A. M. GALSTIAN, Z. R. TER-POGOSIAN, V. P. KUZNETSOV, A. M. SAAKIAN, R. A. GEVORKIAN, V. A. GLAZACHOV, M. A. MOVSESSIAN

INTERFERON AS REGULATOR OF CELLULAR REACTIONS OF IMMUNITY

The immunomodulation effect of human leykocute interferon (IF) preparation in healthy donors and patients with cervical and breast cancers was investigated in our study. In the test of E-RFC and LAI interferon increased the number of E-rosette forming cells in donors and in less degree in patients.

In cancer patients with positive LAI reactions IF removed the inhibition of adherence, but didn't influence the number of adherent cells in women with negative results.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ритсер В. И., Кургенков О. А., Никитин Ф. Т., Милютина Л. М.* Вопр. онкологии, 1980, 8, стр. 3.
2. *Соловьев В. Д., Бектемиров Т. А.* Интерферон в теории и практике медицины. М., 1981.
3. *Тимофеев И. В., Кузнецов В. П., Орлова Т. Г.* Иммунол., 1981, 3, стр. 81.
4. *Gorden M. Y., King Y. A., Gordon-Smith E. C.* Clin. exp. Immunol., 1981, 44, 1, 117.
5. *Halliday W. Y., Miller S.* Int. J. Cancer., 1972, 9, 477.
6. *Kalafut F., Pham Manch Hung, Novotaa L., Klobusica M.* Neoplasma, 1980, 27, 3, 525.
7. *Pham Manch Hung, Kalafut F., Novotna L.* Neoplasma, 1980, 27.
8. *Picus Y., Germain R. N., Fox I. Y., Greene N., Benacerrafb B., Letvin M. L* Cell Immunol., 1981, 63, 2, 300.
9. *Raina Surich, Russo Anthorg Y., Yenkins Debra, Goldrosen M. H.* Cancer Res., 1981, 41, 10, 3950.
10. *Stenley N. L.* Ann. allergg., 1980, 45, 1, 37.
11. *Yondal M., Holm G., Wigzell H.* J. exp. med., 1972, 136, 207.

УДК 618.1—008.6—076

Л. Н. МКРТЧЯН, А. Е. КОЛОСОВ

РАСТРОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ГЕРМИНОГЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА

Материалом исследования служили кусочки опухоли дисгерминомы и эндодермального синуса яичников. Установлено, что изученные образцы имеют как специфические черты микрорельефа опухолевых структур, так и убедительные признаки злокачественности, что проявляется в своеобразии объема и поверхности клеток дисгерминомы и двухконтурности капилляров опухоли эндодермального синуса.

Установленные структурные особенности могут быть использованы в комплексной дифференциальной диагностике.

Согласно международной гистологической классификации опухолей яичников [9], герминогенные опухоли составляют обширную кате-

горию опухолей яичников, включая недифференцированные формы. К ним относятся: дисгерминома, опухоль эндодермального синуса, эмбриональная карцинома, полиэмбриома, хорионэпителиома, тератомы и смешанные герминальные опухоли. В повседневной патологоанатомической практике чаще всего приходится сталкиваться с дисгерминомой и опухолью эндодермального синуса. Клинически и макроскопически они ничем не отличаются от герминогенных опухолей других локализаций. Относительно гистогенеза и гистологических признаков злокачественности этих опухолей яичников до сих пор у патологов нет однозначного подхода [1, 8].

Работ по растровой электронной микроскопии (РЭМ) герминогенных опухолей яичников в доступной нам литературе не встретилось. Поэтому мы попытались в известной мере восполнить существующий пробел и изучить РЭМ герминогенных опухолей яичников с целью установления их специфических черт и критериев злокачественности.

