

Python, математическая модель SEIR [2], а также статистические данные по пандемии коронавируса.

Результаты и их обсуждение. Создана учебная программная среда для изучения распространения пандемии по модели SEIR. Для решения уравнений модели нами использовались методы численного дифференцирования с применением пакета математического проектирования MathCad, язык программирования Python и интегрированная среда (IDE) Spyder. Проведено исследование данных по пандемии коронавируса в различных регионах мира. На основе статистических данных подобраны численные значения параметров модели для различных условий распространения пандемии. Изучено влияние параметров модели на динамику инфекционного процесса. Продемонстрирован процесс аппроксимации численных параметров модели имеющимися данными по пандемии.

Выводы. На основе SEIR-технологии разработана учебная модель, которая может использоваться в лабораторном практикуме основного курса для факультативного изучения математического моделирования.

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. Сергеев А.Г. Математическая модель распространения пандемии типа COVID-19/ А.Г. Хачатрян А. Х., Хачатрян Х. А.// Тр. ММО, 2022, том 83, выпуск 1, С. 63–75.

ВЛИЯНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ БЕРЕМЕННЫХ НА ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ

**Горбунова А. Р., Горяйнова С.В., Малова Р.И., Мицевичус Е. В.,
Черненко Е.С.**

Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н. И. Пирогова

Актуальность. Здоровье женщин до зачатия и его влияние как на исход беременности, так и на будущее здоровье, привлекло к себе внимание [1]. Сердечно-сосудистые заболевания, включая нарушения мозгового кровообращения и кардиомиопатию, в настоящее время составляют примерно половину всех случаев материнской смертности. Повышенное систолическое АД на протяжении всей беременности, даже ниже диагностического порога для артериальной гипертензии, также связано с повышенным риском

преждевременных родов, малым для гестационного возраста, и низкой массой тела при рождении [2].

Цель. Оценить распространенность осложнений у беременных с артериальной гипертонией.

Методы исследования. Были рассмотрены данные СМАД 150 беременных. 20 из них изначально имели в анамнезе повышение артериального давления и принимали антигипертензивные препараты на момент проведения исследования. Общее число пациенток, у которых была выявлена артериальная гипертония (систолическая, диастолическая и систоло-диастолическая), составило 30 человек (20%). По данным ЕМИАС сопоставлены исходы беременности с наличием артериальной гипертонии.

Результаты и их обсуждение. Осложнения текущей беременности при артериальной гипертонии: гестационный сахарный диабет (31%), гестационная артериальная гипертензия (10,3%), преэклампсия или высокие риски ее развития (41%), угроза преждевременных родов (3,5%). Для сравнения была также проведена оценка частоты встречаемости преэклампсии и высоких рисков ее развития у женщин, не имеющих артериальной гипертонии по СМАД, которая составила 5,3%. Преждевременные роды у беременных с артериальной гипертонией были зафиксированы у 3 женщин, что составило 16,7% от общего числа беременных. В среднем срок беременности на момент родов составил 38,5 недель. Родоразрешение кесаревым сечением было в 9 случаях (47,4%), естественным путем – в 10 случаях. 2 ребенка были рождены с ростом менее 45 см и весом менее 2500 г, что составило 10,5% случаев. Определение оптимального порога АД во время беременности для антигипертензивной терапии и терапевтических целей требует баланса между профилактикой гипертензивных осложнений у матери и предотвращением рисков для плода. Существуют опасения, что снижение материнского АД может нарушить маточно-плацентарное кровообращение и негативно повлиять на благополучие и рост плода. Медикаментозные возможности ограничены из-за опасений по поводу потенциальных побочных эффектов для плода, особенно пороков развития в результате внутриутробного воздействия антигипертензивных препаратов [3].

Выводы. Артериальная гипертония беременных обуславливает осложнения, связанные с беременностью, как со стороны будущей матери, так и плода. Изменение образа жизни до и во время беременности, контроль артериальной гипертонии может снизить риски как для матери, так и для плода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлова Н.В., Горяйнова С.В. Новые программы здравоохранения для решения демографической проблемы / Медицинский алфавит. 2024. № 24. С. 8-10.
2. Спирыкина Я.Г., Ильенко Л.И., Евдокимов Ф.А. и др. Артериальная гипертензия у беременных-диагностика и особенности терапии / Медицинский алфавит. 2024. № 24. С. 11-15.

3. Спирякина Я.Г., Орлова Н.В. Возможности фиксированной комбинации амлодипина / лизиноприла / розувастатина в улучшении приверженности современной терапии пациентов с артериальной гипертензией / Медицинский алфавит. 2018. Т. 1. № 12 (349). С. 25-30.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВЫВИХОВ АКРОМИАЛЬНОГО КОНЦА КЛЮЧИЦЫ

Гордиевский В. С., Долмат С. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. препод. Бритько А. А.

Актуальность. Вывихи акромиального конца ключицы представляют собой распространенные травмы, составляющие от 3% до 19% от общего числа вывихов, занимая третье место после вывихов плеча и предплечья. Существует множество оперативных методик лечения, однако восстановление связочного аппарата акромиально-ключичного сочленения (АКС) с помощью пластических операций считается наиболее перспективным направлением. Оно позволяет не только эффективно удерживать ключицу в правильном положении, но и минимизировать риск возникновения осложнений [1]. Одним из наиболее распространенных осложнений после вывихов АКС является хронический болевой синдром, который наблюдается у 30-50% пациентов. Это значительно ухудшает качество жизни, ограничивая физическую активность и повседневные функции. Кроме того, артроз акромиально-ключичного сочленения, который может развиваться после хирургического лечения, также представляет собой отдельную проблему. Другие осложнения, такие как инфекции, контрактуры плечевого сустава, переломы коракоида и ключицы, а также остеолит, могут возникать после фиксации с использованием металлоконструкций [2]. Эти осложнения не только увеличивают время восстановления, но и могут привести к необходимости повторных операций, что создает дополнительную нагрузку на систему здравоохранения.

Цель. Провести анализ результатов лечения пациентов с вывихами акромиального конца ключицы в УЗ «ГКБСМП г. Гродно».

Методы исследования. Ретроспективный анализ историй болезней пациентов, проходивших лечение в УЗ «ГКБСМП г. Гродно» с 2021 по 2024 год с диагнозом «S43.1 – закрытый вывих акромиального конца ключицы».

Результаты и их обсуждение. В исследовании было включено 46 пациентов. Распределение по полу мужчин к женщинам – 5:1. Средний возраст составлял 43±11 лет. Основным методом лечения было открытое вправление и фиксация АКС по Веберу (29 пациентов, 63%), в остальных случаях – открытое вправление