

УДК 619:617:636:612.7

ХОДАС Ю.В., магистрант

Научный руководитель **КАРТУНОВА А.И.**, ст. преподаватель
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Нанотехнологии находят все большее применение в различных областях, в том числе и в ветеринарной медицине. Следует отметить среди них наиболее перспективные направления.

Во-первых, использование нанотехнологий может помочь при регенерации клеток, и связано это с тем, что поврежденные клетки организма трудно восстанавливаются из-за крайне небольших размеров.

Во-вторых, особые свойства наноматериалов могут быть использованы для выращивания искусственных органов и тканей. Так, например, за рубежом уже разработана методика восстановления хрящевой ткани, которая имела механические и биохимические свойства, близкие к естественному хрящу.

В-третьих, перспективным направлением является применение нанотехнологий при работе со стволовыми клетками. Нанотехнологии фактически могут помочь взрослым стволовым клеткам превратиться в любой необходимый тип клеток. Например, исследования на мышах показывают, что нанотрубки позволяют взрослым стволовым клеткам превратиться в функционирующие нейроны.

В рамках современной ветеринарии перспективным направлением применения нанотехнологий является получение наноразмерных волокон с добавлением лекарственных препаратов с целью лечения раненых животных. Получить такие нановолокна можно при помощи техники электроспиннинга. К отличительным особенностям данных материалов следует отнести их способность по мере заживления резорбироваться в ране и отсутствие необходимости в перевязках и удалении остатков материала. Нановолокна не только просты и удобны в работе, но и способствуют ускорению процесса заживления ран.

Следует отметить, что в различных научных лабораториях и научных центрах проводятся исследования по использованию нанотехнологий в медицине и ветеринарии. Так в УО ВГАВМ сотрудниками кафедр общей, частной и оперативной хирургии, внутренних незаразных болезней, клинической диагностики и эпизоотологии ведутся исследования в области нанотехнологий.

Таким образом, в настоящее время происходит активное накопление экспериментальных данных и осуществляется разработка новых технологий для нужд ветеринарной медицины.