Материалом исследования служили кусочки дисгерминомы и опухоли эндодермального синуса яичников, диагностированных под световым микроскопом. Кусочки опухолевой ткани фиксировались в 10% нейтральном формалине, заливались в парафин, и готовились срезы толщиной 20 *мкм*. Депарафинизацию проводили путем многократной промывки в абсолютном спирте. Напыление золотом производили под двумя разными углами, что обеспечивало более равномерное покрытие поверхности объекта. Фрагменты предметных стекол с образцами прикрепляли к столику при помощи растворенных ацетоном солей серебра. Исследование производили под наклоном гонеометрического столика от 10 до 45° в режиме вторичной электронной эмиссии с ускоряющим напряжением 10 *кВ* в растровом электронном микроскопе марки JSM-U3.

Интерес к растровой электронной микроскопии объясняется не только впечатляющими картинами объектов, которые удается получить благодаря возможностям данного метода. Трехмерность изображения объекта при высокой разрешающей способности, простота приготовления биологических образцов для изучения их поверхности, возможность микроэлементного анализа поверхности делают растровую (сканирующую) электронную микроскопию необходимой для широкого круга исследователей [3].

Сейчас РЭМ находится в стадии развития. Изучается структура изолированных клеток, культуры тканей, паренхиматозных органов, различных дериватов соединительной ткани. Большинство исследований выполнено на экспериментальном материале. У человека подробно изучены микрорельеф и межклеточные взаимоотношения эритроцитов, макрофагов и разных типов лимфоцитов во время иммунного процесса, а также поверхностная структура артерий при развитии атеросклероза [4, 7, 10, 11, 18].

Однако внедрение РЭМ в арсенал методов комплексного морфологического исследования опухолей находится не на должном уровне. Имеются лишь отдельные публикации иностранных авторов, посвященные РЭМ рака мочевого пузыря [14, 19], рака и полипов толстой кишки

[19], аденокарциномы легкого и желудка [12]. В области овариальной патологии с помощью РЭМ уточнены некоторые стороны развития и классификации смешанной мезодермальной опухоли яичников [15], опухоли Бреннера [16], параовариальных кист [17]. В предыдущих наших исследованиях, посвященных эндометриоидным новообразованиям яичников, была впервые показана перспективность и роль РЭМ в диагностике этих опухолей и их прогностической патологии [5]. Эти данные побудили нас заняться изучением и герминогенных опухолей яичников.

Для изучения данных опухолей применялась и трансмиссионная электронная микроскопия, благодаря которой в дисгерминоме были выделены три вида опухолевых клеток [6, 13]. Первый тип клеток характеризуется крупным ядром, бедной органеллами цитоплазмой и отдельными ворсинками на поверхности. Этот тип клеток напоминает примитивные овогонии и соответствует светлым герминативным опухолевым клеткам, определяемым в световом микроскопе. Цитоплазма клеток второго типа насыщена гранулами гликогена. Эти клетки по своей структуре напоминают нормальные мигрирующие эмбриональные герминативные клетки. Клетки третьего типа содержат меньше гликогена, чем клетки второго типа, но в них больше свободных рибосом и лучше развит шероховатый эндоплазматический ретикулум, чем в клетках первого типа. Этот тип клеток является промежуточным между первым и вторым. Строма дисгерминомы часто инфильтрирована лимфоцитами и содержит гигантские клетки инородных тел или саркоидоподобные гранулемы.

Удалось также составить ультраструктурную характеристику и опухоли эндодермального синуса. Наиболее подробное описание приводят Н. Т. Райхлин, И. М. Кветной [6]. Опухоль состоит из скоплений звездчатых клеток, образующих местами структуры, напоминающие эмбриональные почечные клубочки. Центр эндодермального синуса представлен капилляром, выстланным измененными эндотелиальными клетками. Вокруг сосуда располагается несколько слоев обособленных звездчатых клеток. Цитоплазма этих клеток содержит мелкие митохондрии с неправильными кристами, умеренно развитый шероховатый эндоплазматический ретикулум, рибосомы, лизосомы, скопления гланулярного электронно-плотного материала, иногда сферические тельца. На периферии эндодермального синуса клетки соединяются между собой десмосомами. Форма ядер опухолевых клеток неправильная, ядрышки крупных размеров, имеют характерный вид — похожи на мотки шерсти. Несмотря на несомненную ценность полученных сведений, вопрос об ультраструктурных критериях злокачественности герминогенных опухолей яичников остается открытым.

