

УДК: 612.664:618.19-006.555

М. А. Борисова¹, Д. Н. Дроздов²

¹Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

²Учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РИСКИ РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ МАММОГЕНЕЗА

Введение

По состоянию на 2023 год рак молочной железы (РМЖ) стоит на первом месте в общем пуле заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в Гомельской области (примерно 112 пациентов на 100 тыс. населения). Стоит также отметить, что в период с 2013–2023 гг. именно РМЖ показал самый высокий прирост в структуре заболеваемости. Средний возраст пациентов с РМЖ составляет от 60 до 62 лет. РМЖ вызывает не только значительные физические, но и психологические трудности, что в конечном итоге приводит к инвалидизации пациентов. Последнее крайне важно для трудоспособного населения, так как это имеет большие социально-экономические последствия для любой работающей женщины [1].

Цель

Изучение влияния комплексного антропогенного воздействия на риски возникновения РМЖ в различные периоды маммогенеза.

Материалы и методы исследования

В качестве материалов исследования были использованы публикации в научных журналах, затрагивающие тему исследования, а также научные монографии и разработки ведущих ученых по выбранной тематике исследования.

В качестве методов исследования были использованы такие теоретические методы как синтез, индукция, дедукция, анализ, контент-анализ, сопоставительный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

ВОЗ утверждает, что примерно $\frac{1}{3}$ от всех случаев рака МЖ связана с образом жизни и здоровьем женщин.

В настоящее время достоверно известны множество факторов риска развития РМЖ: наследственная предрасположенность; нарушения гормонального баланса; возрастной фактор; ожирение, сахарный диабет, гипертония; хроническое воздействие стрессорных факторов; поздние первые роды, аборты и прочее [2].

Наследственная предрасположенность.

Наследственный РМЖ – заболевание, которое обусловлено генетической мутацией. Оно проявляется в виде повышенного риска заболеваний у кровных родственников. Имеет свои особенности развития: более раннее начало; большее количество двусторонних очагов; сочетание с новообразованиями в других органах (рак яичников, толстого кишечника, желудка, поджелудочной железы и др.). Данный тип РМЖ в мире считается одним из самых распространенных и составляет 5–10 % от общего числа выявленных РМЖ. Причем двусторонние очаги встречаются от 5 до 60 % случаев.

Считается, что если в семье имеется один человек с наследственным типом РМЖ, то риск заболеваемости увеличивается в 2 раза, а если имеется два человека или более – в 5 раз. По данным ВОЗ, основными факторами, влияющими на развитие наследственного типа РМЖ являются: поздний климакс; отсутствие беременности и родов, продолжительный курс гормональными препаратами, ожирение и связанные с ним сахарный диабет и гипертония, курение и употребление алкоголя [3].

Нарушения гормонального баланса.

Чаще всего при обращении к врачу диагностируют фиброзно-кистозную мастопатию, которая характеризуется доброкачественными изменениями в МЖ, возникающими в процессе гормонального сбоя организма. В норме в МЖ в балансе сочетаются железистая, жировая и фиброзная ткани. Если одна из них начинает преобладать, то появляется мастопатия. Мастопатия – это мультифакторное заболевание, связанное не только с генетическими и физиологическими факторами, но и с факторами окружающей среды. В поддержании нормального функционирования МЖ играют оптимальное соотношение уровня ЖПГ (эстрогены, прогестерон, пролактин). Факторы риска, влияющие на дисбаланс половых гормонов – стрессорные ситуации. Эндокринные нарушения, заболевания печени и желчного пузыря, частое употребление алкоголя, большое количество употребляемой жирной и острой пищи может спровоцировать мастопатию [4].

Постоянный стресс, провоцирующий РМЖ, оказывает существенное влияние на организм человека:

- нарушается функционирование головного мозга, работа автономной и вегетативной нервной системы, изменяется гормональный баланс организма;
- стресс провоцирует снижение активности лейкоцитов и Т-лимфоцитов, которые распознают и подавляют действие раковых клеток;
- гормоны стресса способствуют увеличению новообразований и более быстрому распространению метастазов;
- стресс влияет на процессы репликации и деления молекул ДНК, что в свою очередь приводит к многочисленным мутациям;
- состояние постоянного стресса приводит к увеличению частоты возникновения вредных привычек – курение и употребление алкоголя, что ведет в конечном счете к снижению иммунитета;
- нарушение пищевого поведения и гигиены сна (бессонница) в течение длительного периода может привести к расстройству обмена веществ и в конечном итоге к ожирению [3].

