При этом все образцы с генотипом А ВГВ были получены от жителей Беларуси, а генотип С определялся у граждан Вьетнама и Китая, прибывших на работу в нашу страну. Среди образцов с генотипом D ВГВ были выявлены все известные 4 субтипа: D1, D2, D3 и D4. Установлено, что 71 пациент ($58,2 \pm 4,7\%$) от всех случаев генотипа D вируса были носителями субтипа D2. В 33 ($27,0 \pm 5,1\%$) случаях определялся субтип D3 ВГВ. Субтипы D1 и D4 определялись в 16 ($13,1 \pm 4,2\%$) и 2 ($1,6 \pm 1,8\%$) образцах, соответственно.

Заклучение. Применение методов молекулярной эпидемиологии позволяет не только отслеживать направление и время заноса вируса на территорию страны, но и расследовать случаи инфицирования ВГВ, в том числе групповых-очаговых, определять мутации резистентности вируса к лекарственным препаратам, например к ингибиторам обратной транскриптазы.

**Eriomin V.F., Gasich E.L., Kolomiets N.D., Sosinovich S.V.,
Pashkovich V.V., Zueva V.L., Domnich M.V., Rogachova T.A.,
Fedorovich S.V.**

MOLECULAR-GENETIC CHARACTERISTICS OF HEPATITIS B VIRUS, DETECTED ON THE TERRITORY OF BELARUS

*The Republican Research and Practical Center for Epidemiology and
Microbiology,*

*Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education,
The Republican Center for Hygiene, Epidemiology and Public Health,
City Infectious Clinical Hospital of Minsk, Belarus*

The methods of molecular epidemiology help to monitor the direction and time of HBV carrying on the territory of the country and investigate the cases of HBV infection. These methods also allow the detection of virus mutation resistance to inhibitors of reverse transcriptase.

Жандаров К.Н., Белюк К.С., Олехнович П.З., Кравец Е.С.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ЗАВЕРШЕНИЯ ХОЛЕДОХОТОМИИ

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
УЗ «Гродненская областная клиническая больница», Гродно, Беларусь*

Актуальность. В 2008 году нами разработан и внедрен в клиническую практику скрытый самоудаляющийся дренаж (патент на полезную модель № 5406, от 29.12.2008) для дренирования общего желчного протока

(ОЖП), использование которого позволяет завершить холедохотомию «глухим» прецизионным швом без риска несостоятельности последнего.

Цель – провести сравнительный анализ влияния различных вариантов завершения холедохотомии на выраженность воспалительного процесса в желчевыводящей системе в эксперименте.

Материал и методы. В эксперименте на 15 взрослых кроликах произведена оценка выраженности воспалительных изменений в желчевыводящей системе при различных вариантах завершения холедохотомии в раннем послеоперационном периоде (на 10 сутки после операции). По способу завершения холедохотомии лабораторные животные были разделены на 3 группы.

Группу 1 составили 5 животных, которым холедохотомия завершена «глухим» прецизионным швом. В группу 2 вошли 5 кроликов, которым применен наружный дренаж общего желчного протока. Группу 3 составили 5 животных с «глухим» прецизионным швом холедохотомического отверстия в сочетании с дренированием скрытым дренажом.

В раннем послеоперационном периоде на 10 сутки после моделирования различных вариантов завершения холедохотомии с помощью летальных доз тиопентала натрия лабораторные животные были выведены из эксперимента. При этом в условиях операционной с соблюдением стерильности визуализировалась печечно-двенадцатиперстная связка, выполнялись пункция ОЖП и забор желчи на микроскопическое исследование с целью выявления микроскопических признаков воспаления протоковой системы печени. После чего все животные были выведены из эксперимента с помощью введения летальных доз тиопентала натрия. Для патогистологического исследования выполнялся забор участка печени, желчного пузыря и ОЖП на расстоянии 1 см от холедохотомического отверстия в сторону ворот печени. Фиксация материала выполнялась с помощью 10% раствора формалина.

Результаты. При микроскопическом исследовании нативных препаратов желчи под оптическим микроскопом в прямом свете у 15 экспериментальных животных в раннем послеоперационном периоде было отмечено увеличение количества цилиндрических эпителиальных клеток, лейкоцитов и эритроцитов в желчи у всех трех групп кроликов по сравнению с контрольными данными, взятыми при моделировании разных вариантов завершения холедохотомии для контроля исходного клеточного состава желчи, что свидетельствовало о присутствии воспаления в желчных путях и было непосредственно связано с оперативным вмешательством на ОЖП. Однако наиболее выраженные патологические изменения в желчи присутствовали во 2 группе лабораторных животных.

