

Средний возраст пациентов составил 69 лет. У 20 (50 %) пациентов выявлен СД 2. Среди них 9 (45 %) мужчин и 11 (55 %) женщин.

Обработка и статистический анализ исследуемых данных проводилась в программе Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования и их обсуждение

Пациенты были разделены на 2 группы: наличие СД и отсутствие СД (таблица 1). Основными критериями для сравнения служит наличие таких ССЗ как: артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС) и атеросклероз нижних конечностей.

Таблица 1 – Частота встречаемости различных ССЗ у обследуемых пациентов

ССЗ	Пациенты с СД 2	Пациенты без СД 2
АГ	19 (95 %)	9 (45 %)
ИБС	20 (100 %)	6 (30 %)
Атеросклероз нижних конечностей	4 (20 %)	0 (0 %)

Согласно таблице 1 у 19 (95 %) пациентов с СД 2, среди которых 8 (42,1 %) мужчин и 11 (57,9 %) женщин, наблюдалась АГ. У пациентов без СД 2 артериальная гипертензия наблюдалась в 9 (45 %) случаях: 6 (66,7 %) – мужчины, 3 (33,3 %) – женщины.

ИБС встречалась у всех пациентов с СД и у 6 (30 %) – без СД, среди которых 3 (50 %) мужчин и 3 (50 %) женщин.

Также у 4 (20 %) пациентов с СД был выявлен атеросклероз нижних конечностей, из них 3 (75 %) женщин и 1 (25 %) мужчина. У пациентов без СД данное заболевание выявлено не было.

Выводы

1. Анализируемые сердечно-сосудистые заболевания чаще встречаются у пациентов с СД.
2. Часто встречаемой патологией сердечно-сосудистой системы у диабетиков является ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия.
3. Полученные данные отражают связь развития некоторых ССЗ от наличия сахарного диабета 2 типа.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аметов, А. С. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания / А. С. Аметов, И. О. Курочкин, А. А. Зубков // Русский медицинский журнал. – 2014. – № 13. – 954 с.
2. Дедов, И. И. Сахарный диабет и сердечно-сосудистые заболевания: состояние проблемы / И. И. Дедов, М. В. Шестакова // Сахарный диабет. – 2002. – Т. 5, № 4. – 2 с.
3. Дедов, И. И. Феномен «метаболической памяти» в прогнозировании риска развития сосудистых осложнений при сахарном диабете / И. И. Дедов, М. В. Шестакова // Терапевтический архив. – 2015. – Т. 87, № 10. – 4 с.
4. Шаронова, Л. А. Особенности сердечно-сосудистой патологии и роль самоконтроля у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа / Л. А. Шаронова, А. Ф. Вербовой // Медицинский совет. – 2015. – № 11. – 72 с.

УДК 53.043:58.02

Т. В. Фархутдинова, Е. О. Минец, Д. Е. Метлушко

Научный руководитель: к.т.н., доцент В. А. Банный

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ДИАПАЗОНА НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Введение

Электромагнитные излучения оптического и ультрафиолетового диапазона играют основополагающую роль в жизненном цикле растений. Они способствуют их нормаль-

ному росту и развитию. Но эти излучения могут оказывать и неблагоприятное воздействие. Например, избыток солнечного света, а именно ультрафиолетовых лучей может привести к гибели растения [1, 3].

Цель

Изучить влияние электромагнитного излучения ультрафиолетового диапазона на биологические объекты.

Материал и методы исследования

Облучатель ртутно-кварцевый ОКН-11М использовался для облучения биологических объектов. В качестве объектов исследования выбраны семена фасоли, как наиболее доступные, удобные в работе и с малым сроком прорастания [2].

На расстоянии 0,4 м от источника излучения располагалась чашка Петри с исследуемыми объектами. Определено шесть групп семян по 40 штук в каждой. Интенсивность воздействия определялась длительностью нахождения объектов в поле действия ультрафиолетового излучения. Первая группа семян подвергалась воздействию в течение 10 секунд, вторая группа – 30, третья – 60, четвертая – 120, пятая группа – 300 секунд. Одна группа семян не подвергалась воздействию и являлась контрольной. После облучения все группы семян были отправлены на прорастание.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Процентное и количественное содержание проросших семян

Номер группы	Время облучения, сек	Количество проросших семян, шт.	Процентное количество семян, %
1	10	26	65,0
2	30	40	100,0
3	60	38	90,0
4	120	18	45,0
5	300	27	67,5
6 (контроль)	0	25	62,5

Видно, что при длительности облучения 30 секунд (группа № 2) проросли все семена фасоли. Также в группе № 3 наблюдается высокий процент прорастания (90 %), значительно превышающий результат контрольной группы № 6 (62,5 %). Воздействие ультрафиолетового излучения на семена фасоли длительностью 10, 120 и 300 секунд показали результат прорастания семян, сравнимый с контрольной группой или менее. Таким образом, для данной интенсивности излучения ртутно-кварцевой лампы существует оптимальное время воздействия на семена фасоли, выраженное в увеличении процента прорастания семян.

Выводы

Оптимизировано время воздействия электромагнитного излучения ультрафиолетового диапазона на семена фасоли по критерию наибольшего их прорастания по отношению к контрольной (необлученной) группе семян.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акназаров, О. А. Спектральный состав света как фактор изменения физиологического состояния и продуктивности растений: учеб. пособие / О. А. Акназаров. – М.: Издательство АН Таджикистан ССР, 1988. – 112 с.
2. Дубров, А. П. Действие ультрафиолетовой радиации на растения: учеб. пособие / А. П. Дубров. – М.: Издательство «Наука», 1968. – 250 с.
3. Мейер, А. Ультрафиолетовое излучение. Получение, измерение и применение в медицине, биологии и технике: учеб. пособие / А. Мейер, Э. Зейтц. – М.: Иностранная литература, 1952. – 574 с.