

последнего года заболеваемость составила уже 138,5 на 100 000 беременностей [2].

ВЫВОДЫ

Заболеваемость ЗН на фоне беременности находится на высоком уровне и в ряде локализаций даже превышает популяционную. Однако несмотря на актуальность в настоящее время многие аспекты данной темы остаются малоизученными, что требует проведения дополнительных исследований.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Incidence of Pregnancy-Associated Cancer in Two Canadian Provinces: A Population-Based Study / A. Metcalfe, Z.F. Cairncross, C. Friedenreich [et al.] // International journal of environmental research and public health. – 2019. – Vol. 18 № 6. – P. 3100-3112.

2. Pregnancy-Associated Cancer: A U.S. Population-Based Study / C.M. Cottreau, I. Dashevsky, S.E. Andrade [et al.] // J Womens Health (Larchmt). – 2019. – Vol. 28, № 2. – P. 250-257.

Сведения об авторах

К.Е. Киселева* – ординатор

В.В. Петкау – кандидат медицинских наук, доцент

Е.А. Киселев – кандидат медицинских наук

Н.О. Анкудинов – врач

А.А. Каримова – кандидат фармацевтических наук, доцент

Information about the authors

K.E. Kiseleva* – Postgraduate student

V.V. Petkau – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.A. Kiselev – Candidate of Sciences (Medicine)

N.O. Ankudinov – Doctor

A.A. Karimova – Candidate of Sciences (Pharmaceuticals), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

ksenkwa@yandex.ru

УДК 618.19-089.87

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И РЕНТГЕН СЕМИОТИКА МОЛЕКУЛЯРНЫХ ПОДТИПОВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Алиса Юрьевна Попова¹, Сергей Михайлович Демидов²

¹ГАУЗ СО «Свердловский областной онкологический диспансер»

²Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Точная идентификация молекулярного подтипа рака молочной железы имеет решающее значение для персонализированного лечения и прогнозирования прогноза. Неинвазивные методы обследования, такие как маммография и УЗИ, дают более полное представление о гетерогенности

опухоли и могут улучшить результаты лечения пациентов. **Цель исследования** – исследовать корреляцию между молекулярным подтипом опухолей рака молочной железы и картинами маммографии и ультразвука. **Материал и методы.** В исследование включались пациентки с гистологически подтвержденным инвазивным раком молочной железы, прошедшие маммографию и ультразвуковое исследование. Из исследования исключались пациентки с неинвазивным раком молочной железы или получавшие неoadъювантную химиотерапию. Всего в исследование было включено 360 пациентов с инвазивным раком молочной железы. **Результаты.** Ультразвуковое исследование показало отличительные особенности для различных молекулярных подтипов рака молочной железы: люминальные подтипы выглядят гипо/изоэхогенными с неровными краями, подтип HER2+ демонстрирует неоднородную эхогенность и повышенную сосудистость, а подтип ТНР выглядит гиперэхогенным или изоэхогенным с ровными краями, что вносит вклад в продолжающиеся исследования корреляции между визуализацией и молекулярными подтипами опухолей. **Выводы.** Ранняя диагностика злокачественных новообразований несет в себе диагностический успех, так как раннее начало лечения улучшает прогноз при раке молочной железы. Учитывая гетерогенность опухоли, небольшой объем забранного материала при трепан-биопсии молочной железы, требуется выявление взаимосвязи для более точных характеристик опухоли для выбора верной тактики в лечении пациенток.

Ключевые слова: рак молочной железы, ультразвуковая диагностика, семиотика.

