

времени. Численное решение уравнения осуществлялось методом Рунге-Кутты 4-5 порядка (функция `solve_ivp` из библиотеки SciPy).

Результаты и их обсуждение. Разработана программа на языке Python, реализующая математическую модель роста опухоли под действием терапии. Программа позволяет задавать параметры роста (скорость пролиферации r , предельную емкость среды K), параметры терапии (максимальную эффективность $u_{\max}$, дозу полунасыщения C_{50}) и параметр резистентности β . Разработанная программа выводит графики динамики роста опухоли, протокола лечения и мгновенной скорости изменения объема, а также рассчитывает статистические показатели: минимальный достигнутый объем, конечный объем, время достижения минимума

Выводы. Разработанная математическая модель и её программная реализация позволяют исследовать динамику роста опухолевых клеток под действием различных протоколов терапии; оценивать влияние параметров лечения (доза, режим введения) на эффективность терапии; прогнозировать развитие резистентности и риск рецидива; оптимизировать протоколы лечения для достижения максимального терапевтического эффекта. Разработанная программа может быть использована в учебном процессе на кафедре медицинской и биологической физики при изучении темы «Основы моделирования в биологии и медицине», а также в научно-исследовательской работе студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Душин, С. Е. Математическое моделирование управляемого роста опухоли / С. Е. Душин, И. И. Шпаковская, О. А. Графина // Современная наука и инновации. – 2022. – № 2. – С. 16-27.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Русак В. Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Научные руководители: Саков В. М.,

канд. психол. наук Воронко Е. В.

Актуальность. Изучение психологического здоровья у студентов-медиков актуально в связи с повышенной умственной и эмоциональной нагрузкой, сопровождающей студентов на протяжении всего периода обучения. Психологическое здоровье студентов – обязательное условие для их профессионального становления, личностного развития, а также эффективной учебной деятельности.

Цель. Изучить понятие психологического здоровья в психологической литературе.

Методы исследования. Теоретико-библиографический анализ.

Результаты и их обсуждение. Психологическое здоровье характеризует личность как целостное образование и включает в себя достижение гармоничных отношений с самим собой и окружающими людьми, стремление к личностному и профессиональному развитию, саморефлексию, наличие у студента устойчивого позитивного образа «Я», умение распознавать свое эмоциональное состояние, способность преобразовывать окружающую среду и изменять свое поведение, толерантность, способность открыто выражать свои чувства [1]. Неотъемлемым компонентом психологического здоровья является эмпатия и развитые коммуникативные навыки, которые имеют особое значение в установлении доверительных и продуктивных отношений между врачом и пациентом. Особо важными для студентов являются такие компоненты психологического здоровья, как высокий уровень стрессоустойчивости и развитые навыки саморегуляции ввиду их благоприятного влияния на учебную деятельность и снижение риска развития эмоционального выгорания. Психологическое здоровье представлено динамическими психическими свойствами человека, которые определяют как гармонию между многочисленными сторонами личности, так и гармонию отдельно взятой личности с обществом.

Выводы. Высокий уровень психологического здоровья снижает риск развития эмоционального выгорания, вызванного интенсивной учебной деятельностью; повышает устойчивость к действию стрессовых факторов; способствует эффективному управлению внешней и внутренней активностью студента; мобилизацию внутренних ресурсов; их грамотное распределение; обеспечивает эмоциональную устойчивость и коммуникативность, что имеет особое значение для специалиста, осуществляющего врачебную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азарова, Л. Н. Психологическое здоровье и его роль в академической успешности студентов / Л. Н. Азарова, Т. М. Бычкова // Наука и школа. – 2018. – № 1. – С. 33-39.

УРОВЕНЬ ОСОЗНАННОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Русак В. Ю.

Гродненский государственный медицинский университет

Научные руководители: Саков В. М.,

канд. психол. наук Воронко Е. В.

Актуальность. Осознанная саморегуляция позволяет успешно справляться как с привычными, так и с нестандартными задачами в быстро меняющихся условиях окружающей среды, что является особенно важным для