

Оценка Гемостатического И Противоинфекционного Эффекта Гемобена И Цефтриаксона После Удаления Желчного Пузыря У Лабораторных Кроликов

Бозоров М. М., Зупаров К. Ф.

Аннотация

В эксперименте *in vivo* будут выявлены патоморфологические изменения при имплантации гемобена с антибиотиками в ложе желчного пузыря.

Полученные экспериментальные данные позволят не только глубже изучить механизм действия депонирования антибиотика в ложе желчного пузыря, но и будут обоснованием для применения метода депонирования антибиотиков в составе гемобена в хирургической практике в качестве эффективного средства профилактики и лечения послеоперационных геморрагических и гнойно-воспалительных осложнений холецистэктомии.

Актуальность. Удаление желчного пузыря (холецистэктомия) – одна из наиболее сложных хирургических операций в абдоминальной хирургии, особенно при возникновении желчнокаменной болезни и ее операций [4,7,8]. Несмотря на минимизацию травматичности современных методов хирургии, послеоперационные вмешательства, такие как инфекция и инфекция, продолжают оставаться актуальной проблемой, влияющей на период реабилитации [2,3,9].

Эффективное управление гемостазом и профилактические меры в послеоперационном периоде имеют решающее значение для снижения риска операции [1]. В этой связи особый интерес представляют комбинированные подходы, включающие использование гемостатических и антибактериальных средств [6,10,12]. Препараты Гемобен и Цефтриаксон широко распространены своими гемостатическими и противомикробными методами, однако их совместное применение в условиях послеоперационного режима недостаточно.

Проведение экспериментов на лабораторных животных, таких как кролики, позволяет смоделировать процессы заживления и оценить эффективность воздействия препаратов [5,11]. Исследование смесей Гемобена и Цефтриаксона в условиях *in vitro* и *in vivo* может дать новые данные для оптимизации схемы терапии и улучшения исходов.

Цель: Изучение гемостатического и противоинфекционного воздействия смеси Немобен с цефтриаксоном в соотношении 1:1, а также воздействия самого Немобен на печень после холецистэктомии.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проводились на лабораторных кроликах породы Шиншилла массой тела 3,0-3,5 кг. В эксперименте для каждой группы было взято по 16 кроликов, и их общее количество составило 32. Животным вводили нембутал в дозе 50 мг/кг в брюшную полость, и под его воздействием кролики были обездвижены. В области живота кроликов сбрасывали шерсть, и в асептических условиях кожа надрезалась, открывая кожу и подкожные ткани на 5-6 см. С помощью открытого хирургического метода удалялся желчный пузырь, и на участок печени, где был удалён желчный пузырь, у кроликов первой группы наносился препарат Немобен (произведён компанией ООО "Turon Silk Pharm", Узбекистан, 100125). У кроликов второй группы на тот же участок наносилась смесь Гемобен и цефтриаксона (произведён ОАО "Красфарма", Россия, 860042) в соотношении 1:1, после чего надрез на коже зашивался.

Результаты исследования и их обсуждения. В ходе проведенного исследования были получены данные, свидетельствующие о гемостатическом и противоинфекционном воздействии смеси Немобен с цефтриаксоном (в соотношении 1:1), а также о влиянии самого препарата Немобен в области ложа желчного пузыря после его удаления. (рис.1).

