

Результаты и их обсуждение. Анализируя полученные данные, выяснилось, что 50,5% респондентов интересуется информация о влиянии загрязнений окружающей среды угарным газом на здоровье человека. Большинству из респондентов (62,1%) было известно о свойствах угарного газа. Участники исследования считают, что монооксид углерода сам вырабатывается организмом человека (69,9%). О том, что дозировка СО играет важную роль в воздействии на организм знают 70,9%. Наиболее важные правила, которым нужно следовать в профилактике отравления угарным газом, респонденты отметили следующие: не следует пользоваться неисправными газовыми плитами, каминами, печами и электроприборами (68,9%); регулярно проверять исправность вентиляционной системы, чистить дымоход (69,9%); при малейшем подозрении на отравление угарным газом – проветрить помещение, выйти на свежий воздух (62,1%). Основными симптомами, проявляющимися при получении большой дозы угарного газа, по мнению респондентов, являются: потеря сознания (72,8%), повышенное АД (54,4%), галлюцинации (45,6%) и дыхание Чейна-Стокса (33%).

Выводы. Результаты исследования показали, что не все респонденты осведомлены о воздействии и свойствах угарного газа на организм, хотя большинство владеют знаниями об оказании первой медицинской помощи, пострадавшим от действия СО на организм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Угарный газ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lifebio.wiki/> угарный газ – Дата доступа: 22.02.2021

КОМПЬЮТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РОСТА МИКРООРГАНИЗМОВ-КОНКУРЕНТОВ В ПРОТОЧНОМ ХЕМОСТАТЕ

Мартысевич У. И., Кацуба К. О., Никитенко С. С.

Гродненский государственный медицинский университет

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

Актуальность. К распространённым биореакторам, применяемым в микробиологической промышленности, относится проточный хеостат (ПХ). Построение математических моделей роста микроорганизмов в ПХ в практическом плане позволяет оптимизировать производственные процессы, сокращая тем самым материальные и временные затраты. Кроме того, такие модели позволяют глубже понять процессы роста микроорганизмов и поэтому находят применение в учебном процессе. Одной из проблем ПХ является

изучение роста в нём микроорганизмов, которые конкурируют за доступ к питательному субстрату [1].

Цель – 1) создание математической модели, позволяющей с минимальным набором параметров описать процессы, протекающие в ПХ с конкурирующими микроорганизмами; 2) анализ полученных решений, описывающих различные сценарии роста микроорганизмов-конкурентов в ПХ.

Методы исследования. В исследовании нами использовались методы математического анализа и компьютерной алгебры, численные методы, пакет программ MathCad, численные методы и алгоритмы, а также литературе данные по ПХ.

Результаты и их обсуждение. Создана простая и наглядная математическая модель развития популяций микроорганизмов-конкурентов в ПХ, которая позволяет путём изменения небольшого количества управляющих параметров влиять на процессы жизнедеятельности микроорганизмов в хемостате. Анализ полученных результатов показал, что разработанная нами численная модель роста в хемостате конкурирующих микроорганизмов является адекватной. Модель даёт удовлетворительные результаты, которые согласуются с литературными данными.

Выводы. Компьютерная модель является доступной для применения в лабораторном практикуме и в системе управляемой самостоятельной работы студентов. Модель может применяться в качестве платформы для разработки более сложных и адекватных к реальным процессам моделей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Романовский, Ю. М. Математическая биофизика / Ю. М. Романовский, Н. В. Степанова, Д. С. Чернавский. – М.: Наука. – 1984. – 304 с.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Мартьянова Т. С.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Бойко С. Л.

Актуальность. Качество жизни – перспективное направление клинической медицины, которое, на сегодняшний день, трактуется как «качество жизни, связанное со здоровьем», важным фактором которого является самооценка больного его собственного качества жизни [1].

Цель – анализ качества жизни пациентов с диагнозом S72 по МКБ после эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭПТБС) и без ЭПТБС на основании применения международного опросника ВОЗКЖ-100.