При РЭМ дисгерминомы на первый план выступают ее клеточные элементы, представляющие собой крупные с относительно гладкой, иногда микроворсинчатой поверхностью сферические структуры овальной формы, наползающие друг на друга (рис. 1, а). Такое расположение клеток в световом микроскопе М. Ф. Глазунов [1] сравнил с торцовой мостовой. Нередко от клеток отходят грубые цитоплазматиче-

ские выросты и фибриллы, создающие разнообразные межклеточные контакты. Они хорошо выявляются не только между опухолевыми клетками, образующими групповое скопление, но и выстилающими мелкие полости и межклеточные щели. Отдельные клетки имеют линейное расположение и приобретают вид тяжа. На поверхности опухолевых клеток обнаруживается «прилипание» лимфоцитов, чаще всего по одному лимфоциту. Опухолевых клеток с выраженными ламеллярными, а также пузырчатыми структурами крайне мало. В отдельных участках межклеточные пространства бывают заполнены нитями фибрина. Фибриновые наложения обнаруживаются также на эритроцитах и других клеточных элементах.

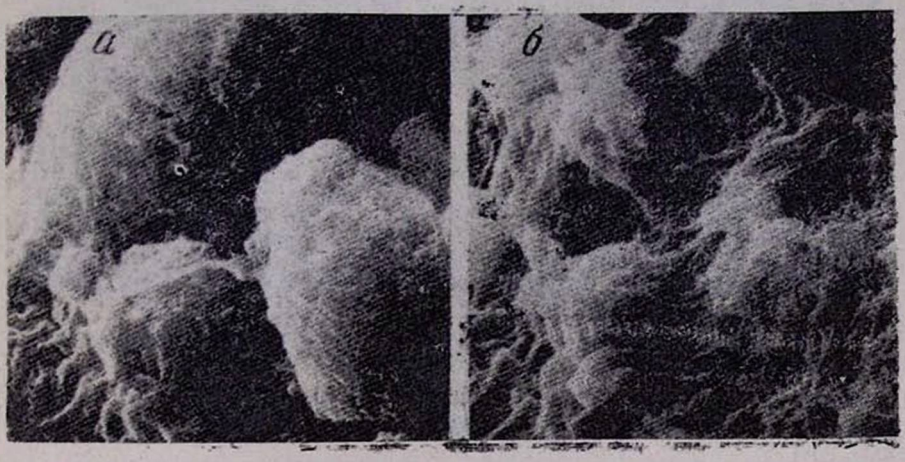


Рис. 1. а. Дисгерминома яичника. Клеточные элементы овальной формы, наползающие друг на друга, создающие разнообразные межклеточные контакты. РЭМ. Ув. 12600. б. Опухоль эндодермального синуса яичника. В межклеточном пространстве и в непосредственной близости с опухолевыми клетками много эритроцитов, в том числе шиповидных. РЭМ. Ув. 10200.

Поверхность клеток опухоли эндодермального синуса богата ламеллярными структурами и фибриллярными образованиями, сочетающимися в самых различных проявлениях. В межклеточном пространстве и в непосредственной близости с опухолевыми клетками много эритроцитов, в том числе шиповидных (рис. 1 б). Опухолевые клетки и прежде всего те, которые отличаются выраженной полиморфностью, выпускают цитоплазматические мостики, соединяющие их с эритроцитами или плотную прилипающие к ним (рис. 2 а). Этот факт указывает на то, что имеется тропность опухолевых клеток к эритроцитам. Поэтому наличие большого числа свободнолежащих эритроцитов в опухолях эндодермального синуса мы склонны объяснять не только обычной геморрагической имбибицией.

