

Гистологические препараты других исследованных органов, включая головной мозг, сердце, брыжейку тонкой кишки, не показывают каких-либо изменений гистоструктуры.

Вывод

Таким образом, у экспериментальных животных, умерших в ранние сроки после

спленэктомии, определяются постинфекционный гепатит, а также начальная фаза воспаления легочной ткани. Мезентериальные лимфатические узлы как органы гемо- и иммуноцитопоза оказались в условиях выраженного функционального напряжения в ответ на инфицирование организма.

Сведения об авторах статьи

Тимербулатов Виль Мамилевич, член-корр. РАМН, д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8 (3472) 55-54-57.

Фаязов Радик Радифович, д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Чанышев Булат Финатович, заочный аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; 55-65-48; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Тимербулатов Шамиль Вилевич, к.м.н., доцент кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, ГО г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Каюмов Фарит Амирьянович, д.м.н., профессор кафедры гистологии БГМУ, адрес: 450000, ГО г. Уфа, ул. Ленина 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. A fatal case of overwhelming postsplenectomy infection syndrome developing 10 years after splenectomy / Y. Urata, M. Hasegawa, H. Hasegawa [et al.] // Nihon Rinsho Meneki Gakkai Kaishi. – 1997. – Vol. 20, № 3. – P. 184-190.
2. Benoist, S. Median and long-term complications of splenectomy / S. Benoist // Ann. Chir. – 2000. – Vol. 125, № 4. – P. 317-324.
3. Davidson, R.N. Prevention and management of infections in patients without a spleen / R.N. Davidson, R.A. Wall // Clin. Microbiol. Infect. – 2001. – Vol. 7, № 12. – P. 657-660.
4. Dujmovic, F. Post-traumatic asplenia and splenosis / F. Dujmovic // Med. Pregl. – 1993. – Vol. 46, № 7-8. – P. 264-267.
5. Konigswieser, H. Incidence of serious infections after splenectomy in childhood / H. Konigswieser // Prog. Pediatr. Surg. – 1985. – Vol. 18. – P. 173-181.
6. Lethal pneumococcal infection in an 18-month-old girl with splenic hypoplasia and dysgammaglobulinemia / R. Nanan, K. Peters, L. Schrod, H.W. Kreth // Ann. Hematol. – 2001. – Vol. 80, № 11. – P. 674-676.

УДК 616.411-089.87-089.168.1-06-07:[611.34.018.73:611.428]-092.9

© Р.Р. Фаязов, Б.Ф. Чанышев, Ш.В. Тимербулатов, Ф.А. Каюмов, 2011

Р.Р. Фаязов, Б.Ф. Чанышев, Ш.В. Тимербулатов, Ф.А. Каюмов
**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИМФОИДНЫХ
 ОБРАЗОВАНИЙ КИШЕЧНИКА ПРИ ПОСТСПЛЕНЭКТОМИЧЕСКОМ
 СИНДРОМЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
 Минздравсоцразвития России, г. Уфа*

Проведенное экспериментальное исследование на 80 белых крысах свидетельствует, что в отдаленные сроки после спленэктомии в лимфоидной ткани кишечника происходит пролиферация иммунокомпетентных клеток, при этом лимфоидные узелки достигают значительных размеров, и они проявляют повышенную функциональную активность в результате появления центров размножения. В отдаленные сроки после органосберегательных и органозаместительных оперативных пособий выявлено участие в компенсаторном процессе лимфоидной ткани кишечника. Последние оставались не только функционально активными, но в них возрастала пролиферативная активность.

Ключевые слова: Пейеровы бляшки, солитарные фолликулы, лимфоидная ткань кишечника.

