

Т. Г. ОВАНЕСБЕКОВА

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ В РАКОВЫХ ОПУХОЛЯХ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Приводятся данные исследования состояния эластических структур в соединительной ткани молочных желез 30 женщин, оперированных по поводу рака молочной железы.

Результаты показывают, что в строме раковых опухолей эластические волокна подвергаются значительным изменениям вплоть до распада. Наиболее существенные изменения отмечаются в стенках протоков и в перидуктальной соединительной ткани. Отмечается прямая зависимость между выраженностью дегенеративных изменений эластики, с одной стороны, и степенью атипизации ракового эпителия, его митотической активностью и интенсивностью роста опухоли—с другой.

Известно, что как для возникновения очага злокачественного роста, так и для дальнейшего развития патологического процесса большое значение приобретает функциональное состояние соединительной ткани. Исходя из данного положения, в современной онкологии оценка раковой опухоли дается не только по характеру опухолевых клеток, но и по изменениям, происходящим в строме. За последнее время вопрос о строме раковых опухолей привлек к себе повышенное внимание, особенно в связи с учением о защитной роли строматогенных элементов, а также как один из морфологических показателей злокачественности и радиочувствительности опухолей [2].

В настоящей работе приводятся данные исследования состояния эластических структур в соединительной ткани молочных желез 30 женщин, оперированных по поводу рака молочной железы. Кусочки тканей, вырезанных из различных отделов опухоли, на границе опухоли с окружающей тканью, из не пораженных опухолью отделов молочной железы, фиксировали в растворе Карнуа и заливали в парафин. Срезы окрашивали орсеином на эластику, гематоксилин-эозином, пикрофуксином, по Ван-Гизону, проводили гистохимические реакции методом окраски толудиновой синью с инкубацией контрольных препаратов в тестикулярной гялуронидазе, а также ставили ШИК реакцию.

Анализ полученных данных показал, что при различных гистологических формах рака молочной железы отмечаются значительные изменения эластических волокон, которые определяются во всех взятых для исследования кусочках тканей. Сущность морфологических изменений эластических волокон при раке молочной железы заключается в дистрофических изменениях эластики вплоть до распада и лизиса волокон.

Во всех наших наблюдениях независимо от гистологической формы рака изменения эластики столь постоянны и выражены, что можно считать их специфичными для раковых опухолей молочных желез. Самые существенные и значительные изменения претерпевают эластические волокна в стенках протоков и в перидуктальной соединительной ткани. Здесь отмечается значительное скопление эластики вплоть до образования хаотичных нагромождений из густо переплетающихся нитей, обрывков, фрагментов эластических волокон (рис. 1, а).



Рис. 1а. Грубые сети из дегенеративно измененной эластики в перидуктальной соединительной ткани, $\times 100$. б. Аморфный материал, охватывающий в виде футляра стенку протока, $\times 100$. Окраска гематоксилин-эозином.

Вокруг одних протоков определяются тонкие, нежные сети, вокруг других—густые, грубые. В некоторых отделах эта сеть подвергается войлокообразному разволокнению, в других отмечается ее разрыв. В перидуктальной строме иногда определяются комки и глыбки расплавшихся волокон, красящиеся орсеином в густой коричневый цвет. При окраске толуидиновой синью эластические волокна окрашиваются в различные оттенки—от светло-сиреневого до темно-фиолетового цвета. После инкубации в тестикулярной гиалуронидазе метакромастическое окрашивание волокон сохранялось, что свидетельствует о наличии в них сульфатированных мукополисахаридов. В некоторых наблюдениях распадающиеся эластические волокна образовывали своеобразные палисадные структуры. Во многих наблюдениях вокруг протоков в ложевой строме определялся гомогенный аморфный материал, циркулярно охватывающий стенку протока в виде футляра или «манжетки» [7] (рис. 1б)). Этот оксифильный материал окрашивается орсеином в густой коричневый цвет, по Ван-Гизону—пикринофильно. Гистохимические реакции показывают их негативность при постановке ШИК реакции и ортохромазию при окраске толуидиновым синим.

Однако в некоторых препаратах замечалась пятнистая метакромазия указанного вещества, исчезающая после инкубации в гиалуронидазе. Образование вокруг протоков вышеописанного материала, возможно, связано с процессами дезорганизации соединительной ткани, которые особенно выражены в стенках молочных протоков и в перидук-

тальной ткани. Продукты распада волокнистых структур, МОВ и клеточных элементов, вступая в соединения, образуют гомогенный аморфный материал, приобретающий красящие свойства эластики.

Некоторые авторы увеличение эластики в строме раковых опухолей обозначают как гиперэластоз и объясняют его или активным новообразованием соединительной ткани, или эластоподобной дегенерацией коллагена в раковых опухолях [1, 3, 4]. Не исключая возможности последнего, мы склонны полагать, что кажущееся увеличение эластики в строме раковых опухолей является относительным: оно связано с высокой лабильностью коллагена, его распадом, в результате чего эластические волокна высвобождаются из своих связей с коллагеновыми [5] и в свою очередь подвергаются при раке молочной железы процессам дистрофии и распада.

