

Самый высокий процент частоты отклонений от нормы холестерина составил 56 %, а глюкозы — 26 %. Патология глюкозы встречается с одинаковой периодичностью в разных половых группах (~50 %), что свидетельствует о возможном развитии сахарного диабета или других нарушениях поджелудочной железы. Повышенный холестерин у мужчин (64,3 %), встречается в 1,8 раза чаще, чем у женщин (35,7 %). Повышенный холестерин, как показатель биохимического анализа крови, может свидетельствовать об ишемической болезни сердца, а также патологиях почек и печени.

Отклонение остальных показателей составило 12–18 %. Нарушение такого показателя как креатинин, который может указывать на возможное нарушение функции почек, у мужчин (33,3 %) встречается в 2 раза реже, нежели у женщин (66,7 %). Тогда как АСТ у мужчин (66,7 %) встречается в 2 раза чаще, чем у женщин (33,3 %). Патология билирубина встречается в одинаковой степени у мужчин и женщин: по 3 человека (50 %), такая же зависимость прослеживается у такого показателя, как мочевиная кислота. Примерно в равной степени, среди исследуемых, было диагностировано нарушение показателей АЛТ: 55,5 % у мужчин, 45,5 % — у женщин.

Биохимический анализ крови является достаточно безопасным для пациента, если анализ проводится в специализированном месте и квалифицированным специалистом. Проведение биохимического анализа помогает выявить нарушения со стороны внутренних органов на ранней стадии, проводить исследование многократно в целях динамического наблюдения, оценки эффективности лечения. Однако, по данным ВОЗ, постановка диагноза, на основании только биохимического анализа крови является нецелесообразным методом диагностики заболеваний внутренних органов.

Выводы

У исследуемых пациентов возрастной группе 40–60 лет в 50 % случаев наблюдалось повышение уровня холестерина и в 25 % — глюкозы. У мужчин повышение уровня холестерина встречалось в два раза чаще, чем у женщин. Частота встречаемости отклонений от нормы остальных показателей не превышала 20 %.

Исходя из проделанной работы можно сделать вывод, что периодический контроль содержания холестерина и глюкозы в крови является обязательной частью скрининга пациентов, находящихся в группе риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Назаренко, Г. И. Клиническая оценка результатов лабораторных исследований / Г. И. Назаренко, А. А. Кишкун. М., 2005.
2. Лелевич, С. В. Клиническая биохимия : учеб. пособие / С. В. Лелевич. Гродно : ГрГМУ, 2017. 304 с.

УДК 612.392.84:616.379-008.64

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ МОЛОКА НА РАЗВИТИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Гончарова Ю. А.

Научный руководитель: Д. О. Цымбал

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Актуальность проблемы развития сахарного диабета обусловлена достаточно высокой скоростью роста заболеваемости. Известно, что за последние 40 лет

заболеваемость выросла примерно в 4 раза. По прогнозу ВОЗ к 2030 г. Причиной каждой 7 смерти в мире будет сахарный диабет. Опасность состоит также в том, что сахарным диабетом болеют люди молодого возраста и даже дети, поэтому важно знать и учитывать все факторы способствующие развитию заболевания, а также выявлять новые. Одним из факторов, способствующих развитию сахарного диабета является избыточное употребление молока.

Таким образом является актуальным исследовать роль избыточного употребления молока в развитии сахарного диабета.

Цель

Установить связь между избыточным употреблением молока и развитием сахарного диабета.