R.R. Fayazov, B.F. Chanyshv, Sh.V. Timerbulatov, F.A. Kayumov
**MORPHOFUNCTIONAL PROFILE OF INTESTINAL LYMPHOID FORMATIONS
 WITH POSTSPLENECTOMIC SYNDROME UNDER EXPERIMENT**

The experimental investigation carried out on 80 post-splenectomy white rats showed immune-competent cells proliferation to occur within a long-term follow-up in the lymphoid tissues of intestines, herewith lymphoid nodules reaching a considerable size and revealing an increased functional activity as a result of reproduction centers appearance. Over a long-term period after organ saving and organ replacement operations, intestinal lymphoid tissue involvement in compensatory process was observed. The lymphoid nodes remained functionally active, demonstrating an increase in proliferative activity.

Key words: Peyer's patches, solitary follicles, lymphoid tissue of intestines.

Селезенка - сложный орган кроветворения и иммуногенеза человека, принимающий участие в иммунной регуляции, иммунном клиренсе, антигензависимом этапе дифференцировки Т- и В-лимфоцитов (плазмцитопоз) из костно-мозговых предшественников, контроле аутоиммунитета [2, 3, 4, 6, 7], детокси-

кации от бактериальных эндотоксинов [5]. Удаление селезенки, несомненно, приводит к выпадению ее функций, которые в дальнейшем возмещаются деятельностью ретикуло-эндотелиальной системы, находящейся в других органах. Целью исследования явилось изучение морфофункционального состояния

лимфоидного аппарата кишечника у экспериментальных животных в отдаленные сроки

после спленэктомии, органосберегательных и органозаместительных оперативных пособий.

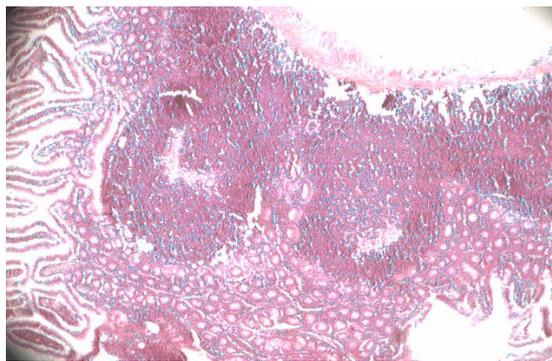


Рис. 1. Группа лимфоидных фолликул тонкой кишки на 180-е сутки после спленэктомии. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Ок. 10, об. 20

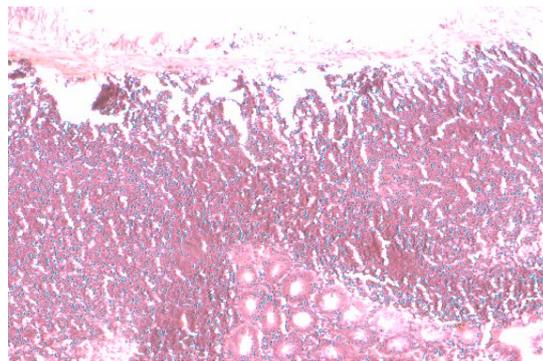


Рис. 2. Лимфоидные фолликулы слизистой оболочки толстой кишки на 180-е сутки после спленэктомии. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Ок. 10, об. 20

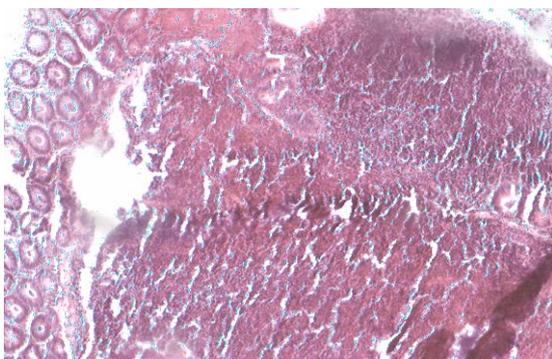


Рис. 3. Лимфатические фолликулы слизистой оболочки тонкой кишки на 180-е сутки после ОСО. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Ок. 10, об. 20