При РЭМ опухоли эндодермального синуса можно заметить, что характерно не столько соотношение сосудистых и волокнистых структур, сколько строение самих сосудов. Они, как правило, имеют двухконтурность пограничной мембраны (рис. 2 б), которая при больших увеличениях местами имеет слоистый вид. Подобные структуры почти

исключительно обнаруживаются в опухолях эндодермального синуса, что позволяет считать их специфическими композициями и рекомендовать в качестве дополнительного критерия при дифференциальной диагностике герминогенных опухолей яичников смешанного строения.

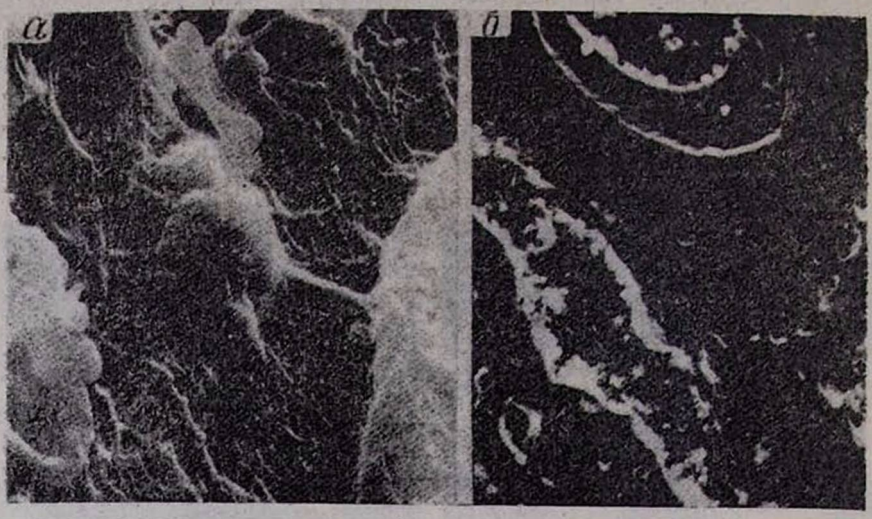


Рис. 2. а. Опухоль эндодермального синуса яичника. Опухолевые клетки с цитоплазматическими мостиками, соединяющими их с эритроцитами. РЭМ. Ув. 11000. б. Опухоль эндодермального синуса яичника. Двухконтурность пограничной мембраны сосудов. РЭМ. Ув. 1000.

При изучении строения микроциркуляторного русла и состояния пограничных мембран дисгерминомы и опухоли эндодермального синуса выяснилось, что признаками злокачественности могут служить неоднородность, истончение и очаговая диссоциация пограничных мембран сосудов. Этот феномен следует считать довольно важным, поскольку он закономерен и в отношении рака яичника серозного и эндометриоидного происхождения [5].

Местами стенки мелких сосудов при дисгерминомах и опухолях эндодермального синуса состоят только из опухолевых клеток (рис. 3 а, б). В то же время при дисгерминомах у детей мы чаще наблюдали сосуды с четкой компактной пограничной мембраной. Прогноз при дисгерминомах, как известно, различный. Клинически они могут протекать как относительно доброкачественно, так и давать ранние лимфогенные и гематогенные метастазы. В этом отношении пространственное определение состояния микроциркуляторного русла может быть одним из факторов объективизации прогностической патологии.

Как справедливо отмечает Н. А. Краевский и А. С. Петрова [2], электронный микроскоп выявляет такие морфологические структуры, которые плохо или вовсе неразличимы при световой микроскопии. Установление вышеуказанных признаков злокачественности дисгерминомы и опухоли эндодермального синуса стало возможным лишь благодаря использованию растровой электронной микроскопии.

В результате проведенного исследования можно сделать заключение, что изученные представители герминогенных опухолей яичников при РЭМ имеют как специфические черты микрорельефа опухолевых структур, так и убедительные признаки злокачественности.



Рис. 3. Дисгерминома яичника. Пограничная мембрана капилляра с резким истончением и диссоциацией. РЭМ. Ув. 9000.

