

УДК 618.19

***РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ,
КЛИНИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА, ДИАГНОСТИКА***

Возлюбленная Д.А.

учащаяся 10 класса,

*Бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска «Гимназия
№115»,*

Россия, Омск

Ефременко Е.С.

профессор кафедры биохимии

*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава
Росси,*

Россия, Омск

Аннотация. В литературном обзоре обоснована актуальность исследования в рамках рассмотрения трудностей ранней диагностики опухолей молочной железы. Дана общая характеристика изучаемой нозологической формы. Описаны важнейшие этиологические факторы заболевания. Обозначены главные патогенетические звенья патологии.

Постадийно описана клиническая симптоматика рака молочной железы. Проанализированы диагностические мероприятия с учетом дифференциального диагноза. Обсуждаются перспективы повышения эффективности клинической диагностики исследуемой онкопатологии.

Публикация подготовлена в рамках проекта «Базовые школы РАН», который реализуется в соответствии с указанием Президента Российской Федерации от 28 декабря 2018г. № Пр-2543

Ключевые слова: молочная железа, рак, онкология, этиология, патогенез, диагностика.

BREAST CANCER: ETIOLOGY, PATHOGENESIS, CLINICAL SYMPTOMATICS, DIAGNOSIS

Vozlyublennaya D.A.

Pupil,

Budgetary educational institution of the city of Omsk "Gymnasium N. 115"

Omsk, Russia

Efremenko E.S.

Professor, Department of Biochemistry,

Omsk State Medical University,

Russia, Omsk.

Abstract. The literature review substantiates the relevance of the study in considering the difficulties of early diagnosis of breast tumors. A general characteristic of the studied nosological form is given. The most important etiological factors of the disease are described. The main pathogenetic links of pathology are indicated.

The clinical symptoms of breast cancer are described step by step. Diagnostic measures are analyzed taking into account the differential diagnosis. The prospects for improving the effectiveness of clinical diagnostics of the oncopathology under study are discussed.

The publication was prepared within the framework of the project "Basic Schools of the Russian Academy of Sciences", which is being implemented in accordance with the decree of the President of the Russian Federation No. Pr-2543 dated December 28, 2018.

Keywords: the mammary gland, cancer, oncology, etiology, pathogenesis, diagnosis.

Актуальность исследования.

Рак молочной железы – ведущая причина онкологической смертности у женщин. Раннее выявление новообразований молочной железы и общая онко-настороженность – оптимальная тактика для профилактики заболевания.

Злокачественные опухоли молочной железы занимают лидирующую позицию в списке онкологической заболеваемости. В России с этой проблемой сталкивается каждая десятая женщина. Очень редко болезнь поражает мужчин (1%). Несмотря на наружную локализацию, нередко новообразование выявляют уже в терминальной фазе (при III и IV стадиях – порядка 30% случаев).

Цель исследования.

Анализ литературных сведений из публикаций электронной библиотеки e-library, посвященных изучению рака молочной железы, для формирования современных представлений об этиологии, патогенезе, признаках и способах диагностики указанной патологии.

Основная информационная часть

Определение и классификация рака молочной железы

Рак молочной железы (РМЖ) – это злокачественное новообразование, берущее начало из эпителиальной ткани. Клетки опухоли постоянно размножаются, не имеют функции апоптоза (естественная, генетически запрограммированная гибель) и "атакуют" организм "хозяина". Как правило, с каждым последующим делением, образование становится более агрессивным. Новые клоны клеток отличаются низкой степенью дифференцировки, но при этом приобретают механизмы защиты, позволяющие "уходить" от иммунного ответа организма. "Поведение" опухоли в основном определяется ее гистологическим типом. Аденокарцинома молочной железы (железистый рак) встречается намного чаще других морфологических вариантов данной патологии. В 90% случаев субстратом такой опухоли являются клетки грудных протоков, в 10% – дольки органа. Для аденокарциномы характерны три степени дифференцировки: G1 – высокая; G2 – средняя; G3 – низкая.

