследований свидетельствуют о существенном повреждении сшиваемых тканей в момент наложения швов. Излишняя механическая травматизация тканей при этом в основном обусловлена неравномерной поверхностью шовной нити.

При стягивании краев раны в условиях действия упругих сил (особенно при соединении трудно сопоставимых, воспаленных и ригидных тканей) проявляется распиливающий эффект нити, вызывающий прорезание тканей. Нить, особенно крученая или плетеная, при этом подобна известной металлической витой пиле Джигли, применяемой в костной хирургии. Распиливающий эффект имеет место и при снятии швов, то есть при любом перемещении нити в раневом канале происходит дополнительная травматизация тканей.

Целью нашей работы являлось исключение распиливающего эффекта хирургической нити при соединении тканей. Для этого нами предложена композиционная нить (рис. А, Б, В), состоящая из двух частей: прочная центральная основа (1), которая покрыта тонкой наружной оболочкой (2). Покрытие (2) имеет гладкую ровную поверхность и выполнено из биологически инертного полимера. Прочность композиционной нити придает неэластичная срединная часть (1) из капрона, лавсана, нейлона и пр., которая придает стабильность хирургическому узлу, исключая его расслабление и снижение степени адаптации тканей. Полифиламентность основы (1) обеспечивает надежность нити. Гладкая полимерная оболочка (2), покрывающая срединную часть нити (1), не вызывает разрушения стенок раневого канала, что ослабляет местную воспалительную послеоперационную реакцию.

Опытные образцы композиционных нитей различной толщины в НПО «Мединструмент» были использованы в клинической практике в лечении 27 больных после различных хирургических вмешательств (лапаротомии, ушивание длительно не заживающих ран и др.). Нити упаковывали в пластиковые пакеты и стерилизовали в заводских условиях ионизирующим излучением в дозе от 2,5 до 3 Мрад с помощью гамма-установки.

Местные признаки воспаления в области раны

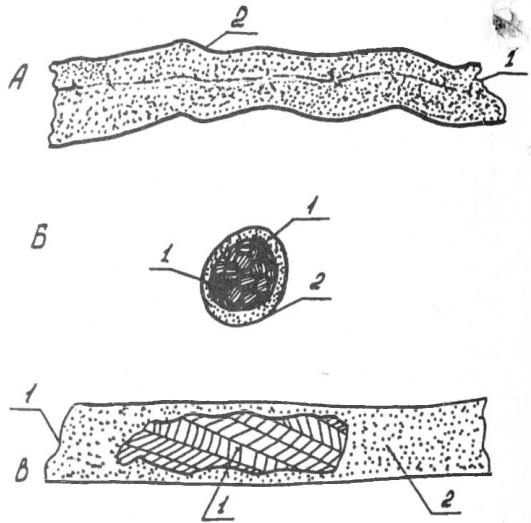


Рис. Схема строения композиционной хирургической нити.

А — общий вид нити; Б — поперечный разрез нити; В — вид сбоку с частичным удалением покрытия.

были менее выражены, чем в контрольной группе больных. Наибольшую практическую значимость предложенные нити представляли во время наложения швов на раны с большим диастазом краев и высокой ригидностью тканей. В 5 наблюдениях нити применяли для осуществления программированного лаважа брюшной полости. При этом нити, оставленные до 20 дней, не приводили к прорезыванию тканей. В ближайшем и отдаленном периодах послеоперационный рубец представлял собой узкую полоску без наличия инфильтрата и болезненности.

Итак, описанные хирургические нити имеют явные преимущества перед известными нитями и могут быть рекомендованы для промышленного их выпуска.

Поступила 05.07.96.

## COMPOSITE SURGICAL THREAD

G.A. Izmailov, S.G. Izmailov

## S u m m a r y

The original composite thread including polyfilament central base with smooth polymer coating is proposed. The thread is of high strength and slip improving the approach of wound edges with minimum physical efforts of surgeon's hands, eliminating saw effect and excess traumatism of tissue.