**Название статьи:**

О возможностях и перспективах применения в хирургии биологически активных шовных материалов с антимикробным и комплексным действием (экспериментальное исследование)

ABOUT THE POSSIBILITY AND USAGE PERSPECTIVES OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUTURE MATERIALS WITH ANTIMICROBIAL AND COMPLEX EFFECT IN SUGERY (EXPERIMENTAL TRIALS).

**Авторы:**

Мохов Е.М., Сергеев А.Н., Александров И.В.

E.M. Mokhov, A.N. Sergeev, I.V. Alexandrov

**Место работы:**

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тверская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

State Budjet Institution of High Professional Education “Tver State Medical Academy” of RF Department of Health and Social Development

**Место публикации статьи**

Вестник экспериментальной и клинической хирургии, 2010. – Т.3 №3 – с. 191-200.

**Ключевые слова**:

биологически активные хирургические шовные материалы, комплексное действие, заживление ран, профилактика инфекции области хирургического вмешательства.

**Резюме.**

В опытах «in vitro» изучены антимикробные свойства различных видов биологически активных нитей (420 образцов), и проведен эксперимент с частью из них «in vivo» на 229 белых крысах с использованием для оценки результатов выполненных опытов визуальных критериев, цитологических, гистологических методик, электронной микроскопии и тензометрии. Доказано наличие достаточно выраженной пролонгированной антимикробной активности у нитей, содержащих доксициклин и ципрофлоксацин. Установлено, что присутствие нитей 1) с доксициклином, 2) с веществом из группы германийсодержащих органических соединений (ГОС), 3) с доксициклином и ГОС стимулирует репаративные процессы в модельной ране и ускоряет ее заживление. Результаты проведенных экспериментальных исследований позволяют рекомендовать шовные материалы с доксициклином и с доксициклином и ГОС к использованию в хирургической практике.

**Abstract.**

«In vitro» experiment the antimicrobial properties of various kinds of biologically active threads (420 samples) were studied. Some of them were used «in vivo» experiment on 173 white rats using visual criteria, cytological and histological methods, electronic microscopy and tensionmetry to estimate the results of experiences. Presence of expressed and prolonged antimicrobial activity of threads containing doxycycline and ciprofloxacin was confirmed. It is established that presence in threads of 1) doxycycline, 2) the substance from germanium containing organic compounds group (GOC), 3) doxycycline and GOC stimulates reparative processes in the wound model and fasten its healing. Results of the experimental researches allow to recommend suture materials with doxycycline and doxycycline and GOC to use in surgical practice.