

Воробель М. Д.

ЭЛАСТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА В МИКРООКРУЖЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Научный руководитель канд. мед. наук, врач Рябцева С. Н.

*Центр электронной и световой микроскопии
Институт физиологии НАН Беларуси, г. Минск*

Актуальность. Опухоль состоит из паренхимы – собственно опухолевых клеток, и стромы. Строма выполняет трофическую, опорную и модулирующую функции, регулируя пролиферацию, дифференцировку опухолевых клеток, метастазирование опухоли. При этом клетки паренхимы участвуют в образовании стромы, регулируя выделение и самостоятельно выделяя компоненты внеклеточного матрикса; факторы роста фибробластов, в том числе, стимулирующие ангиогенез. Также клетки опухоли могут выделять коллагеназы, эластазы и их ингибиторы. Таким образом, существует тесная связь между паренхимой и стромой опухоли, что предоставляет возможность выявить предикторы прогрессирования опухоли, изучая строму. Роль эластических волокон в прогрессировании опухолевого процесса на сегодняшний день изучена мало. В 2017 и 2018 годах мы подтвердили взаимосвязь формирования эластических структур с опухолевой эмболией и неблагоприятным прогнозом при колоректальном раке. В данной работе планируется проанализировать изменение эластического каркаса в микроокружении рака молочной железы.

Цель: определить характер трансформации эластических структур вокруг сосудов и в строме инвазивного потокового рака молочной железы.

Материал и методы. В ходе исследования был изучен операционный материал больных с опухолями молочной железы, прооперированных в УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер» в 2018-2019 гг. Оценивались следующие показатели: наличие эластических волокон и периваскулярных эластических «муфт» в микроокружении новообразования и по периферии опухоли в ткани молочной железы, гистологическая степень злокачественности опухоли (grade) и характер поражения регионарных лимфатических узлов. Методы: морфологический (пентахромная окраска по Мовату–Расселу) и статистический (с помощью программы Statistica 10.0).

Результаты и их обсуждение. Группу исследования составили 42 пациента, среди них 41 женщина и 1 мужчина (рак грудной железы). Средний возраст составил 66,5 лет, при этом более трети случаев (40,5%) – составили пациенты 60-69 лет. Чаще опухоль локализовалась с левой (57,1%), чем с правой (42,9%) стороны. Прилежащая неизменная ткань молочной железы выявлена в образцах опухолевой ткани у 15 (35,7%) пациентов. В 25 (59,5%) наблюдениях опухоль характеризовалась низкой степенью злокачественности (grade 1), в 14 (33,3%) – умеренной (grade 2), в 3 случаях (7,1%) – высокой (grade 3). Лимфогенное метастазирование отмечено у 21 (50%) пациента. При морфологическом исследовании в 88,1% наблюдений было выявлено образование компактного расположения эластических волокон с формированием периваскулярных «муфт» и/или плотных скоплений в строме опухоли. В прилежащей ткани молочной железы (вблизи опухолевого роста) эластический каркас был представлен единичными разрозненными волокнами, диффузно распределенными в строме данного органа. Также отдельно были изучены случаи доброкачественных опухолей (фиброаденомы), в строме которых изменения эластического каркаса не обнаружено. При статистическом анализе выявлена слабая обратная корреляционная взаимосвязь между формированием эластических «муфт» вокруг сосудов и гистологической степенью злокачественности новообразования ($r_s = -0,348$).

Выводы. Таким образом, в ходе исследования установлено, что в микроокружении рака молочной железы происходит трансформация эластического каркаса с формированием периваскулярных «муфт» и скоплением эластических волокон, что требует дальнейшего изучения.