Специфичность проявляется своеобразным объемом и поверхностью клеток дисгерминомы и двухконтурностью капилляров опухоли эндодермального синуса. Злокачественность выражается в истончении и диссоциации пограничных мембран капилляров.

Полученные сведения не только дополняют характеристику более тонкого строения опухолей яичников, но и уточняют с морфологических позиций биологическую сущность дисгермином и опухолей эндодермального синуса яичников. Кроме того, установленные ультраструктурные особенности этих опухолей могут быть использованы морфологами в комплексной дифференциальной диагностике.

НИИ рентгенологии и онкологии им. В. А. Фанарджяна

Поступила 28/X 1982 г.

Ж. Н. МКРТЧЯН, А. Б. КОЛОСОВ

ДЖАРАНЦНЕРИ ХЕРМИНОГЕН ИШИШНЕРИ РАСТРАЙИН ЭЛЕКТРОННАЙИН МИКРОСКОПИАН

Хетазотвелэ э джаранцнери хермининогенэн иштишнери РЭМ шаклэрэ, хайтнабердэлу хамар нранц йуратахатукутюннэрэ ев чарорякутюян чапханишнэрэ ев дранов иск лрацнелу айд харцэрум гоюткюн унецогх дацер.

Հետազոտման նյութ են հանդիսացել ձվարանների դիսհերմինոմայի և լնդոդերմալ ծոցի (սինուսի) ուռուցքների հյուսվածքակտորները, որոնք չեզոք ֆորմալինի լուծույթով ֆիքսելուց հետո մշակվել են պարաֆինով։

Պարզվել է, որ հետազոտված նմուշներն ունեն ոչ միայն ուռուցքը բնորոշող կառուցվածքային յուրահատուկ պատկեր, այլ նաև չարորակության հատկիչ նշաններ, որոնք դրսևորվում են դիսհերմինոմայի բջիջների ծավալի և մակերեսի ինքնատիպությամբ, ինչպես նաև էնդոմետրալ ծոցի (սինուսի) ուռուցքների մազանոթների երկկոնտուրությամբ։ Չարորակությունը բնութագրվում է մազանոթների սահմանագծային թաղանթների բարակացմամբ և դիսոցիացիայով։

Հեղինակների կողմից հայտնաբերված ուլտրակարուցվածքային ախտանիշները կարող են օգտակար լինել վերը նշված ուռուցքների տարբերակիչ ախտորոշման գործում։

L. N. MKRTCHIAN, A. Ye. KOLOSSOV

RASTRIVE ELECTRON MICROSCOPY IN GERMINOGENIC TUMORS OF OVARIES

The rastrive electron microscopic picture of germinogenic tumors of ovaries has been studied for revealence of the specific features and criteria of their malignance. The structural peculiarities of such tumors are revealed, being very important for the complex differential diagnosis.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глазунов М. Ф.* В кн.: Опухоли яичников. Л., 1961, стр. 236.
2. *Краевский Н. А., Петрова А. С.* Вопр. онкол., 1982, 5, стр. 12.
3. *Крымский Л. Д., Бергельсон М. Н., Рыбалов А. Г.* Арх. патологии, 1973, 11, стр. 79.
4. *Крымский Л. Д., Нестайко Г. В., Рыбалов А. Г.* В кн.: Растровая электронная микроскопия сосудов и крови. М., 1976, стр. 168.
5. *Мкртчян Л. Н., Колосов А. Е.* Ж. экспер. и клин. мед. АН Арм. ССР, 1983, 6, стр. 583.
6. *Райхлин Н. Т., Кветной И. М.* В кн. Ультраструктура опухолей человека (руководство для диагностики, ред. Н. Т. Райхлин, Г. Давид, К. Лапиш). М., 1981, стр. 251.
7. *Ровенский Ю. А.* Растровая электронная микроскопия нормальных и опухолевых клеток. М., 1979, стр. 152.
8. *Селезнева Н. Д., Железнов Б. И.* Доброкачественные опухоли яичников. М., 1982, стр. 288.
9. *Серов С. Ф., Скалли Р. Е., Собин Л. Г.* Гистологическая классификация опухолей яичников. Женева. ВОЗ, 1977, стр. 54.
10. *Шекоян В. А., Крымский Л. Д., Нестайко Г. В.* Арх. патол., 1976, 11, стр. 66.
11. *Collins V. P., Bruk U., Fredriksson B. A., Westermark B.* Scann. Electron Microsc., 1980, 2, 223.
12. *Domagala W., Czerniak B., Woyke S.* Acta med. pol., 1980, 4, 377.
13. *Garrido F. S., Herrera J., Sanches A. F.* Study. J. reprod. Med., 1976. 6, 310.
14. *Jacobs J. B., Cohen S. M., Farrow G. M., Friedel G. H.* Cancer, 1981, 6, 1399.
15. *Norris H. J., Kao G. F.* Cancer, 1978, 3, 1314.
16. *Shevchuk M., Fenoglio C. M., Richart R. M.* Cancer, 1980, 12, 2607.
17. *Stenbäck F., Kouppila A.* Gynec. a. Obstet. Invest., 1981, 1, p. 1.