Возрастные особенности.

В большинстве стран Европы РМЖ диагностируется в возрасте более 50 лет (2 пациентки из 1000 женщин в год и 15 имеют высокий риск возникновения РМЖ). Одним из ведущих факторов возникновения РМЖ является возраст. Основной рост заболеваемости приходится на возраст от 50 до 64 лет. В то же время число больных женщин в возрасте более 65 лет увеличилось до 21–25 %. На риск возникновения РМЖ также оказывают влияние географические характеристики места постоянного проживания женщин, а также экологические факторы. Доля молодых женщин в общей статистике заболеваемости составляет примерно 5–10 %. Возраст до 35 лет остается более значимым прогностическим фактором для рецидива и смертности [2].

Если рассматривать ситуацию в Республике Беларусь, то стоит сказать, что основной возраст возникновения РМЖ считается 65–70 лет. Рост заболеваемости начинается примерно с 50–55 лет и имеет экспоненциальный рост вплоть до 65–70 лет и постепенное снижение к 85–90 годам. Более подробно это можно увидеть на графике, расположенном ниже (данные по Центральному району г. Гомеля за 2023 год).

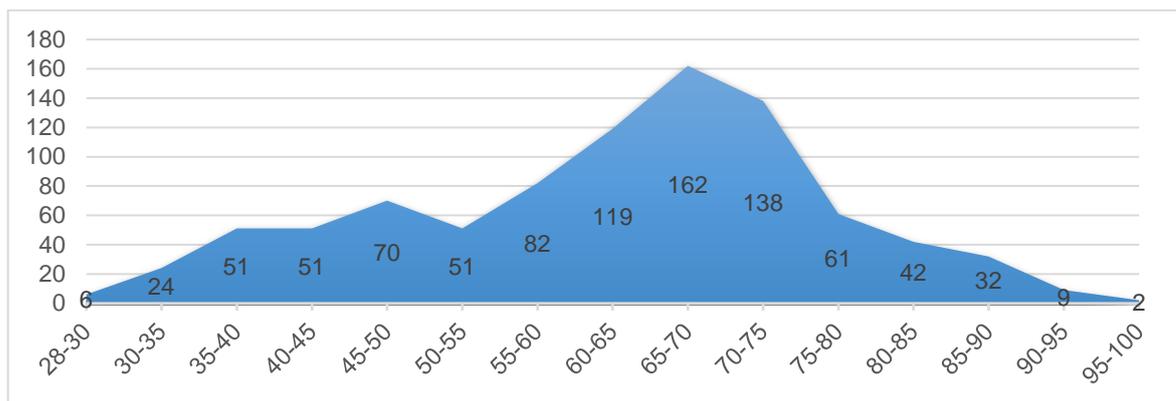


Рисунок 1 – Распределение количества заболевших РМЖ по возрастам

Влияние избыточного веса.

Ожирение и неправильное питание, прибавка в весе, по статистически достоверным данным период менопаузы сильно повышает риски возникновения РМЖ. По данным ВОЗ у женщин с увеличением массы тела на 10 кг и больше при наступлении менопаузы риски РМЖ почти на 20 % больше, чем у женщин, сохранивших прежнюю массу тела. В постменопаузе эстрогены образуются в первую очередь из жировой ткани и поэтому риск появления гиперэстрогении очень высок, что в свою очередь повышает риски РМЖ.

Избыточный вес является факторов риска РМЖ только в постклимактерическом периоде. В результате исследований было показано, что в 30–50 % случаев смерти от РМЖ, он был у женщин в менопаузе с избыточной массой тела. Это говорит о важности поддержания умеренного веса на протяжении всей жизни. Также ожирение связывают с более плохим прогнозом для женщин в пре- постменопаузе, так как оно влияет на выживаемость женщин, у которых диагностировали это заболевание [4].

Употребление алкоголя.

В процессе многочисленных экологически-корреляционных исследований была показана достоверная связь между употреблением алкоголя (даже в небольших количествах – один прием в сутки) и риском возникновения РМЖ. При этом сохраняется зависимость риска возникновения РМЖ от дозы алкоголя – вероятность РМЖ повышается на 20–50 %. В постменопаузе это связано с увеличением уровня эстрогенов и андрогенов [2].