Низкая дифференцировка клеток служит предиктором неблагоприятного прогноза заболевания. Недифференцируемые опухоли отличаются высокой агрессивностью и трудно поддаются лечению. Также РМЖ классифицируется

по международной системе TNM и клиническим проявлениям (узловая, диффузная и атипические формы).

Стадия болезни определяется с учетом всех характеристик основной опухоли и отдаленных очагов при их наличии. Обязательно оцениваются результаты иммуногистохимического анализа и определение специфических рецепторов, чувствительных к эстрогенам и прогестерону. Гормонозависимый рак встречается примерно у 65-70% женщин.

Для онкологов наибольшее значение имеет клиническая классификация злокачественных образований молочной железы, так как определенные виды патологии имеют свои особенности диагностики и лечения.

Этиология и патогенез

РМЖ является полиэтиологическим заболеванием. Причины, которые вызывают болезнь и способствуют ее развитию, разделяют на эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние). К первым относят:

- а) любые нарушения в работе репродуктивной системы (воспалительные процессы в матке и яичниках, сбой менструального цикла (повышенный уровень эстрогенов), патология лактационного периода, аборты);
- б) гормонально-метаболические изменения в женском организме (лишний вес, сахарный диабет, гипотиреоз, избыток или недостаток гормонов гипофиза, гипертония, атеросклероз, болезни печени);
- в) наследственный фактор, когда женщина является носителем генетических поломок в определенных генах (BRCA1, BRCA, CHECK, NBS1, tP53), что приводит к формированию онкологического процесса в ткани молочной железы и некоторых других органах (гонады, легкие, гортань) [5].

К экзогенным (внешним) неблагоприятным факторам относят:

- 1) канцерогены химического (сигареты, алкогольные напитки), биологического (вирусы, бактерии) и физического происхождения (в первую очередь ионизирующая радиация);
- 2) несбалансированное нерациональное питание, с преимущественным употреблением животных жиров;
- 3) травмы молочной железы;
- 4) длительный нерациональный прием гормональных препаратов;
- 5) нарушение иммунной реактивности организма;
- 6) стрессы, в том числе, хронические;
- 7) любые другие факторы, стимулирующие пролиферацию железистых структур.

Чаще раковые клетки развиваются на фоне уже имеющихся нарушений в ткани грудных желез (мастопатия, маститы). В 80% случаев опухоль появляется после 50 лет. К этому возрасту комбинация неблагоприятных факторов, действующая длительное время, приводит к перерождению нормальных клеточных элементов в злокачественные клоны [1].

Симптомы и стадии развития

В начале своего развития РМЖ протекает в большинстве случаев бессимптомно. Как правило, высокодифференцированные аденокарциномы растут медленно и незаметно в течение нескольких лет. Агрессивные виды, напротив, отличаются молниеносным развитием, рано дают метастазы и имеют яркую клиническую картину.

С ростом опухолевой массы у пациентки могут появиться следующие характерные признаки: периодический или постоянный дискомфорт, неприятные ощущения в грудных железах; выделения из сосков (кровянистые, зеленые или черные); боли различного характера и интенсивности в груди; наличие неоднородного узла, который определяется при пальпации (иногда при визуальном осмотре);

увеличенные, малоподвижные, плотные, болезненные регионарные лимфатические узлы (подмышечные, над- и подключичные); изменение формы пораженной молочной железы, структуры ареолы, кожного покрова (втянутый сосок, участок локального покраснения, синдром «лимонной корки»); отек груди и/или верхней конечности; астенический синдром (беспричинное плохое самочувствие, быстрая утомляемость, отсутствие аппетита, потеря массы тела).

При наличии отдаленных метастатических очагов будет проявляться симптоматика, характерная для поражения конкретной анатомической области (печень, кости, бронхолегочная система) [3].