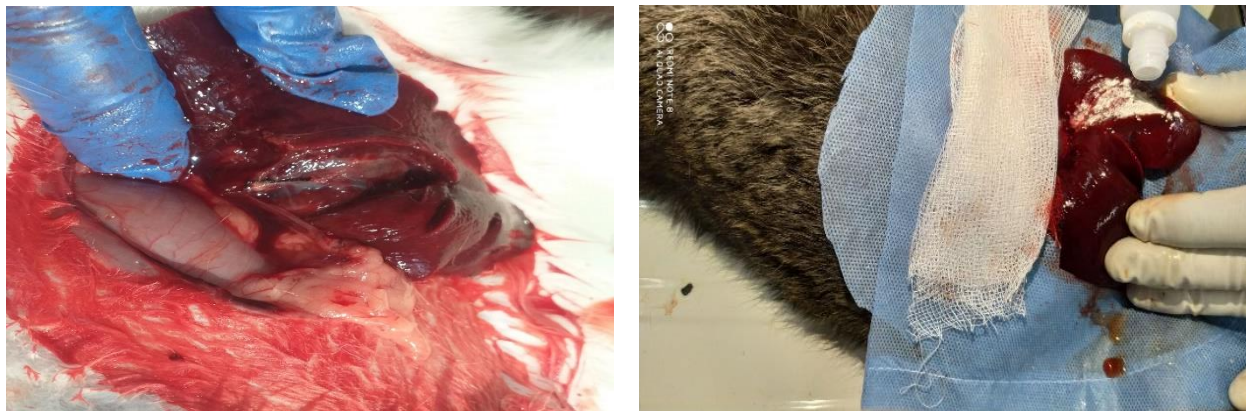


Рис.1. Применения смеси Немобен с цефтриаксоном в области ложа желчного пузыря после его удаления.

Смесь Немобен с цефтриаксоном продемонстрировала более выраженное гемостатическое действие по сравнению с использованием только Немобен. У животных, получивших смесь, среднее время остановки кровотечения составило 45 ± 3 секунды, что на 25% быстрее, чем в группе, где использовался только Немобен (60 ± 4 секунды, $p < 0,05$). Эти данные указывают на усиление коагуляции благодаря синергетическому эффекту компонентов смеси.

Данный эффект подтверждается результатами коагулограммы, в которых было отмечено повышение уровня фибриногена на 18% ($3,9 \pm 0,2$ г/л по сравнению с $3,3 \pm 0,3$ г/л, $p < 0,01$) (рис.2) и увеличение активности тромбоцитов на 20% (с $240 \pm 15 \times 10^9$ /л до $288 \pm 12 \times 10^9$ /л, $p < 0,01$) по сравнению с группой, получавшей только Немобен (рис.3).

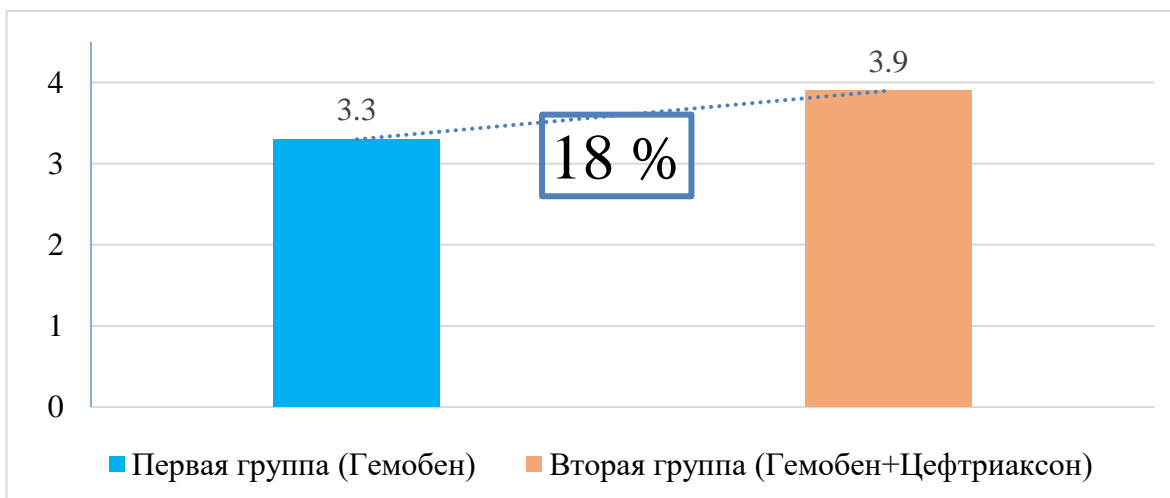


Рис.2. Сравнение уровней фибриногена в первой и второй группе.

