

УДК 616.428—076.5 : 617—089.5

А. В. АЗНАУРЯН, Л. А. АЛЕКСАНИЯН

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЕЛКОВ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА НА ФОНЕ ВНУТРИВЕННОГО НАРКОЗА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Изучалось морфофункциональное состояние различных структурных элементов лимфоидного аппарата червеобразного отростка в послеоперационном периоде на фоне внутривенного наркоза. Сделан вывод о том, что наркотическое вещество вызывает структурные изменения в фолликулярном аппарате аппендикса, которые сопровождаются угнетением иммунной функции.

Как известно, лимфоидные фолликулы червеобразного отростка участвуют в формировании иммунных ответов, в лимфопозе и ретикуляции лимфоцитов [8, 9, 13]. Наряду с пейеровыми бляшками, небными и лимфоидными образованиями желудочно-кишечного тракта червеобразный отросток представляет неотъемлемый и важный элемент иммунокомпетентной системы организма [11, 14]. В свою очередь, лимфоидная ткань кишечника является частью общей иммунной системы слизистых оболочек (ОИССО) [10, 12].

Вопросы анатомии и гистологии аппендикса неоднократно освещались в литературе [1, 3, 4]. Однако работ, посвященных морфофункциональной характеристике лимфоидного аппарата червеобразного отростка на фоне внутривенного наркоза в эксперименте, нами не обнаружено.

Целью настоящего исследования явилось изучение морфофункционального состояния различных структурных элементов лимфоидного аппарата червеобразного отростка в послеоперационном периоде на фоне внутривенного наркоза.

Опыты проводились на 18 кроликах-самцах породы Шиншилла массой 2,500—2,800 кг.

Животные были разделены на 3 группы. Кроликам I группы после предоперационной обработки вводили внутривенно 0,5% раствор барбиталя из расчета 1 г на кг массы с последующим оперативным вмешательством (вскрывалась брюшная полость). Кролики II группы подвергались аналогичной предоперационной обработке с введением внутривенно наркотического вещества без последующей операции. Кролики III группы также подвергались предоперационной обработке, но без дачи наркоза (контроль). Животные забивались через 12 часов и через трое суток после окончания эксперимента. Аппендиксы подопытных животных были исследованы макроскопически и микроскопически. Кусочки из различных отделов червеобразного отростка заливались в парафин. Срезы окрашивались гематоксилин-эозином, азур-II-эозином, по Браше

на РНК с контролем амилазой, паллоцианином, импрегнировались серебром по Футу.

Результаты макроскопического исследования показали, что червеобразные отростки подопытных животных без видимых особенностей. У животных, подвергнутых внутривенному наркозу, отмечалась умеренная гиперемия.

При микроскопическом исследовании срезов (через 12 часов после окончания эксперимента) у животных контрольной группы изменений в фолликулярном аппарате аппендикса не обнаружено—фолликулы четко различимы, располагаются группами в два ряда и более в собственном слое слизистой и подслизистой. В фолликулах обнаруживаются светлые центры (рис. 1). У подопытных животных в эти же сроки после внутривенного наркоза без операции обнаруживаются при-

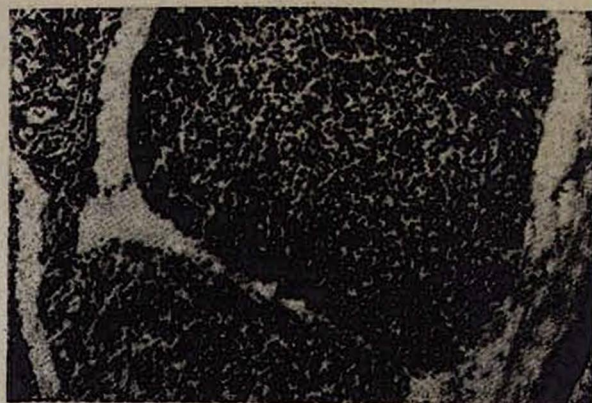


Рис. 1. Фолликулы червеобразного отростка животных контрольной группы.

знаки, свидетельствующие о реакции лимфонной ткани аппендикса на наркоз. Так, границы фолликул стерты, светлые центры отсутствуют, количество лимфоцитов заметно уменьшено, ретикулярная строма является четко, цитоплазма ретикулярных клеток пиронинофильна

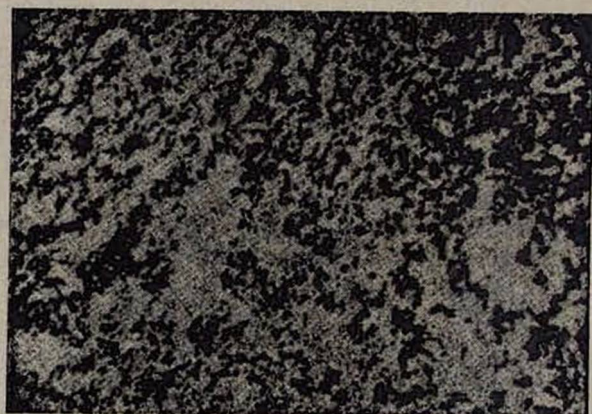


Рис. 2. Распад фолликула.

(рис. 2). В группе животных, подвергнутых операции после наркоза, при гистологическом исследовании червеобразных отростков наряду с вышеописанными изменениями обнаруживается выраженная макрофагальная реакция с признаками аутофагии.

Через 3 суток во всех сериях эксперимента в лимфоидном аппарате аппендикса обнаруживаются признаки, свидетельствующие об обратимости морфологических изменений—выявляются границы фолликулов, в некоторых из них обнаруживаются светлые центры и выраженная макрофагальная реакция с признаками плазматоза лимфоидных элементов. Ретикулярные волокна образуют тонкопетлистую сеть (рис. 3).