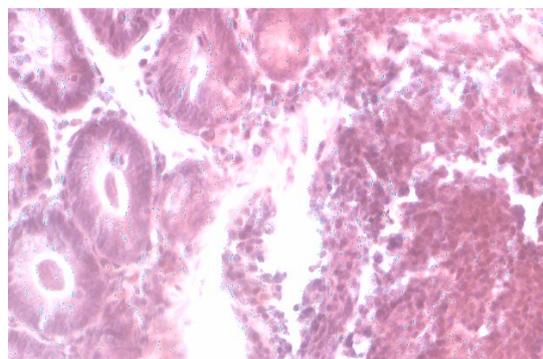


Рис. 4. Лимфатические фолликулы вблизи крипт толстой кишки на 180-е сутки после ОСО. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Ок. 10, об. 40

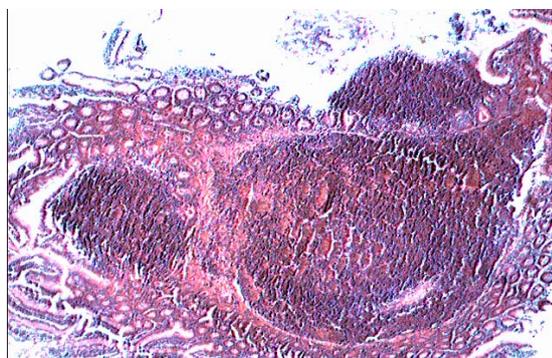


Рис. 5. Лимфоидные образования тонкой кишки на 60-е сутки после ОЗО. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. ОК. 10, ОБ. 20

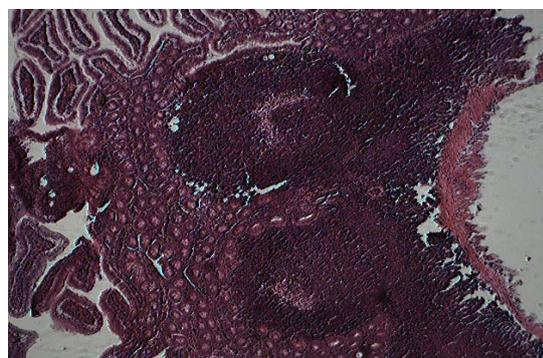


Рис. 6. Гиперплазия лимфоидных бляшек тонкой кишки на 120-е сутки после ОЗО. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. Ок. 10, об. 20

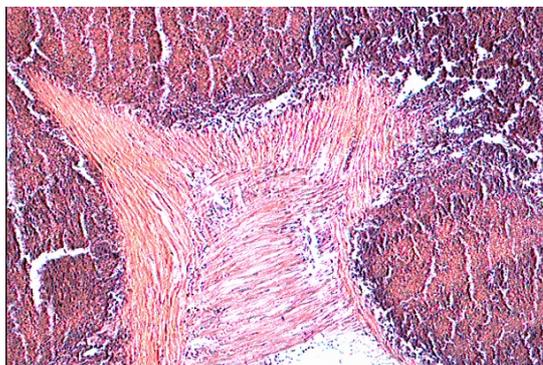


Рис. 7. Лимфоидные образования толстой кишки на 180-е сутки после АСТ. Окраска гематоксилином и эозином. Микрофотография. ОК. 10, ОБ. 20

Материал и методы

Экспериментальное исследование выполнено на 80 белых крысах линии Wistar со средней массой 250 г, классифицируемых по возрастной группе как зрелые репродуктивные животные [1]. С целью моделирования гипо- и аспленических состояний и изучения компенсаторных механизмов лимфатических узлов брыжейки тонкой кишки в отдаленные сроки после оперативных вмешательств на селезенке нами проводились спленэктомия (СЭ), органосберегающие операции (ОСО) в виде резекции $\frac{1}{2}$ селезенки и как альтернатива ОСО органозаместительные операции (ОЗО) в виде аутотрансплантации гомогенизированной селезеночной ткани в большой сальник. Животные выводились из опыта на 30-, 60-, 120- и 180-е сутки после экспериментального исследования. Крыс забивали, проводили забор 6 мезентериальных лимфатических узлов полностью для гистологических исследований. Гистологические препараты окрашивали гематоксилином и эозином, изучали и фотографировали с помощью микроскопа (Биолам) и цифрового аппарата «Olympus C-50»; всего приготовлено более 150 препаратов.

