

ления вышеназванными веществами применение гемосорбции снижает их иммуноксический эффект, оцениваемый по естественной и антителозависимой клеточной цитотоксичности. Установлена обратная корреляция между содержанием метаболитов в селезенке и естественной и антителозависимой клеточной цитотоксичностью спленоцитов.

Работы по применению экстракорпоральной очистки крови у животных носят скорее познавательный, чем научный характер. Полная экстраполяция метода гемосорбции из гуманитарной в ветеринарную медицину без поправок на видовые, возрастные, породные характеристики ставит под сомнение выполнение на практике этого метода детоксикации. Отсутствие опыта по применению гемосорбции в клинической ветеринарной медицине с целью оказания эффективной помощи собакам с острым отравлением пестицидами явилось основным мотивационным фактором для выполнения данного научного исследования.

УДК 619-089.843

БИОСОВМЕСТИМОСТЬ ПОВЕРХНОСТИ ИМПЛАНТАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

А.В.Чернов, кандидат ветеринарных наук
Ветеринарная клиника «Эндовет», тел. 8(3522) 41-17-04,
Ю. М. Ирьянов, доктор биологических наук, профессор
Т. Ю. Ирьянова, кандидат медицинских наук,
ФГУ «РНЦ «ВТО им. акад. Г.А.Илизарова»
Минздравсоцразвития РФ,
С. А. Радченко, В.Ф.Чернов
ГКУ «Клинико-диагностический центр гастроэнтерологии»,
Курган

***Ключевые слова:** имплантат, поверхность, биосовместимость.*

В статье определяется понятие биосовместимости поверхности имплантационного материала и имплантационной конструкции.

Введение. Современная имплантология продолжает поиски оптимальных биосовместимых материалов и конструкций по своим физико-химическим и биомеханическим характеристикам.

Материалы и методы исследования. Выполнены 152 экспериментальных исследований у животных (собаки, кошки, кролики Шиншилла, крысы линии Вистар) по замещению дефектов мышечно - апоневротической, хрящевой и костной ткани (в том числе в условиях гнойной инфекции) путем имплантации полимерных и металлических биосовместимых по физико-химическим характеристикам материалов пленчатой и сетчатой конструкции. Использовались пленки: PTFE (24), реперен – 2,3 (перфорированная пленка - 10), сетчатые конструкции: полипропилен (32), проволочные конструкции из титана ВТ-1.00 ООО ФНП «Темп» - (12), никелида титана ТН-10 – 74. Максимальные сроки наблюдения составили от 1,5 до 5 лет. Биопсийный материал армированных имплантационных сегментов новообразованной соединительной ткани, хряща и кости изучали при помощи световой, сканирующей электронной микроскопии, а также (кости) рентгеновского электронно-зондового микроанализатора.

Результаты исследований и их обсуждение. В раннем периоде отмечена неспецифическая общая и местная реакция организма на имплантацию биосовместимого имплантационного материала. В последующие сроки результаты все больше зависят от биомеханических свойств материала и конструктивных особенностей имплантата. Вокруг всей конструкции имплантата (PTFE) или его элементов (полипропилен, реперен), в зависимости от размеров гладкой поверхности, формируется капсула или микроцели, содержащие экссудат (отсутствие или неполная интеграция имплантата). В условиях гнойной инфекции подобные имплантаты подвержены отторжению. На сетчатых проволочных

имплантатах титана и никелида титана наблюдается прочная фиксация элементов живой ткани (в том числе при никелиде титана в условиях гнойной инфекции) на неровной наноструктурированной поверхности как материала, так и всей трехмерной конструкции без признаков отторжения (полная интеграция).

Заключение. Интегративная способность биосовместимого имплантата определяется не только объемом, площадью материала, но и его поверхностными характеристиками. В свете полученных данных, следует установить понятие «биосовместимость поверхности имплантационного материала».