

Оценка выраженности депрессии у пациентов с СД2 показала, что у 82,5% респондентов депрессивные симптомы отсутствовали, у 17,5% диагностировано легкое депрессивное расстройство. У пациентов без СД2 с АГ депрессивные симптомы отсутствовали у 87,5% пациентов, симптомы легкого депрессивного расстройства выявлены у 12,5% пациентов, у 32,5% респондентов диагностированы тревожные расстройства.

Выводы. Для пациентов с СД2 характерны тревожно-депрессивные расстройства, сопровождающиеся повышенным уровнем тревоги и депрессии. Уровень тревожных переживаний был выше, чем депрессивных.

Данная взаимосвязь должна учитываться врачами соматического профиля, осуществляющими диспансерное наблюдение за пациентами, страдающими СД2. Для повышения эффективности лечения таких пациентов необходимо прибегать к помощи специалистов, оказывающих психотерапевтическую или психиатрическую помощь, для оценки имеющихся тревожно-депрессивных расстройств и назначения симптоматической психофармакотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные вопросы и современные подходы в оказании хирургической помощи в Республике Беларусь : материалы респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием и XXVIII Пленума Правления Белорусской ассоциации хирургов, Минск, 19 нояб. 2021 г. / под ред. Г. Г. Кондратенко, А. И. Протасевича. – Минск : БГМУ, 2021. – 382 с.
2. Бобров, А. Е. Психические расстройства у больных сахарным диабетом 2-го типа / А. Е. Бобров и др. // РМЖ. – 2018. – № 1. – С. 28–33.
3. Захарчук, Т. А. Депрессивные состояния у больных сахарным диабетом (клиника, психосоматические соотношения, лечение) : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.18 / Т. А. Захарчук ; Научный центр психического здоровья РАМН. – М., 2007. – 24 с.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСТВОРЕНИЯ ТВЕРДОЙ ФОРМЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ЖИДКОСТЯХ

Шопик М. Д., Равкуть В. Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. Клинецвич С. И.

Актуальность. Актуальность данного исследования заключается в том, что лекарственные препараты в твердой форме (таблетки, гранулы, капсулы, драже) в настоящее время широко распространены в медицинской практике. Их популярность можно объяснить тем, что твердые формы лекарственных препаратов обеспечивают: а) удобное хранение, транспортировку и дозировку;

б) локализацию действия лекарственного вещества в определенном отделе желудочно-кишечного тракта; в) пролонгирование действия лекарственных веществ в таблетках; г) сочетание в таблетках лекарственных веществ, несовместимых в других лекарственных формах; д) возможность нанесения защитных оболочек для недостаточно устойчивых веществ и т. д.

Одной из характеристик твердых форм лекарственных препаратов является хорошая растворимость в жидкостях. В настоящее время на мировом фармацевтическом рынке широко применяются лекарственные препараты-дженерики. Для обоснованного заключения о качестве, эффективности и безопасности дженерических препаратов проводятся их исследования на биоэквивалентность. Одним из способов определения биоэквивалентности препаратов является исследование сравнительной кинетики их растворимости *in vitro*. Для изучения механизма кинетики растворения лекарственных форм, наряду с экспериментом, широко применяются математические модели и математическое моделирование.

Цель. Целью данной работы является создание и исследование математической модели кинетики растворения лекарственных препаратов в твердой форме, которую можно использовать во время учебных занятий.

Для достижения поставленных целей нами были сформулированы и решались следующие задачи:

1. Создание математической модели кинетики растворения твердой формы препарата. Нами ставилась задача получить простые математические уравнения, которые являются наглядными и понятными для студентов-медиков, не изучающих в вузе высшей математики.

2. Проектирование численного алгоритма решения системы дифференциальных уравнений (ДУ) [1] и адаптация алгоритма к среде компьютерной математики MathCad [2, 3].

4. Численное решение разностных уравнений модели в среде MathCad.

5. Анализ полученных результатов, поиск закономерностей и обобщений.

Методы исследования. В исследовании нами использовались методы математического анализа и компьютерной алгебры, пакет программ MathCad, а также имеющиеся в литературе данные.

Результаты и их обсуждение. Разработанная нами модель описывается системой простых дифференциальных уравнений. Для численного решения системы ДУ нами использовался классический метод Рунге-Кутты. Алгоритм данного метода спроектирован нами в среде пакета MathCad. Выполнен анализ полученных результатов, проведено численное моделирование процессов растворения, а также произведено сравнение с имеющимися литературными данными.

Выводы. Полученные решения наглядно иллюстрируются соответствующими графиками. Разработанная нами модель позволяет изучать кинетику растворения твердой формы лекарственного препарата в жидкости, получать в наглядной форме профили растворения. Данная модель может быть использована как в учебных целях, так и в качестве базиса для создания более

адекватных кинетических моделей процесса растворения твердых форм лекарственных препаратов, в том числе и дженериков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лобоккая, Н. Л. Основы высшей математики / Н. Л. Лобоккая. – Минск : Вышэйшая школа, 1973. – 352 с.
2. MathCad. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Mathcad>. – Дата доступа: 22.02.2023.
3. Кирьянов, Д. В. Mathcad 15 / Mathcad Prime 1.0 / Д. В. Кирьянов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2012. – 432 с.

АЛКОГОЛИЗМ КАК СЕМЕЙНАЯ ПАТОЛОГИЯ (НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Шульга М. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. ист. наук, доц. Гресь С. М.

Актуальность. Сегодня термин «алкоголизм» прочно вошел в жизнь современного общества. Проблема алкоголизации белорусского общества и ее влияние на семейные ценности остро нуждается в решении. Данное исследование посвящено анализу проблемы не только отдельного человека, но и семьи алкозависимого.

Цель. Ввести в научный оборот статистические данные по развитию алкогольной зависимости людей в Гродненской области в период с 2012 по 2022 г. Установить зависимость употребления алкоголя и развития семейной патологии в социуме.

Методы исследования. Статистический анализ, анализ источников.

Результаты и их обсуждение. Алкогольная зависимость с точки зрения ВОЗ – это любая форма потребления алкоголя, превышающая «пищевую» норму, которая в Беларуси составляет для мужчин 2 единицы алкоголя (30 г. этанола), для женщин – 1 единица. Алкоголиком считается человек, постоянно нуждающийся в алкоголе, т. е. алкоголизм – трудноизлечимая хроническая болезнь, которая влияет не только на алкоголика, но и на его семью, так как алкоголик бросает все силы, деньги и время на добывание алкоголя, что сопровождается отсутствием работы, кражами, стрессом, нездоровой атмосферой в семье [3, с. 34].

Необходимо различать «бытового пьяницу», пациентов с наличием синдрома зависимости от алкоголя (хронический алкоголизм (ХА)) и пациентов, страдающих алкогольными психозами. Признаками ХА будут