ULTRASONIC AND X-RAY SEMIOTICS OF MOLECULAR SUBTYPES OF BREAST CANCER

Alisa Y. Popova¹, Sergey M. Demidov²

¹Sverdlovsk Regional Oncological Center

²Department of Oncology and Radiation Diagnostics

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Accurate identification of the molecular subtype of breast cancer is critical for personalized treatment and prognosis. Non-invasive examinations, such as mammography and ultrasound, provide a better understanding of tumor heterogeneity and can improve patient outcomes. **The purpose of the study** was to investigate the correlation between the molecular subtype of breast cancer tumors and mammography and ultrasound patterns. **Material and methods.** Patients with histologically confirmed invasive breast cancer who underwent mammography and ultrasonography were included in the study. Patients with noninvasive breast cancer or those receiving neoadjuvant chemotherapy were excluded from the study. A total of 360 patients with invasive breast cancer were included in the study. **Results.** Ultrasound showed distinctive features for different molecular subtypes of breast cancer: luminal subtypes appear hypo/isoechoic with jagged edges, HER2+

subtype shows heterogeneous echogenicity and increased vascularity, and TNR subtype appears hyperechogenic or isoechogenic with smooth edges, contributing to ongoing research on correlation between imaging and molecular tumor subtypes. **Conclusions.** Early diagnosis of malignant neoplasms carries diagnostic success because early initiation of treatment improves the prognosis in breast cancer. Taking into account the heterogeneity of the tumor, the small volume of material taken at trepan biopsy of the breast, the identification of correlation is required for more accurate characteristics of the tumor to choose the right tactics in treating patients. **Keywords:** breast cancer, ultrasound diagnosis, semiotics.

ВВЕДЕНИЕ

Рак молочной железы является серьезной проблемой здравоохранения во всем мире, ежегодно диагностируется у миллионов женщин [1]. Точная идентификация молекулярного подтипа рака молочной железы необходима для определения наилучшего курса лечения и предсказания прогноза. В настоящее время стандартная диагностика инвазивного рака молочной железы включает рентгенографическую оценку и гистопатологическое исследование. Однако у этого подхода есть ограничения, в том числе неполные результаты иммуногистохимии из-за гетерогенности опухоли и небольшого размера образца, полученного при биопсии. В последние годы были достигнуты успехи в использовании неинвазивных методов визуализации, таких как маммография и ультразвук, для идентификации молекулярного подтипа рака молочной железы [2]. Эти методы визуализации могут дать более полное представление о гетерогенности опухоли, что позволяет разрабатывать более персонализированные планы лечения и улучшать результаты лечения пациентов.

Ранняя диагностика рака молочной железы имеет решающее значение для улучшения результатов лечения пациентов, а выявление взаимосвязи между особенностями визуализации и молекулярными подтипами может помочь в разработке более точных и эффективных стратегий диагностики и лечения. Это исследование призвано внести свой вклад в растущий объем исследований в этой области и улучшить наше понимание биологии рака молочной железы.

Цель исследования – исследовать корреляцию между молекулярным подтипом опухолей рака молочной железы и картинами маммографии и ультразвука.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включались пациентки с гистологически подтвержденным инвазивным раком молочной железы, прошедшие маммографию и ультразвуковое исследование. Из исследования исключались пациентки с неинвазивным раком молочной железы или получавшие неoadъювантную химиотерапию. Всего в исследование было включено 360 пациентов с инвазивным раком молочной железы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Ультразвуковое исследование показало, что подтипы просвета выглядят как гипоехогенные или изоэхогенные опухоли с неровными краями.

Нелюминальный подтип HER2+ характеризовался неоднородной экзогенностью и повышенной васкуляризацией. Подтип ТНР выглядел как гиперэхогенная или изоэхогенная опухоль с ровными краями.

Выявлена взаимосвязь между люминальными, нелюминальным и трижды негативным биологическими подтипами и рентгенологическим и ультразвуковым изображениями.

На данный момент выполняется научная работа по корреляции между ультразвуковой и рентгенологической семиотикой и биологическими подтипами опухолевых узлов до 20 мм (сТ1). Выборка n=360 пациенток.

ОБСУЖДЕНИЕ

Люминальные подтипы проявляются на маммограмме в виде опухолевых узлов неправильной формы с тяжистыми контурами, для нелюминального her2+ характерны структурные перестройки с микрокальцинатами, а для ТНР – отграниченный гиперденсный опухолевый узел правильной формы.

