

---

Конончук Н.Б.<sup>1,2</sup>, Петрова Е.Б.<sup>1,3</sup>, Балыш Е.М.<sup>1</sup>, Серякова И.Н.<sup>1,2</sup>, Конончук С.Н.<sup>4</sup>,  
Абрамович М.С.<sup>5</sup>, Козловская Н.А.<sup>6</sup>, Митьковская Н.П.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Минск, Беларусь

<sup>3</sup> Республиканский научно-практический центр «Кардиология», Минск, Беларусь

<sup>4</sup> Республиканский клинический медицинский центр Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь

<sup>5</sup> Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

<sup>6</sup> Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск, Беларусь

## **МОДЕЛЬ ПРОГНОЗА ФРАКЦИИ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПО СИМПСОНУ НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Kananchuk N.<sup>1,2</sup>, Petrova E.<sup>1,3</sup>, Balysh E.<sup>1</sup>, Serakova I.<sup>1,2</sup>, Kananchuk S.<sup>4</sup>, Abramovich M.<sup>5</sup>,  
Kazlouskaya N.<sup>6</sup>, Mitkovskaya N.<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup> City Clinical Emergency Hospital, Minsk, Belarus

<sup>3</sup> Republican Scientific and Practical Centre "Cardiology", Minsk, Belarus

<sup>4</sup> Republican Clinical Medical Center of the Administration of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

<sup>5</sup> Belarusian State University, Minsk, Belarus

<sup>6</sup> N.N. Alexandrov National Cancer Centre of Belarus, Minsk, Belarus

## **Model of Predicting the Left Ventricular Ejection Fraction by Simpson's Method During Breast Cancer Treatment**

**Введение.** Благодаря развитию современных методов лечения рака молочной железы (РМЖ), наблюдается увеличение количества пациентов, достигших стойкой

ремиссии. Известно, что противоопухолевая терапия, включающая антрациклинсо-держажие схемы полихимиотерапии, обладает выраженной сердечно-сосудистой токсичностью (ССТ), что может приводить к систолической дисфункции. В связи с этим Европейское общество кардиологов (2022) указывает на необходимость базовой оценки риска ССТ для выявления лиц, предрасположенных к развитию осложнений противоопухолевой терапии. Как показал ряд исследований, предложенные мировым сообществом шкалы и алгоритмы для этой цели не могут в полной мере предсказать риск ССТ, что связано с индивидуальными особенностями каждого пациента.

**Цель.** Разработать модель прогноза уровня фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по Симпсону после окончания противоопухолевой терапии на основании некоторых исходных показателей, полученных при клинико-инструментальном обследовании пациентов, страдающих РМЖ.

**Материалы и методы.** В исследование включено 55 женщин, получивших комплексное лечение РМЖ: хирургическое, различные антрациклинсо-держажие схемы полихимиотерапии, у 25 пациентов (44,6%) дополнительно по показаниям применяли лучевую терапию (ЛТ). Статистическая обработка осуществлялась при помощи пакета прикладных программ STATISTICA 10.0. Для прогнозирования значения ФВ ЛЖ по Симпсону после окончания лечения РМЖ применяли множественную линейную регрессию. Для отбора информативных признаков использовали пошаговый регрессионный анализ.

**Результаты.** При помощи пошагового регрессионного анализа для построения модели прогноза отобрано 7 наиболее информативных признаков: суммарная доза доксорубина, рассчитанная на площадь поверхности тела, исходные показатели скорости трансстрикуспидального кровотока, толщина комплекса интима медиа слева, низкочастотный компонент вариабельности сердечного ритма, % расширения диаметра плечевой артерии при проведении постокклюзионной пробы, диаметр ствола легочной артерии, скорость циркулярного укорочения миокарда.

Все включенные в модель признаки – статистически значимые. При помощи корреляционного анализа исключили явление мультиколлинеарности факторов. Коэффициент детерминации составил 0,9, что указывает на высокую прогностическую способность модели.

**Заключение.** На основании показателей ультразвукового исследования сердца, сонных артерий, постокклюзионной пробы, вариабельности сердечного ритма разработана модель прогноза значения ФВ ЛЖ после завершения комплексного лечения РМЖ. Применение ее в ежедневной практике позволит врачам кардиологам и онкологам на этапе планирования противоопухолевой терапии предположить значения ФВ ЛЖ к моменту окончания лечения рака и разработать индивидуальную стратегию по ведению данного пациента.