Методы диагностики

Определение диагноза начинается с опроса и осмотра у онколога-маммолога. Врач подробно собирает анамнез болезни и жизни, выявляя потенциальные неблагоприятные факторы и генетическую предрасположенность. Доктор выполняет визуальную оценку, пальпацию молочных желез и расположенных рядом лимфатических узлов.

Инструментальные методы диагностики

«Золотым стандартом» скрининга рака грудных желез считается маммография. Ее в обязательном порядке назначают каждой женщине старше 40 лет 1 раз в два года (согласно Приказу Минздрава РФ от 28.01.2021 N 29Н – каждые 12 месяцев). Современные маммографы позволяют увидеть любые минимальные изменения внутри органа.

В комбинации с рентгенологическим исследованием онкологи всегда рекомендуют проводить ультразвуковое исследование (УЗИ) молочных желез и регионарных лимфатических узлов. Оно позволяет детально оценить структуру железистой ткани и млечных протоков. Также для выявления онкологической патологии иногда назначают дуктографию и МРТ.

Для исключения распространенности злокачественного процесса используют дополнительные функциональные методы диагностики: остеосцинтиграфия всего тела, КТ легких, МРТ органов малого таза с контрастированием и т.д.

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Для подтверждения злокачественной природы новообразования всегда выполняется забор биологического материала для цитологического (клеточного) или гистологического (тканевого) анализа. Для этого врач проводит прицельную биопсию всех подозрительных очагов под контролем УЗИ или рентген-аппарата. При наличии огромной опухоли с распадом и участками изъязвления делаются отпечатки на стекла [2].

Клинические показатели

Диагностика РМЖ включает в себя рутинные клинические анализы крови и мочи. Также оцениваются биохимические показатели и гормональный фон (эстрадиол, ФСГ, пролактин и т.д.). Биопсийный материал подвергается иммуногистохимическому исследованию.

Дифференциальная диагностика

При подозрении на наличие РМЖ исключается доброкачественная патология органа (фиброаденома, липома, киста, мастит, мастопатия и т.д.). Решающее значение в постановке диагноза имеет морфологическая верификация материала, полученного из подозрительного очага.

Железистый рак дифференцируют с неэпителиальными злокачественными образованиями молочных желез (саркома, лимфома, метастатические опухоли). Рожистоподобную форму следует отличать от рожистого воспаления [4].

Выводы.

1. для опухолевого поражения молочной железы характерно наличие значительного количества факторов риска;
2. клиническая симптоматика имеет определенную четкость;
3. ключевое значение в распознавании опухолевого поражения молочной железы играет инструментальная диагностика.

Библиографический список:

- 1) Абельская И.С. Скрининг рака молочной железы: вчера, сегодня, завтра / И.С. Абельская, Л.А. Семичковский, А.А. Поддубный, Т.В. Тишурова // Современные перинатальные медицинские технологии в решении проблем демографической безопасности. – 2019. – № 12. – С. 12-16.
- 2) Алиева Г.С. Комплексная лучевая диагностика раннего рака молочной железы (обзор литературы) / Г.С. Алиева, Г.П. Корженкова, И.В. Колядина // Современная онкология. – 2019. – Т. 21, № 3. – С. 26-32.
- 3) Жукова Л.Г. Рак молочной железы / Л.Г. Жукова, Ю.Ю. Андреева, Л.Э. Завалишина // Современная онкология. – 2021. – Т. 23, № 1. – С. 5-40.
- 4) Зикиряходжаев А.Д. Особенности дифференциальной диагностики слизистого и слизистого микропапиллярного рака молочной железы / А.Д. Зикиряходжаев, Э.К. Сарибекян, Н.Н. Волченко // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2019. – Т. 8, № 6. – С. 428-432.
- 5) Марковский А.В. Полиморфизм генов BRCA 1/2 и белков фолатного цикла у больных раком молочной железы в Забайкалье / А.В. Марковский, Н.Н. Страмбовская, С.А. Попикова // Забайкальский медицинский вестник. – 2015. – № 1. – С. 116-120.

Оригинальность 75%