Результаты и обсуждение

На различных этапах эксперимента после спленэктомии сгруппированные лимфатические узелки (рис. 1), расположенные в составе слизистой оболочки, проникают из собственной пластинки в подслизистую основу. В области пейеровой бляшки крипты неглубокие, иногда вообще отсутствуют и при этом вторичные узелки с короной направлены в сторону эпителия, лимфатические узелки выпячивают слизистую оболочку в просвет кишки в виде купола, который покрыт эпителием, инфильтрированным лимфоцитами. Как правило, пейеровы бляшки достигают значительных размеров и сдавливают мышечную оболочку, смещаясь и приближаясь к серозной оболочке.

В эти же сроки эксперимента в подслизистой основе толстой кишки располагаются одиночные лимфатические узелки, объединенные в крупные кластеры, также достигающие значительных размеров и содержащие иммунокомпетентные клетки (рис. 2).

На различных этапах эксперимента после резекции селезенки лимфоидные образования как тонкой (солитарные узелки и пейеровы бляшки) (рис. 3), так и толстой (солитарные узелки) (рис. 4) кишки значительного размера и чаще всего они с герминативными центрами.

В рыхлой соединительной ткани собственной пластинки слизистой оболочки тонкой кишки на различных этапах эксперимента после ОЗО располагаются сгруппированные лимфатические узелки (пейеровы бляшки), которые достигают значительного размера по ходу тонкой кишки. Многие из них сливаются вместе с межузелковыми скоплениями лимфоидной ткани, однако на фоне сплошной лимфоидной ткани вырисовывается изолированность узелков. Сгруппированные лимфатические узелки и межузелковые скопления лимфоидной ткани занимают не только собственную пластинку слизистой оболочки, но также проникают и в подслизистую основу (рис. 5), часть узелков продолжают и вглубь мышечной оболочки (рис. 6).

В области расположения пейеровой бляшки крипты тонкой кишки неглубокие, а ворсинки – короткие и неправильной формы. В таких участках, в собственной пластинке слизистой оболочки, можно было видеть диффузное расположение лимфоидных клеток. В целом у данной группы животных определяется значительное разрастание лимфоидных структур тонкой кишки.

В лимфоидных структурах слизистой оболочки толстой кишки определяются изменения такие же, как и у тонкой кишки. Отмечается увеличение размеров и количества лимфоидных узелков, расположенных как в собственном слое, так и в подслизистой основе (рис. 7).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование свидетельствует, что в отдаленные сроки после спленэктомии отмечаются большие изменения в лимфоидной ткани кишечника, происходит пролиферация иммунокомпетентных клеток, обладающих различной функциональной активностью как диффузно расположенных, так и в виде скоплений солитарных лимфоидных фолликулов. При этом лимфоидные узелки достигают значительных размеров, и они проявляют повышенную функциональную активность в результате появления центров размножения, а также инфильтрации слизистой оболочки кишки лимфоидными клетками, то есть в лимфоидной системе кишечника усиливаются процессы кроветворения и иммунной защиты. В результате мобилизации лимфоидных образований кишечника одиночные фолликулы толстой кишки объединяются в крупные кластеры, также достигающие значительных размеров. Кишечно-ассоциированная ткань становится крупнейшей частью кроветворной и иммун-

ной систем организма. Она содержит иммунно-эффекторные клетки, представляющие В- и Т-зависимые зоны. Все перечисленные изменения необходимо рассматривать как компенсаторную реакцию организма в ответ на удаление одного из крупных органов кроветворения и иммунной защиты – селезенки. В отдаленные сроки после органосберегательных и органозаместительных оперативных пособий нам также удалось определить компенсаторную возможность лимфоидной ткани

кишечника, которая остается не только функционально активной, но и с возрастом ее пролиферации. Во всех случаях экспериментального исследования в периферических органах кроветворения и иммуногенеза отмечаются тесная взаимосвязь и взаимовосполнение утраченной части органа путем интенсивной пролиферации лимфоидных клеток, то есть обеспечивается стабилизация системы гемо – и иммуноцитопоэза (экстремедулярное кроветворение, иммуноцитопоэз).

