

возможность возникновения островков из эпителия протоков и ацинозной ткани. Следовательно, как в нормальных ПЖ, так и в ПЖ, пораженных СД, между эпителием островков и ацинусов происходит взаимное превращение. Изменение количества островков является результатом реакции ПЖ на разнообразные воздействия, испытываемые как этим органом, так и организмом в целом.

Следовательно, в результате исследования при СД и экспериментальном аллоксановом диабете обнаруживаются различной степени изменения клеточного состава островка и его сосудистой системы. Параллельно с изменением клеточного состава идет процесс перестройки и сосудистой системы. Превращение эпителия ацинозной ткани и протоков в островковую ткань может происходить не только в нормальных ПЖ, но и в железах пораженных СД. Равномерный тип кровоснабжения, вероятно, предшествует появлению дифференцированной островковой ткани, для которой характерной чертой является наличие сосудистого клубочка. Следовательно, равномерный тип кровоснабжения предшествует клубочковому типу в местах образования островков.

Вывод: Развитие СД проявляется поражением сосудов мелкого калибра (микроангиопатии), с прогрессированием заболевания - более крупного (макроангиопатии).

## ВЛИЯНИЕ СЛАДКИХ ГАЗИРОВАННЫХ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ И ЧЕЛОВЕКА

Шиян Д. Н., Лютенко М. А., Ахундова Г. А.

На основании проведенной ранее работы «Influence sweet nonalcoholic gassed beverages on digestive system, the process of the digestion and on the human organism in the whole», подкрепленной более масштабной экспериментальной частью были сделаны новые выводы о влиянии напитков, содержащих ортофосфорную кислоту, бензоат натрия и углекислоту (далее –тестируемых) на организм человека. Тема остаётся актуальной из-за распространенности таких напитков и их высокой популярности.

Цель исследования: Определить характер влияния, оказываемого тестируемыми напитками на пищеварительную систему и на организм человека. Сделать выводы. Предоставить соответствующие рекомендации.

Задачи исследования: 1. Изучить литературные источники и данные ВОЗ по заданной теме. Сделать соответствующие выводы. 2. Подтвердить или опровергнуть процесс влияние контрольного безалкогольного сладкого газированного напитка на организм человека, описанный в литературных источниках. 3. Сравнить действие тестируемого напитка с действием

контрольных, которыми выступали А) вода, содержащая углекислоту и сахар, Б) вода, содержащая сахар в эквивалентных количествах. Сделать выводы.

Материалы и методы исследования: для реализации поставленной цели было проведено исследование, которое включало 4 модуля: обзор литературных источников, социологический опрос, определение артериального давления (у испытуемых добровольцев до и после приема тестируемого/контрольного напитка), определение уровня инсулина в крови.

Результаты определения артериального давления у добровольцев после приема одного из контрольных напитков были сравнены с результатами, полученными в ходе предыдущей работы, в которой испытуемые употребляли тестируемый напиток. Определялся глюкометром. Точность – 0,1 ммоль/л; порог чувствительности - 2.5 (нижний). Метод Хагедора-Енсена. Лабораторная норма сахара в крови для человека – 4,4 – 6,6ммоль/л. Так же была выяснена норма сахара в крови для испытуемых лабораторных животных. Для этого был проведен забор крови натощак у восьми из десяти, участвующих в эксперименте крыс. Норма сахара в крови для крыс около годовалого возраста составила от 2,6 до 3,5ммоль/л, для крыс 4-х – 6-и месячного возраста – до 2.8ммоль/л. Участвующие в эксперименте животные были разделены на три группы: в экспериментальную группу вошли одно животное около годовалого возраста и трое молодых, в две контрольные группы вошли по две молодые крысы и по одной около годовалой. Забор и анализ крови происходил у испытуемых крыс дважды после приема тестируемого или контрольного напитка, через промежутки времени 5 и 15 минут все это время крыса была зафиксирована безболезненным для нее способом. Результаты, анализа крови на содержание сахара, проведенного среди добровольцев, так же, разделенных на три группы и результаты эксперимента с крысами были проанализированы и по этим и литературным данным была представлена возможная последовательность действия тестируемого и контрольных напитков на организм крысы человека.

Вывод: тестируемые напитки оказывают негативное влияние на организм лабораторных животных и человека. Ортофосфорная кислота, бензоат натрия и углекислота, содержащаяся в тестируемом напитке не физиологичны для употребления человеком и могут нанести вред его здоровью.

### ТОРСИЯ ПОЗВОНКОВ ПРИ СКОЛИОЗЕ

Веремей Д.А., Козионов А.А., Люфт А.Н.  
Научный руководитель: асс. Сафонова О.Н.

По данным Всемирной организации охраны здоровья, нарушения осанки имеют около 80% всего населения планеты, у 38,6% из которых встречается непосредственно сколиоз. Сколиоз — это стойкое боковое искривление