

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИСПАЕЧНОГО ПОКРЫТИЯ НА МОДЕЛИ РАНЫ ЛЕГКОГО В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.Н. Расулова

Д.Ш. Мукумбаев

Самаркандский Государственный Медицинский Университет.

М.М.Дусияров

Научный руководитель: PhD

Актуальность. Проблема спаечного процесса в хирургии до настоящего момента представляется чрезвычайно актуальной. Вопрос о целесообразности профилактики спайкообразования в брюшной полости в настоящее время доказан, и не вызывает сомнений. В тоже время, плевральные спайки в современной классификации болезней, как самостоятельная нозологическая единица, отсутствуют.

Таким образом, проведен ряд исследований по проблеме профилактики спайкообразования, однако их результаты обнадеживают, но большинство из них противоречивы и были проведены на экспериментальных моделях.

Материалы и методы исследования. Эксперименты формированию раны легкого с последующей оценкой эффективности антиспаечного покрытия из производных целлюлозы выполнены на базе ГУ «РСНПМЦХ имени акад. В.Вахидова», отделении экспериментальной хирургии в 2019 году. В качестве экспериментальных животных использованы белые беспородные крысы в количестве 32 особей. Всего выполнено 2 серии экспериментов контрольная и опытная группы.

Наркоз осуществлялся с использованием наркозного аппарата РО-6 с подачей кислорода. Режим вентиляции осуществлялся с частотой 24 в минуту и объемом до 30мл.

На переднюю поверхность легкого наносили повреждения с использованием биполярного коагулятора.

В опытной группе животных на область повреждения легкого наносили специальное антиспаечное покрытие из производных целлюлозы. Однако целью этой части экспериментально-морфологического исследования явилось дополнительное подтверждение эффективности гемостатического покрытия Гепроцел в плане профилактики развития послеоперационного спаечного процесса.

Подобное покрытие также формировали на раневой поверхности париетальной плевры, где осуществлялся доступ к плевральной полости.

В ходе экспериментов наблюдался летальный исход в 2 случаях. В первом случае в группе контроля летальный исход произошел в связи с депрессией дыхания в раннем постнаркозном периоде. Во втором случае в

раннем послеоперационном периоде летальность наступила в результате коллабирования легкого в группе контроля.

Таким образом, задачей экспериментальных исследований явилось создать модель повреждения легкого, которая позволила бы вызвать спаечный процесс в плевральной полости, при этом не вызывая такие осложнения как пневмоторакс, плеврит и эмпиема плевры. Вторая задача – заключалась в оценке эффективности гемостатического отечественного имплантата Гепроцел в предупреждении формирования спаек в плевральной полости путем нового способа формирования эластического покрытия с использованием сыворотки крови вместо крови. При этом формирующееся покрытие не имеет характер тромба т.е. не содержит эритроциты, в связи с чем позволяет предупредить присутствие клеточных элементов крови в процессе биодеградации, тем самым предупреждая формирование спаек.

После завершения курса воздействия Гепрацела в плевральной полости не выявляются спайки. Висцеральная плевра тонкая не содержит соединительнотканые клетки (рис. 27).

Проведенные исследования показали положительное действие Гепрацела в качестве антиспаечного средства. Гепрацел оказывает многостороннее действие на антиспаечный процесс. Появлению спаек способствует выраженный воспалительный процесс в плевральной полости. Воспалительный процесс вызывает проявления ателектаза альвеол и накопление экссудационной жидкости в просвет не ателектазированных альвеол. Гепрацел, с одной стороны способствует выраженному снижению воспалительного эффекта агентов, вызывающих формирование спаек, а с другой стороны уменьшает проявления ателектаза альвеол, способствуя редукции спаек и восстановлению экскурсии лёгких.

Выводы. Проведенные исследования позволили сделать следующее заключение: при формировании спаечного процесса в плевральной полости в эксперименте установлено, что в группе контроля во всех случаях происходит развитие адгезии, при этом в 53,3% образуются грубые спайки в виде тяжей, а в 46,7% - плоскостные сращения, в свою очередь, применение отечественного средства Гепроцел, активированного путем добавления сыворотки крови, способствовало сокращению частоты послеоперационного спайкообразования до 33,3%, из которых только 6,7% были в виде тяжей и 26,7% - плоскостных спаек (критерий $\chi^2=16,263$; Df=2; $p<0,001$).

Проведенные морфологические исследования показали положительное действие Гепрацела в качестве антиспаечного средства после операций на плевральной полости, характеризующееся регрессом активности воспалительного процесса и локальных явлений ателектаза альвеол с накоплением экссудационной жидкости в их просвете. Это позволяет снизить число фиброблатов в зоне повреждения и предотвратить формирование спаек.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эшонходжаев О.Д., Худойберганов Ш.Н., Исмоилов Б.А., Дусяяров М.М., Рустамов М.И. Оценка эффективности антиспаечного покрытия из производных целлюлозы модели образования спаек в брюшной полости в эксперименте. // Биология ва тиббиёт муаммолари; №6 (124); 2020;стр-193-201. (14.00.00, №19)
2. Eshonxodjaev O.D., Dusiyarov M.M., Xujabaev S.T., Sherkulov K.U., Radjabov J.P. The Main Directions Of Prevention Of Adhesions In Abdominal And Thoracic Surgery // European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 03, 2020; p. 5214-5222. (№3, SCOPUS, IF 0,2)
3. Eshonkhodjaev O. D., Dusiyarov M. M. Evaluation of the Effectiveness of the Anti-Adhesive Coating Made of Cellulose Derivatives on the Adhesion Formation Model in the Abdominal Cavity. // American Journal of Medicine and Medical Sciences 2020, 10(12): DOI: 10.5923/j.ajmms.20201012.10; p.975-982. (14.00.00, №2)
4. Eshonxodjaev O.D., Dusiyarov M.M., Sherkulov K.U., Rustamov M.I., Bobokambarov N.A. Evaluation of the effectiveness of anti-adhesive coating on a model of a lung wound in an experiment. // JournalNX A Multidisciplinary Peer Reviewed journal ISSN:2581-4230. Volume 7. Issue 2. February 2021. P.87-98. (№2, Journal Impact Factor – 7,223)
5. Эшонходжаев О.Д., Худойберганов Ш.Н., Исмаилов Б.А., Дусяяров М.М., Рустамов М.И., Хужабоев С.Т. Оценка эффективности антиспаечного покрытия на модели раны легкого в эксперименте. // Хирургия Узбекистана; №2; 2021; стр. 18-27. (14.00.00, №9)
6. Садыков Р.А., Дусяяров М.М., Ибадов Р.А. Оценка эффективности антиспаечного покрытия на модели раны легкого в эксперименте. // Биология ва тиббиёт муаммолари №3 (128); 2021;стр-188-198. (14.00.00, №19)
7. Эшонходжаев О.Д., Дусяяров М.М., Ахмедов Г.К., Худайназаров У.Р., Курбанов А.С. Методы профилактики спаечного процесса в абдоминальной и торакальной хирургии // Доктор ахборотномаси; №2 (99); 2021;стр-177-184. (14.00.00, №20)