Изучение срезов, полученных из различных отделов опухоли и не пораженных опухолью участков молочной железы, показало, что по существу характер изменений эластики везде (в том числе и в очагах фиброаденоматоза) одинаков, различна лишь степень выраженности дистрофических изменений. Как правило, в центральных участках опухоли эластики мало, что, по-видимому, связано с высокой активностью протекающих здесь протеолитических процессов. В этих отделах определяются хаотично расположенные обрывки нитей разной длины и толщины, спирали, войлокообразные сети, комки, глыбки, зерна распадающейся эластики. На периферии опухоли, в участках врастания ее в окружающую ткань, а также в очагах фиброаденоматоза дистрофически измененной эластики значительно больше.

В наших наблюдениях каких-либо специфических изменений эластики, присущих той или иной гистологической форме рака молочной железы, не замечено. Сравнительно большей выраженностью дистрофических изменений отличаются богатые стромой скirrosные ракы, что отмечает и Н. Н. Шиукашвили [6]. В то же время прослеживается связь между морфологическими признаками злокачественности опухоли, с одной стороны, и выраженностью дистрофических изменений эластики—с другой. В наблюдениях, где отмечался выраженный атипизм опухолевых клеток, высокая митотическая активность, быстрый рост, изменения эластики оказывались наиболее значительными.

Выводы

1. Изменения эластических структур являются патогномоничными для раковых опухолей молочных желез и очагов фиброаденоматоза.
2. Наиболее существенные изменения эластических структур отмечаются в стенках протоков и в перидуктальной соединительной ткани.
3. Имеется прямая связь между дистрофическими изменениями эластики, с одной стороны, выраженностью атипизма опухолевых клеток, митотической активностью и быстротой роста опухоли—с другой.

4. Каких-либо специфических изменений эластических структур, присущих определенной гистологической форме рака молочной железы, не выявлено.

Институт рентгенологии и онкологии,
МЗ Арм. ССР

Поступила 19/VIII 1975 г.

Տ. Գ. ՀՈՎԱՆԵՍԲԵԿՈՎԱ

ԷԼԱՍՏԻԿ ՍՏՐՈՒԿՏՈՐԱՆԵՐ ԿՐԾՔԱԳԵՂՁԻ ՔԱՂՑԿԵՂԱՅԻՆ ՈՒՌՈՒՑՔՆԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո ւ լ

Այս աշխատանքում ուսումնասիրված է կրծքագեղձի կապակցությամբ վիրահատության ենթարկված 30 կանանց կրծքագեղձերի ստրոմայի էլաստիկ ստրուկտուրաների վիճակը: Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ էլաստիկ ստրուկտուրաները ենթարկվում են բավականին փոփոխության՝ ընդհուպ մինչև բայթայլելը: Այս փոփոխությունները այնքան մշտական և արտահայտված են, որ կարելի է համարել յուրահատուկ քաղցկեղային ուռուցքների համար: Ամենաէական փոփոխությունների են ենթարկվում ծորանների և շուրջծորանային շարակցական հյուսվածքի էլաստիկ խճերը, որտեղ նկատվում է դիստրոֆիկ փոփոխության ենթարկված էլաստիկայի զգալի կուտակում: Որոշ ծորանների շուրջը բունոցային ստրոմայում հայտնաբերված է հոմոգեն ամորֆ նյութ, որը պատյանի նման շրջափակում է ծորանի պատը: Քաղցկեղի որոշակի հյուսվածաբանական ձևին բնորոշ որևէ առանձնահատուկ փոփոխություն էլաստիկ ստրուկտուրաներում չի հայտնաբերված: Միաժամանակ նկատված է ուղղակի կապ մի կողմից էլաստիկայի դիստրոֆիկ փոփոխությունների արտահայտվածության, մյուս կողմից քաղցկեղային էպիթելի ադիպոցային աստիճանի, նրա միոսիկ ալիսիվության և ուռուցքի աճի ինտենսիվության միջև:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Веденина О. М. В кн.: Проблемы онкологии. Свердловск, 1948, 4, стр. 173.
2. Глазунов М. Ф. Избранные труды. Л., 1971.
3. Копылов Н. В. Русский хирургический архив, 1948, 14, 1.
4. Ласкина А. В. Дисс. канд. М., 1964.
5. Русаков А. В. К физиологии и патологии тканей внутренней среды. М., 1954.
6. Шукашвили Н. Н. К изучению структурно-гистохимических особенностей фибриллярных структур в предраковых разрастаниях и раке молочной железы человека. Тбилиси, 1967.
7. Lundmark C. Cancer Philad., 1972, 30, 5, 1195.