Хроническое воздействие стрессорных факторов.

Исследователи Далянского медицинского университета (Китай) обнаружили механизм, который показывает, что хронический стресс приводит к росту стволовых раковых клеток. В процессе стресса увеличивается уровень адреналина, а уровень кортизола падает. Стресс – серьезное испытание для организма. Хронический стресс воздействует на человека совершенно негативно – в кровь выбрасываются стрессорные гормоны (кортизол, адреналин). Страдают сердце, мозг, сосуды и эндокринная система. Без лечения стресс может стать спусковым механизмом для развития более серьезных заболеваний. В 2020 г. было установлено, что гормон стресса норадреналин способен активировать раковые клетки и продуцировать рецидив онкозаболеваний (журнал Science Translational Medicine).

Возникновению рака чаще всего предшествует психологический стресс различной выраженности. Под влиянием стрессовых нагрузок в организме формируются вредные вещества – свободные радикалы (в том числе свободный кислород) – это все изменяет дыхательные процессы в клетках. Одни клетки быстро стареют, а раковые клетки быстрее растут и размножаются. Длительные конфликтные ситуации и череда стрессов

приводят к поломке механизмов саморегуляции. Прежде всего изменяются функции коры головного мозга (неврозы, нарушения сна, психозы), а также снижается иммунитет. У таких людей чаще диагностируются ССЗ, формируется гормональный дисбаланс и нарушение функций половых гормонов. Все это увеличивает риск развития РМЖ [5].

Выводы

Таким образом, к основным факторам риска, обуславливающим высокую заболеваемость и смертность от РМЖ, можно отнести: избыточную массу тела, отсутствие физической активности, наличие хронических заболеваний, депрессию и другие факторы. Среди внешних факторов – это солнечное излучение, электрическое и магнитное антропогенное воздействие. Также следует учитывать такие факторы, как наследственность и наличие наследственно обусловленной онкологии (отягощенные возрастной и расовой принадлежностью, употреблением алкоголя, применением различных видов гормональной терапии (прием оральных контрацептивов, гормональная терапия менопаузы).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лось, Д. М. Эпидемиология рака молочной железы в Гомельской области: заболеваемость, смертность и инвалидизация / Д. М. Лось // Проблемы здоровья и экологии. – Гомель, 2024. – №21(3). – С. 87–93.
2. Чеснокова, Н. П. Факторы риска развития рака молочной железы / Н. П. Чеснокова, В. Ю. Барсуков // Успехи современного естествознания. – Москва, 2008. – №1. – С. 30–36.
3. Нелюбина, Л. А. Причины заболевания раком молочной железы и возможности его профилактики / Л.А. Нелюбина, К.П. Лактионов // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – Москва, 2013. – № 2. – С. 92
4. Трошина, Е. А. Влияние избыточной массы тела и ожирения на факторы риска развития рака молочной железы у женщин в менопаузе / Е. А. Трошина, П. О. Румянцев // Ожирение и метаболизм. – М., 2012. – № 3. – С. 3–10
5. Сташ, О. Ю. Стресс и онкологические патологии / О. Ю. Сташ, Д. С. Джаримова // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – М., 2018. – №1. – С. 65–68.

УДК: 612.821.2+616.891.6]-057.875

Yulia I. Brel, E. A. L. L. M. Edirisinghe, M. K. D. A. U. Weerasinghe

*Educational Establishment
«Gomel State Medical University»
Gomel, Republic of Belarus*

ASSESSMENT OF THE ATTENTION PARAMETERS AND THE ANXIETY LEVELS IN STUDENTS

Introduction

Attention, the process of selectively concentrating on a discrete aspect of the environment, is fundamental to all aspects of human functioning. From learning and memory to decision-making and social interaction, the ability to focus and maintaining attention is critical. The external manifestations of attention are accompanied by physiological changes, particularly within the brain and nervous system. Anxiety, a pervasive human experience, ranges from normal feelings of apprehension to debilitating disorders. Anxiety is the tendency of an individual to experience anxiety, characterized by a low threshold for the occurrence of an anxiety reaction [1, 2].

Attention and anxiety are fundamental cognitive and emotional processes that profoundly influence human behavior and performance across various domains. The ability to focus attention effectively is crucial for learning, productivity, and decision-making, while anxiety, when excessive, can significantly impair cognitive function and overall well-being [2, 3]. By this study we mainly focus on the assessment of these interconnected parameters, their implications