Мы ожидаем, что этот неинвазивный подход позволит нам идентифицировать более широкий диапазон гетерогенности опухоли по сравнению с иммуногистохимическим анализом, который основан на образцах ткани, полученных с помощью биопсии трепанационного ядра. В конечном счете, мы ожидаем, что это исследование будет способствовать более точной характеристике опухолей рака молочной железы, что приведет к принятию более эффективных решений о лечении и улучшению результатов лечения пациентов.

ВЫВОДЫ

Ранняя диагностика злокачественных новообразований несет в себе диагностический успех, так как раннее начало лечения улучшает прогноз при раке молочной железы [3]. Учитывая гетерогенность опухоли, небольшой объем забранного материала при трепан-биопсии молочной железы, требуется выявление взаимосвязи для более точных характеристик опухоли для выбора верной тактики в лечении пациенток.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Cancer statistics, 2020 / R.L. Siegel, K.D. Miller, H.E. Fuchs [et al.] // *Ca Cancer J Clin.* – 2020. – Vol. 70, № 1. – P. 7-30.
2. Predicting the molecular subtype of breast cancer based on mammography and ultrasound findings / S. Rashmi, S. Kamala, S.S. Murthy [et al.] // *Indian Journal of Radiology and imaging.* – 2018. – Vol. 28, № 03. – P. 354-361
3. Radiological features of triple-negative breast cancers (73 cases) / M. Boisserie-Lacroix, G. Mac Grogan, M. Debled [et al.] // *Diagnostic and interventional imaging.* – 2012. – Vol. 93, № 3. – P. 183-190.

Сведения об авторах

А.Ю. Попова* – врач-рентгенолог

С.М. Демидов – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

A.Y. Popova* – Radiologist

S.M. Demidov – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

УДК 618.19-089.87

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Полина Эдуардовна Пукис¹, Яков Дмитриевич Лысенко¹, Денис Александрович Демидов¹, Сергей Михайлович Демидов¹, Наталья Станиславовна Чугунова²

¹Кафедра онкологии и лучевой диагностики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ

²Свердловская региональная благотворительная общественная организация помощи онкопациентам «Вместе ради жизни»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Немедикаментозная реабилитация становится все более важной для пациентов, перенесших хирургические операции, лучевую и химиотерапию, в связи с их повышенной тревожностью и депрессивными состояниями. Специализированная психотерапия может стабилизировать эмоциональное состояние пациентов и уменьшить послеоперационные осложнения, связанные с психологическими нарушениями. **Цель исследования** – оценить эффективность междисциплинарного комплексного подхода в реабилитации пациентов с раком молочной железы. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие 28 пациенток, проходящих реабилитацию в двух различных учреждениях, которые были опрошены при помощи трех анкет, а затем разделены на две группы для анализа данных. **Результаты.** Исследование показало, что у пациенток, проходивших реабилитацию в Центре помощи «Вместе ради жизни», преобладал эргопатический тип отношения к своему заболеванию, в то время как у пациенток из СООД чаще встречалось анозогностическое отношение, пациентки из Центра помощи демонстрировали более высокие показатели качества жизни; Центр помощи "Вместе ради жизни" предлагал своим пациенткам целый ряд мероприятий и вспомогательных услуг. **Выводы.** Пациентки Центра помощи «Вместе ради жизни» продемонстрировали эргопатический тип отношения к болезни, показали более высокие субъективные оценки качества жизни, что говорит об их большей вовлеченности в процесс реабилитации, а также о более высоком качестве предоставляемых услуг в Центре помощи. Также не было выявлено значимой корреляции между результатами опроса пациенток по госпитальным шкалам депрессии и тревоги, что указывает на необходимость увеличения выборки пациенток и более детального анализа их программы реабилитации.

Ключевые слова: реабилитация, рак молочной железы, психотерапия.

EFFICIENCY OF MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION OF PATIENTS WITH BREAST CANCER