Сведения об авторах статьи:

Фаязов Радик Рафирович, д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; 55-65-48; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Чанышев Булат Финатович, заочный аспирант кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; 55-65-48; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Тимербулатов Шамиль Вилевич, к.м.н., доцент кафедры хирургии с курсом эндоскопии и подготовки интернов хирургического профиля ИПО БГМУ, адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина 3. Тел. 8(3472) 55-54-57; 55-65-48; Факс: 8(3472) 55-54-57;

Каюмов Фарит Амирьянович, д.м.н., профессор кафедры гистологии БГМУ, адрес: 450000, ГО г. Уфа, ул. Ленина 3.

ЛИТЕРАТУРА

1. Западнюк, В.И. К вопросу о возрастной периодизации лабораторных животных / В.И. Западнюк // Надежность клеток и тканей. – Киев: Наукова Думка, 1980. – С. 6-15.
2. B-1a B cells that link the innate and adaptive immune responses are lacking in the absence of the spleen / H. Wardemann, T. Boehm, N. Dear, R. Carsetti // J. Exp. Med. – 2002. – Vol. 195, № 6. – P. 771-780.
3. Musavi, M. Function of splenic omental implants in man after traumatic rupture of the spleen / M. Musavi, H.A. Dayem, A. Whit // The 32 nd World Congress of Surgery. – Sidney, 1987. – P. 49.
4. Okita, K. Effect of splenectomy in tumor-bearing and gastric cancer patients / K. Okita, K. Komaga, K. Okaja // Gann. – 1977. – Vol. 68. – P. 731-736.
5. Splenectomy and sepsis: the role of the spleen in the immune-mediated bacterial clearance / M. Altamura, L. Caradonna, L. Amati [et al.] // Immunopharmacol. Immunotoxicol. – 2001. – Vol. 23, № 2. – P. 153-61.
6. Strasser-Vogel, B. Asplenism and hyposplenism as an immune deficiency syndrome / B. Strasser-Vogel, B.H. Belohradsky // Monatsschr. Kinderheilkd. – 1988. – Vol. 136, № 12. – P. 795-807.
7. Vobofil, Z. Segmntare resktion der verletzter humanmils / Z. Vobofil // Chirurg. – 1982. – Bd. 53, № 11. – S. 692-696.

УДК 616.314-089.843

© Л.Р. Хасанова, К.Н. Хабиев, 2011

Л.Р. Хасанова, К.Н. Хабиев

КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИИ СИНУС-ЛИФТИНГ

НИИ «Стоматология», г. Уфа

ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздравсоцразвития России, г. Уфа

Представлены результаты сравнительных экспериментальных исследований после проведения операций по установке в околоносовые пазухи животных (по типу синус-лифтинга) различных видов материалов. В динамике изучены процессы остеогенеза после установки экспериментальным животным алло-, аутоматериалов и эксплантатов.

Ключевые слова: синус-лифтинг, «Остеон».

L.R. Khasanova, K.N. Khabiyev

CLINICO-EXPERIMENTAL RATIONALE OF VARIOUS MATERIALS APPLICATION IN SINUS LIFT PROCEDURE

The article presents the results of comparative experimental studies following implantations of various materials into the paranasal cavities of animal models (sinus lift procedure). In the course of the research, osteogenesis processes dynamics induced by allogenic, autograft and explant materials implantations, were investigated.

Key words: sinus lift procedure, Osteon.

Удаление зубов неизбежно ведет к потере костной ткани. Эта атрофия альвеолярного отростка (недостаточность), или так называемая редукция альвеолярного гребня, рассматривается как необратимый полиэтиологический процесс. При атрофии альвеоляр-

ного отростка на верхней челюсти для ден- тальной имплантации проводится операция синус-лифтинг. Для увеличения высоты аль- веолярного отростка применяются различные материалы:

- аутокость - кость, взятая у самого пациента;