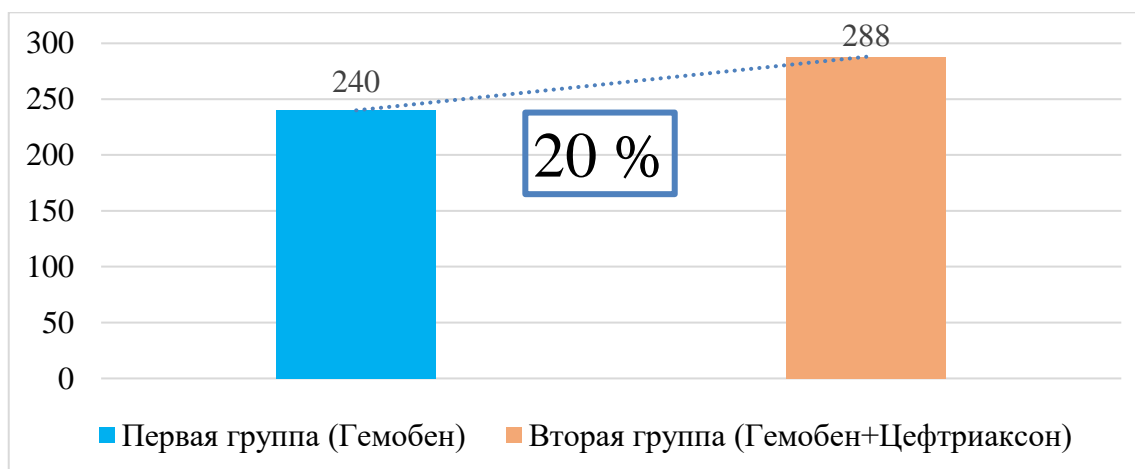


Рис.3. Сравнение уровней тромбоцитов в первой и второй группе.

Противоинфекционная активность смеси Немобен и цефтриаксона также была выше, чем при использовании одного препарата Немобен. При гистологическом исследовании ткани печени у животных, которым была введена смесь, наблюдалось меньшее количество воспалительных клеток и меньшее развитие некротических процессов. Это свидетельствует о значительном противовоспалительном и антимикробном действии смеси.

При оценке состояния печени после удаления желчного пузыря у животных, которым вводили смесь Немобен с цефтриаксоном, выявлено снижение уровня биохимических маркеров повреждения печени. Средний уровень АЛТ составил 45 ± 5 Ед/л, что на 30% ниже по сравнению с группой, получавшей только Немобен (65 ± 6 Ед/л, $p < 0,05$). Аналогично, уровень АСТ в группе с комбинацией составил 50 ± 4 Ед/л, что на 28% ниже по сравнению с группой, получавшей только Немобен (69 ± 7 Ед/л, $p < 0,05$) (рис.4).

