Відповідно до плану моніторингових досліджень в літній період здійснювались щотижневі дослідження цих водоймищ на показники мікробіологічної безпеки, щомісяця – на санітарно-хімічні показники.

В межах місць масового відпочинку на водних об’єктах в оздоровчий період 2018 року проведено 748 досліджень води водоймищ на мікробіологічні показники, з них у 47 випадках встановлено бактеріальне забруднення (6,3%), на фізико-хімічні показники виконано 1107 досліджень, кількість нестандартних досліджень становить 53 (4,8%), що зумовлено перевищенням показників вмісту аміаку, нафтопродуктів та біологічного споживання кисню та ін.

Отримані результати направлялись до місцевих органів влади, керівникам відповідних оздоровчих закладів, до територіальних органів Держпродспоживслужби, використовувались для розробки регіональних програм та планів з питань поліпшення стану водних об’єктів області.

Стан природних об’єктів нашого регіону в літній період року повинен бути безпечним для здоров’я населення, потребує систематичного спостереження та уваги з боку держави у вирішенні питань їх охорони та благоустрою.

**ТЫКВЕННЫЙ ПЕКТИН – СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ НЕФРОПАТИИ**

**Горбач Т.В., Мартынова С.Н., Ткаченко А.С.**

*Харьковский национальный медицинский университет*

В наших работах было установлено нефротоксическое действие повышенных концентраций меди в воде, что обуславливает необходимость профилактики последствий такого влияния. Перспективным на наш взгляд является применение пектинов, которые способны адсорбировать на себя тяжелые металлы и таким образом предотвращать их поступление в ткани.

**Целью** нашей работы явилось экспериментальное изучение возможности профилактики дисметаболической нефропатии, вызванной гипермикроэлементозом меди, путем использования в питании тыквенного пектина.

**Материалы и методы.** Эксперименты проведены на 1-месячных крысах-самцах линии Вистар, которые были разделены на группы: 1) интактные животные, которым ежедневно в течение 1 месяца внутрижелудочно через зонд вводили 1 мл дистиллированной воды; 2) крысы, которым по той же схеме вводили раствор хлорида меди (с содержанием меди 1,75 мг/л из расчета 1 мл на 100г массы); 3) крысы, которым вместе с раствором хлорида меди в рацион питания ввели тыкву.

Для биохимических исследований брали ткани и сыворотку крови. Определение содержания биогенных элементов в крови и тканях производили методом атомно-адсорбционной спектрофотометрии. Липиды фракционировали методом тонкослойной хроматографии.

**Результаты.** Проведенные нами исследования показали, что увеличенное поступление меди приводит к перераспределению биогенных элементов, в результате чего в нефроцитах снижается содержание цинка и магния, а увеличивается кальций и медь. Изменение концентрации биогенных элементов влияет на активность многих ферментов.

Существенно изменился липидный обмен, так как многие ферменты, участвующие в метаболизме липидов, цинк- и магний-зависимые. Установлено, что изменяется синтез и распределение липидов в субклеточных фракциях гепатоцитов и нефроцитов.

Морфологически установлено, что у животных группы №2 развивалась дисметаболическая нефропатия. У крыс группы №3 биохимические показатели практически не отличались от контрольной группы.

Следовательно, можно сделать **вывод** о протекторных свойствах тыквенного пектина. Пектин, сорбируя медь, снижает поступление ее в организм и, вследствие этого, предотвращает развитие окислительного стресса, дисбаланс металлов и развитие дисметаболической нефропатии.

**ЭКСПРЕСС-МЕТОД ОЦЕНКИ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ КРОВИ**

**Горбач Т.В.1, Домарев А.П.2, Томашевский Р.С.2, Батаченко С.Н.2**

*Харьковский национальный медицинский университет 1*

*Харьковский национальный технический университет 2*

Известно, что биохимические процессы, протекающие в аэробных организмах, сопряжены с образованием реакционноспособных форм кислорода (ROS), обладающих широким спектром действия. С одной стороны, некоторые из них принимают участие в процессах сигнальной трансдукции и в регуляции ряда важных функций организма. С другой стороны, в силу своей высокой химической активности, ROS обладают гено- и цитотоксическим действием. Предотвращает повреждающее действие ROS эволюционно выработанная антиоксидантная система (АОС). АОС обеспечивает нейтрализацию клетками ROS и поддержание клеточного гомеостаза.

Имеются данные о наличии кооперативного взаимодействия АОС с системой ферментов метаболизма и детоксикации ксенобиотиков. Установлено, что при нарушении окислительно-восстановительного статуса клеток (окислительный стресс) ROS могут неспецифически атаковать любые молекулы и вызывать окислительную модификацию нуклеиновых кислот, белков, углеводов, активировать протеазы, что в конечном итоге приводит либо к гибели клеток, либо к их трансформации (включая злокачестваенную) и к развитию патологических процессов. Стало ясно, что определение окислительно-восстановительного статуса организма важно в диагностике и профилактике многих заболеваний, в оценке повреждающего действия внешних факторов, в оценке эффективности действия и подборе дозы фармацевтических препаратов, в подборе дозы препаратов для химотерапии при онкозаболеваниях. В настоящее время, как правило, для определения окислительно-восстановительного статуса организма устанавливают величину общей антиоксидантной активности сыворотки крови, активность