18. *Tetsuya T., Kohzoh N., Yoshitaka Y., Etsuro Y., Takao I.* Gann. Jap. J. Cancer Res., 1981, 2, 305.
19. *Traynor O. J., Costa N. L., Blumgart L. H., Wood C. B.* Brit. J. Surg., 1981, 10, 701.

УДК 616.342—06:616.34—002.44

Гр. А. ДАНИЕЛЯН, Н. А. МАМИКОНЯН

ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ВНЕЛУКОВИЧНЫХ ЯЗВ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Приведены краткие выписки из историй болезней субоперационно верифицированных наблюдений с осложненными формами внелуковичных язв. Отмечено изменение характера течения заболевания при развитии осложнений. Подчеркивается важность своевременного распознавания и лечения внелуковичных язв для предупреждения осложнений.

Внелуковичные язвы двенадцатиперстной кишки—особая форма язвенной болезни, при которой дефект может возникнуть на всем протяжении кишки. Они составляют от 5 до 25% всех случаев язв двенадцатиперстной кишки. Целесообразность выделения внелуковичных язв из общей массы язв с общеклинических, рентгенологических и хирургических позиций подтверждается исследованиями ряда авторов и нашими наблюдениями [2, 4, 6, 8].

В настоящем сообщении, основанном на данных анализа комплексного рентгенологического обследования 60 больных с внелуковичными язвами двенадцатиперстной кишки, затрагиваются лишь основные и наиболее часто встречающиеся осложнения внелуковичных язв.

При внелуковичных язвах осложнения встречаются чаще, чем при язвах луковицы двенадцатиперстной кишки, т. к. первые имеют позадибрюшинное расположение в тесном соседстве с головкой поджелудочной железы, общим желчным протоком, правой почкой. Осложнения возникают в различные периоды заболевания. В одних случаях они являются первым (начальным) клиническим проявлением болезни, в других—поздним, конечным. Согласно нашим наблюдениям и литературным данным, наиболее частыми из осложнений постбульбарной язвы являются перивисцериты—60, желудочно-кишечные кровотечения—41, пенетрации—36, сужения кишки—30 случаев.

Перивисцериты практически наблюдаются у всех носителей внелуковичных язв. Вследствие сопутствующего воспаления, приводящего к развитию спаечного процесса, возникают перидуодениты, перихолециститы, перигастриты. Перивисцериты обычно сопровождаются изменением характера клинических проявлений чаще в сторону их усиления, проявлением новых симптомов, ухудшением и утяжелением течения заболевания в целом. Спайки большей частью имеют характер грубых фиброзных тяжей, которые деформируют антральный отдел желудка, двенадцатиперстную кишку и желчный пузырь. В наших наблюдениях 20 больных с внелуковичными язвами подверглись оперативному вмешательству, перивисцериты были обнаружены у всех.