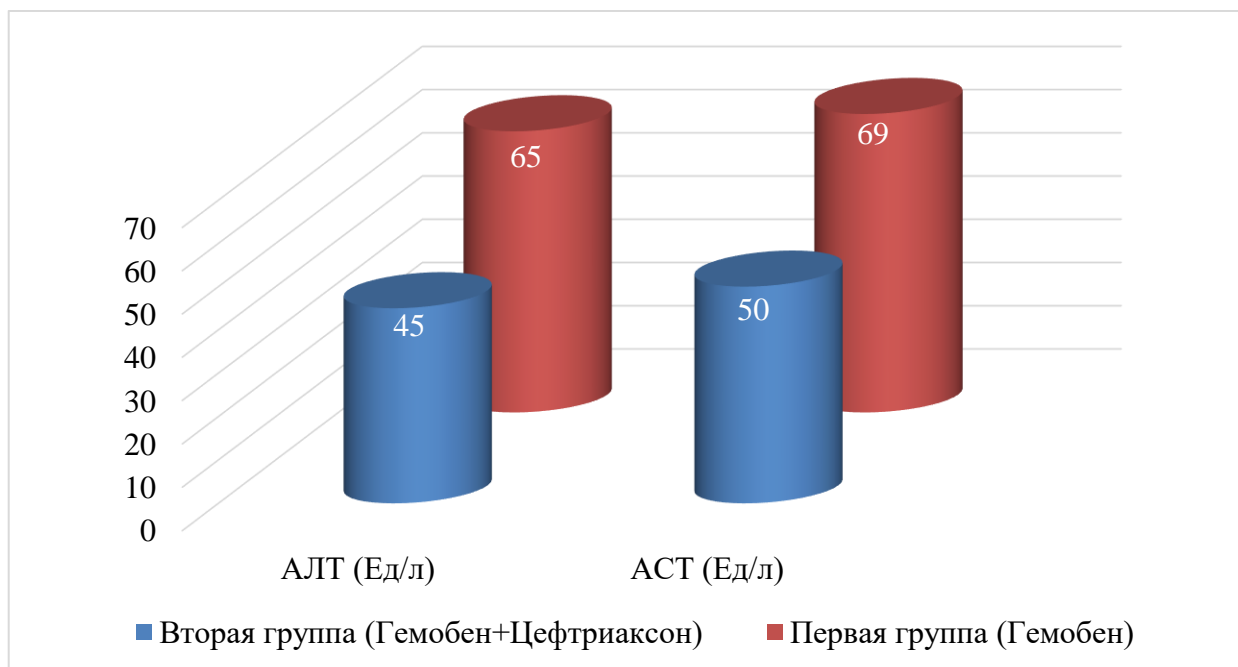


Рис.4. Сравнение уровней биохимических маркеров в первой и второй группе.

Это указывает на то, что смесь оказывала более выраженное защитное воздействие на печень, предотвращая развитие воспалительных процессов и деструктивных изменений в ткани печени.

Таким образом полученные данные свидетельствуют о том, что сочетание Немобен с цефтриаксоном имеет более выраженные гемостатические и противoinфекционные свойства, что может быть связано с комбинированным механизмом действия этих препаратов. Цефтриаксон усиливает антибактериальное действие, предотвращая инфицирование тканей, а Немобен способствует ускоренной регенерации и коагуляции. Таким образом, использование данной смеси является более эффективным подходом для профилактики осложнений после холецистэктомии, особенно в случае риска инфекционных осложнений.

Список использованной литературы

1. Абдуллакулов У. М. и др. Клинико-иммунологические особенности деструктивного холецистита //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2024. – Т. 3. – №. 10. – С. 73-78.
2. Абдумажидов А. Ш. и др. Лечение больных с инфицированными полостными образованиями печени раствором декасан //Новый день в медицине. – 2020. – №. 2. – С. 285-289.
3. Агзамова М. Н. и др. Fatal cases analysis of patients with destructive forms of acute pancreatitis //Новый день в медицине. – 2020. – №. 2. – С. 290-292.
4. Агзамова, М. Н., Тухтамурод, З. З., Акрамова, И. А., Исмаилов, Ф. М., & Зупаров, К. Ф. (2018). Изучение микробной флоры при перитонитах // Молодой ученый, (1), 33-34.
5. Зупаров К. Ф. и др. Клинико-иммунологические аспекты диагностики и лечения послеоперационных вентральных грыж (обзор литературы) //Indian J. Endocrinol. Metab. – 2018. – Т. 69. – С. 4-17.
6. Зупаров, К. Ф., Йўлдошева, Д. Б., Хусанов, У. С., & Нурмухамедов, Х. Н. Исследование цитокинов у больных с вентральными грыжами при надاپоневротической аллогерниопластике полипропиленовой сеткой «Эсфил» легкий и «Эсфил» стандарт. Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар: 18-қисм, 21.

7. Зупаров К. Ф., Турсуметов А. А. Неспецифические факторы защиты и система цитокинов при послеоперационных вентральных грыжах // Теоретической и клинической медицины – 2022.
8. Зупаров, К. Ф., Хасанова, С. С., Ахаткулова, Р. А., & Амонов, А. А. Пути снижения послеоперационных раневых осложнений при аллогерниопластике вентральных грыж. *Ўзбекистонда илмий тадқиқотлар: Даврий анжуманлар: 18-қисм, 27.*
9. Исмаилов Ф. М. и др. Causes of death in emergency conditions of the abdominal organs // Молодой ученый. – 2018. – №. 8. – С. 44-46.
10. Турсуметов А. А., Аскарлов Т. А., Зупаров К. Ф. Клинико-иммунологические аспекты диагностики и лечения послеоперационных вентральных грыж // Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 122. – №. 5. – С. 274.
11. Abdumalikovich T. A., Farxadovich Z. K., Nabiyevna A. M. Оценка результатов надапневротической аллогерниопластики с использованием визуально-аналоговой шкалы // *Journal of biomedicine and practice.* – 2023. – Т. 8. – №. 1.
12. Zuparov K.F., Fayzullayeva N.Y., Tursumetov A.A. Justification of the expediency of using light propylene nets for onlay plastic surgery of postoperative ventral hernias // *Age (years).* – Т. 10. – С. 20-39.