При микроскопии желчи в группе 2: определялось значительно большее количество лейкоцитов – медиана 20, квартили 13,5-35 в поле зрения и эпителия желчных протоков – медиана 7, квартили 5,5-10 в поле

зрения по сравнению с группой 1: лейкоциты – медиана 5, квартили 3,5-6 в поле зрения, эпителий - медиана 4,5, квартили 3-6 в поле зрения, и группой 3: лейкоциты – 5, квартили 4-6,5 в поле зрения, эпителий – медиана 5,5, квартили 5-7 в поле зрения, что указывало на более выраженный воспалительный процесс в желчевыводящей системе животных 2-й группы и имело статистически значимые различия с группой 1 и группой 3 (Mann-Whitney, $p < 0,05$). Количество лейкоцитов и эпителия протоков в желчи животных групп 1 и 3 не имело статистически значимых различий (Mann-Whitney, $p > 0,05$).

На фоне изменений в микроскопическом анализе желчи нами были выявлены и патогистологические изменения в ОЖП на расстоянии 1 см от холедохотомического отверстия у всех 5 (100%) животных группы 2. Так, слизистая ОЖП была эрозирована на большем протяжении с выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрацией и склеротическими изменениями.

При патогистологическом исследовании печени кроликов группы 2 лимфоидно-гистиоцитарная инфильтрация и десквамация эпителия внутрипеченочных желчных протоков мелкого и среднего калибра выявлена у всех 5 (100%) лабораторных животных данной группы. Наряду с лимфогистиоцитарной инфильтрацией и десквамацией эпителия внутрипеченочных желчных протоков мелкого и среднего калибра, у 2 (40%) животных группы 2 в протоках отмечены и склеротические изменения.

При патогистологическом исследовании стенки желчного пузыря у лабораторных животных группы 2 установлено, что у 2 (40%) из них имеет место очаговая десквамация желез и слабо выраженная лейкоцитарная инфильтрация слизистой оболочки.

При патогистологическом исследовании большого дуоденального сосочка (БДС) отмечено, что структура последнего была не изменена у всех 5 (100%) лабораторных животных группы 2. Однако у 2 животных данной группы отмечена очаговая десквамация слизистой оболочки БДС со скудной лимфогистиоцитарной инфильтрацией без склеротических изменений в стенке БДС.

Патогистологические изменения в ОЖП, внутрипеченочных протоках мелкого и среднего калибра, в стенке желчного пузыря и БДС у лабораторных животных групп 1 и 3 были менее выражены по сравнению с группой 2 и носили схожий характер. Так, на расстоянии 1 см от холедохотомического отверстия эпителий слизистой ОЖП был сохранен, отмечалась очаговая десквамация эпителия ОЖП со слабо выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрацией слизистой без склеротических изменений в стенке протока у всех 5 (100%) лабораторных животных группы 1 и всех 5 (100%) кроликов группы 3.

При патогистологическом исследовании печени было установлено, что гепатоциты имели обычное строение у всех кроликов группы 1 и группы 3. Однако вокруг отдельных протоков мелкого и среднего калибра

отмечалась слабо выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация, имевшая место у 3 (60%) лабораторных животных группы 1 и у 5 (100%) лабораторных животных группы 3.

При патогистологическом исследовании БДС структура последнего была не изменена у всех 5 (100%) лабораторных животных группы 1 и у 3 (60%) кроликов группы 3. У 2 (40%) животных группы 3 отмечена очаговая десквамация слизистой оболочки БДС без лимфогистиоцитарной инфильтрации и склеротических изменений.

Заключение. Таким образом, наружное дренирование ОЖП приводит к выраженным воспалительным изменениям в желчевыводящей системе в отличие от применения «глухого» прецизионного шва холедохотомического отверстия без дренирования и в сочетании с транспапиллярным дренированием скрытым дренажом. Схожесть микроскопических и патогистологических результатов исследования у животных группы 1 и группы 3 свидетельствовала о том, что скрытый дренаж холедоха не вызывает развития более выраженных воспалительных изменений в билиарной системе по сравнению с «глухим» прецизионным швом без дренирования и может быть использован в клинической практике.

**Zhandarov K.N., Belyuk K.S., Kravets E.S., Olechnovich P.Z.
EXPERIMENTAL EVALUATION OF INFLAMMATORY
PROCESS EXPRESSION IN THE BILIARY SISTEM**

*Grodno State Medical University, Grodno Regional Hospital,
Grodno, Belarus*

Influence of different variants of choledochotomy incision closure on inflammatory process expression of biliary system has been studied in the experiment on 15 adult rabbits. Inflammatory process expression of biliary system was estimated by microscopical and patogistological methods of exploration. The experiment results showed that external drainage of common bile duct led to more expressive inflammatory process of biliary system in comparison with precision suture of choledochotomy incision without drainage and with using hidden drainage of common bile duct.

Жумагалиева Г.Д., Мамырбаева М.А.

**ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ – ИСХОД АНГИОМАТОЗА
ВОРОТНОЙ ВЕНЫ**

*Западно-Казахстанский государственный медицинский университет
имени Марата Оспанова, Актобе, Республика Казахстан*

Актуальность. Циррозы печени (ЦП), редко встречающиеся у детей, являются тяжело протекающей патологией. Частой причиной