

программ MathCad, среда программирования Spyder и язык программирования Python [2], математическая модель SEIR, а также статистические данные по пандемии коронавируса.

Результаты и их обсуждение. Создана учебная математическая среда для лабораторного изучения распространения пандемии по модели SEIR. Учебная среда для моделирования базируется на системе дифференциальных уравнений первого порядка. Для численного решения нами использовались методы численного дифференцирования с применением пакета математического проектирования MathCad, а также язык программирования Python. Среда моделирования позволяет путём изменения управляющих параметров изучать процессы распространения пандемии, осуществлять процесс подбора параметров модели и сравнивать полученные результаты с имеющимися данными. Результаты исследования рекомендуется внедрить в учебный процесс.

Выводы. Анализ показал, что учебная КММ является адекватной и даёт удовлетворительные результаты. Модель является доступной для применения в лабораторных практикумах на кафедрах биофизического, биохимического биомедицинского и фармацевтического профилей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куракина Е.С. Математическое моделирование распространения волн эпидемии коронавируса COVID-19 в разных странах мира/ Е.С. Куракина, Е.М. Кольцова // Прикладная математика и информатика № 66. – М.: Изд-во факультета ВМК МГУ, 2021. С.41-66.
2. Кольцов, Д.М. Справочник Python/ Кратко, быстро, под рукой. 2-е издание (испр. и перераб.)/Д.М. Кольцов, У.В. Дубовик// -СПб: Наука и техника, 2023. -304 с., ил.

ЛИСТОВИДНЫЕ ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Скребец В. Ю., Мартысевич У. И.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. препод. Лагун Ю. Я.

Актуальность. Рак молочной железы представляет собой одну из наиболее острых проблем современной онкологической практики. По распространенности он занимает второе место среди всех злокачественных новообразований. Филлоидная опухоль (ФО), листовидная фибroadенома, является редкой патологией молочной железы, составляющей менее 1% от общего числа новообразований в данной локализации. Низкая частота встречаемости данного типа опухоли усложняет процессы диагностики, лечения и разработки оптимальных стратегий ведения пациентов с опухолями молочной железы.

Цель. Прогнозировать клинические особенности и результаты лечения пациенток с диагнозом ФО.

Методы исследования. Предметом изучения стали 23 пациентки с диагнозом ФО молочной железы в возрасте от 16 до 76 лет (средний возраст – 42,3 года). В исследовании были использованы архивные данные пациентов, которые проходили лечение на базе Гродненской университетской клиники в период с 2016 по 2024 год. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты и их обсуждение. В ходе ретроспективного исследования были проанализированы архивные данные 23 пациенток с предварительным диагнозом ФО молочной железы. Пациентки были распределены на возрастные группы: младше 20 лет – 5 (21,7%), 20-40 лет – 6 (23,1%), 40-60 лет – 7 (30,4%), старше 60 лет – 5 (21,7%). Наиболее раннее проявление заболевания было зафиксировано в 16 лет, а наиболее позднее – в 76 лет. Патогистологическое исследование выявило мезенхимальную опухоль молочной железы у 2 пациенток (8,7%). Из числа пациенток с ФО злокачественная ФО была установлена у 8 (38,1%), а доброкачественная – у 13 (61,9%). Доля саркомы среди злокачественных опухолей составила 17,4%. Для диагностики доброкачественных опухолей использовались следующие методы: физикальный осмотр (95,7%), ультразвуковая диагностика молочных желез (УЗИ) (39,1%), магнитно-резонансная томография (28,7%), компьютерная томография (4,3%), маммография – 8,7% и биопсия (60,9%). Неадьювантная терапия тамоксифеном была проведена у 2 пациенток (8,7%). В рамках хирургического лечения пациенткам с ФО молочной железы выполнялась секторальная резекция молочной железы в 60,9% случаев и простая мастэктомия – 8,7%. Послеоперационная лучевая терапия была проведена у 4,3% пациенток. Для продолжения лечения и консультации 4,3% пациенток были направлены в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, 69,6% – на санаторно-курортное лечение, 4,3% – Республиканский референс-центр. Пятилетняя выживаемость составила 80%.

Выводы.

1. Саркома из числа злокачественных опухолей составляет 17,4%.
2. Ангиосаркома проявляется при воздействии лучевой терапии.
3. Пятилетняя выживаемость у пациентов с диагнозом листовидная опухоль молочной железы составила 80%.
4. УЗИ является основным методом визуализации при опухоли молочной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. The treatment and prognosis of patients with phyllodes tumor of the breast: an analysis of 170 cases / Reinfuss M. [et al.] // Cancer. – 1996. – Vol. 77. – P. 910-916.
2. The clinical and histologic criteria that predict metastases from cystosarcoma phyllodes / Hawkins RE. [et al.] // Cancer. – 1992. – Vol. 69. – P. 141-147.