

АППАРАТ СШИВАЮЩИЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ

Студент гр. 11307116 Янкина Я.В.

Кандидат техн. наук, профессор Минченя В.Т.

Белорусский национальный технический университет

Сшивающие устройства являются прогрессивным, эффективным и необходимым техническим оснащением в хирургии. В настоящее время механический шов обладает рядом преимуществ перед ручным швом. Современные методики проведения хирургических операций требуют современного высокоэффективного хирургического оборудования и инструментария.

Известны различные способы соединения тканей в медицине посредством их сшивания нитями, скрепками или заклепками. При этих способах могут образовываться не достаточно герметичные швы и для достижения большей герметичности ткани необходимо сшивать в два ряда и более. Это приводит к увеличению травматичности, к деформации прилежащих тканей, к потере части функционирующей ткани и к дополнительному расходу материала.

Разрабатываемый аппарат сшивающий хирургический предназначен для механического соединения биологических тканей при хирургических операциях. Аппарат сшивает ткани путем введения в соединяемые биологические ткани быстротвердеющей биосовместимой массы через полые иглы. Данный способ уменьшает травматичность сшивания, при этом уменьшает деформацию прилежащих тканей, а также создает полную герметичность соединения при минимальном сдавливании тканей.

В настоящее время известны двух- и многокомпонентные композиции, мгновенно отвердевающиеся на воздухе или под влиянием соответствующего облучения.

В результате использования быстротвердеющего биосовместимого рассасывающего в определенные сроки материала создаются наиболее благоприятные условия для заживления сшивающих тканей, так как не возникает отрицательной реакции организма на эти материалы, не остается инородных тел и нет узлов, вокруг которых образуются рубцовые ткани.

Литература

1. Хирургические аппараты, инструменты, новые материалы и сплавы. Под ред. Утямышева Р.И. – М.: Московская правда, 1976. – 257 с.
2. Сшивающее устройство: пат. 1922334 РФ, МПК А61В 17/04, U1/ Дубровский А.В.; заявл. 25.02.2019; опубл. 09.09.2019. Бюл. № 25. – 2019. – 46 с.