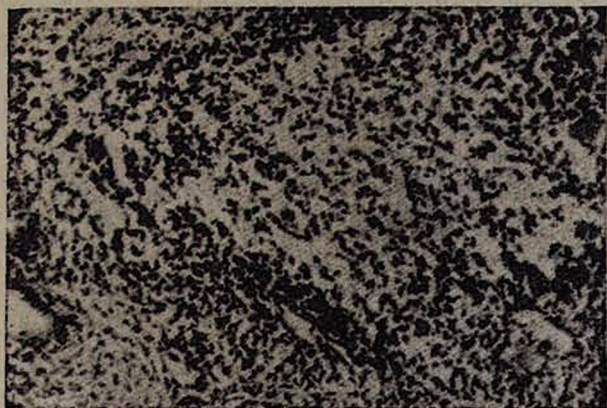


Рис. 3. Обратное развитие фолликула.

Наличие грубых изменений в фолликулах червеобразного отростка подопытных животных под влиянием внутривенного наркоза свидетельствует о том, что лимфоидная ткань аппендикса в ответ на введение наркотического вещества уже через 12 часов реагирует изменением клеточного состава фолликулов, а также исчезновением фолликулов. Лимфоидная ткань становится разрыхленной, а ретикулярная строма оголяется. Уменьшение числа лимфоцитов объясняется, вероятно, их гибелью или миграцией в просвет отростка. Морфологическим и функциональным подтверждением компенсаторно-приспособительной реакции лимфоидной ткани аппендикса является гистологическая и гистохимическая картина фолликулов на 3-й день после эксперимента. При этом восстановленные структуры фолликулов с плазматизацией и пиронинофилией цитоплазмы лимфоидных элементов свидетельствуют об активации гуморального иммунитета.

Таким образом, из приведенных данных следует, что хирургическое вмешательство и внутривенный наркоз влияют на весь организм в целом, на состояние защитно-приспособительных и регуляторных систем, среди которых важное место занимает иммунокомпетентная система организма, и в частности ОИССО. Можно предположить, что снижение резистентности при воздействии операции и наркоза зависит от сроков и степени восстановления различных популяций лимфоидных клеток в различных органах, ответственных за осуществление клеточного и гумораль-

ного иммунитета. При этом необходимо отметить, что процесс структурно-функционального восстановления морфологического субстрата иммунокомпетентной системы после операции протекает по-разному и носит индивидуальный характер.

Кафедра гистологии
Ереванского медицинского
института

Поступила 21/III 1985 г.

Ա. Վ. ԱԶՆԱՈՒՐՅԱՆ, Լ. Ա. ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ

ՈՐԴԱՆՄԱՆ ԵՆՈՒՆԻ ԱՎՇԱՅԻՆ ՀԱՆԳՈՒՅՑՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ՆԵՐՆԵՐԱԿԱՅԻՆ ԱՆԶԳԱՅԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՓՈՐՁՈՒՄ

Հոդվածում ներկայացված են որդանման ելունի լիմֆոիդ ապարատի կառուցվածքաֆունկցիոնալ տարրերի ռառամասիրության արդյունքները նորմալում և ներերակային անզգայացմամբ կատարված վիրահատումներից հետո:

Հյուսվածաբանական հետազոտությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ արդեն 12 ժամից հետո լիմֆոիդ ֆուկուլների բջջային կազմում կուպիա փոփոխություններ են առաջացել, իսկ 3 օր հետո ի հայտ են եկել կանոնավորման նշաններ: Հետազոտությունների արդյունքները վկայում են աղիների լորձաթաղանթի իմունոկոմպետենտ հյուսվածքի դերի մասին՝ օրգանիզմի պաշտպանողական-հարմարողական ռեակցիաներում:

A. V. AZNAURIAN, L. A. ALEXANIAN

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE LYMPH NODS
OF VERMIFORM PROCESS ON THE BACKGROUND OF
INTRAVENOUS NARCOSIS

In result of morphohistochemical and immunomorphologic investigations it is considered that the narcotic substance causes structural changes in follicular apparatus of appendix, which are accompanied by inhibition of the immune function. This fact must be taken into account in case of surgical interventions.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Липченко Ю. Я. В сб.: Морфологические аспекты реактивности организма. Волгоград, 1980, с. 78.
2. Першин Б. Б. Вакцинация и местный иммунитет. Л., 1980.
3. Сакимбаев Э. Р. Архив АГЭ, 1984, с. 60.
4. Сапин М. Р. Тез. докл. IX Всесоюзного съезда АГЭ. Минск, 1981, с. 340.
5. Шварцман Я. С. и Хазенсон Л. Б. Местный иммунитет. Л., 1978.
6. Bienenstock K. J. and Befug A. D. I. Immunol., 1980, 40, 249.
7. Mc Dermott M. P. and Biennenstosk J. I. Immunol., 1979, 122, 1892.
8. Fichelins K. E. Exp. Cell Res., 1967, 46, 231.
9. Gomans J. L. and Knight E. J. Rroc. R. Soc. Lond. Biol. Sci., 1964, 159, B. 257.
10. Hodges J. R. and Wright R. Clin. Sci., 1982, 63, 339.
11. Parrott D. M. J. Clin. Gastroenterol., 1976, 5, 211.
12. Tomasi T. B. The secretory immune system. Immunol. Aspect Infect. a Gerill Regul. Proc., Works Hop. St. Louis Mo Ost., 22—23, 1979, 4 1980, 23.
13. Weldkamp J. van der Goog R. Willers Immunol., 1973, 25, 761.
14. Waksman B. H. Immunol., 1973, 111, 878.