Материал и методы исследования

Химический состав коровьего молока, биохимический анализ крови и клинический анализ мочи больного сахарным диабетом 2 типа, метод анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Сахарный диабет — это хроническое эндокринологическое заболевание, характеризующееся повышенным содержанием сахара (глюкозы) в крови. Самым видимым и существенным изменением является повышение уровня глюкозы в крови. Этому способствует поступление в организм молочного сахара — лактозы, который в кишечнике гидролизуется до галактозы. Галактоза, в свою очередь, вступает в глюконеогенез и служит дополнительным источником глюкозы. Кроме того, галактоза имеет свой путь метаболизма, в ходе которого под действием галактокиназы (2) подвергается фосфорилированию по 1 атому углерода, превращаясь в галактозо-1-фосфат. Из галактозо-1-фосфата под действием галактозо-1-фосфатуридил-трансферазы (2) образуется УДФ-галактоза, которая изомеризуется в УДФ-глюкозу. УДФ-глюкоза также служит дополнительным источником глюкозы, поскольку часть ее превращается в свободную глюкозу и выходит в кровь [1].

Кроме того, для сахарного диабета характерно преобладание процессов распада белков и, как следствие, гиперазотемия — повышение содержания в крови азотистых соединений. Одним из которых является билирубин (подтверждается его повышенным содержанием в биохимическом анализе крови). Этому также способствует поступление избыточного количества молока в организм. Ведь в составе молока содержатся молочные белки: казеин (2,2–4 %) и альбумин (0,2–0,6 %), которые, не смотря на ряд полезных свойств, могут также стать дополнительными источниками азотистых соединений в организме в результате своего распада. А пополнить общее количество данных источников способны и небелковые азотистые соединения (0,02–0,08 %), которые входят в состав коровьего молока [2].

При сахарном диабет 2 типа наблюдаются нарушения липидного обмена вследствие усиленного липогенеза. При таких условиях молоко может способствовать накоплению в организме липидов, поскольку в своем составе содержит молочные жиры (2,7–6 %).

Таблица 1 — Пересчет по массе (г) компонентов молока* на маркеры диабета и метаболического синдрома [3]

Компонент	W, %	Норма, %	В пересчете на:			
			ацетил-КоА	билирубин	холестерин	глюкоза
Молочный жир	3,8	2,7-6,0	5,106	4,21	3,404	7,3
Казеин**	2,7	2,2-4,0	0,0418	0,0345	0,0279	0,0597
Альбумин***	0,4	0,2-0,6	0,00619	0,00511	0,00413	0,00884
Глобулин***	0,12	0,05-0,2	0,00206	0,0017	0,00137	0,00294
Молочный сахар	4,7	4,0-5,6	3,546	2,924	2,364	5,067

* — Расчет на 100 г молока; ** — расчет только по глицину (w глицина — 2,7 %); *** — расчет только по глицину (w глицина — 3,2 %).

Таблица 2 — Показатели биохимического анализа крови и клинического анализа мочи

Биохимический анализ крови							Клинич. анализ мочи
белок (г/л)	моч. (ммоль/л)	ХС (ммоль/л)	бил. общ. (мкмоль/л)	бил. пр. (мкмоль/л)	глюкоза (ммоль/л)	Ал. АТ (Ед/л)	Соли
74 (65–85)	6,5 (8–3)	5,9 (3,3–5,2)	26,9 (5–21)	7,5 (0–3)	7,0 (4,1–6,3)	45 (0–35)	Окслаты

Выводы

Таким образом, была установлена связь влияния избыточного употребления молока на развитие сахарного диабета 2 типа. Ведь даже порция молока 100г способна значительно увеличить уровень глюкозы, холестерина и билирубина в организме, а также повысить содержание в организме ацетил-КоА, который служит субстратом для синтеза жирных кислот и того же холестерина, участвует в реакциях углеводного и белкового обмена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биологическая химия : учебник / А. Д. Таганович [и др.]; под ред. А. Д. Тагановича. 2-е изд., испр. Минск : Выш. шк., 2016. 670 с.
2. Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. 5-е изд., испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. С. 8–11.
3. Горбатова, К. К. Биохимия молока и молочных продуктов: учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова; под общ. ред. К. К. Горбатовой. 4-е изд., перераб. и доп. СПб.: ГИОРД, 2010. 336 с.

УДК 576.89

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ МЕЛКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ Г. ГОМЕЛЯ ЗА ПЕРИОД С 13.09.21 ПО 21.03.22 ГГ.

Григоренко А. А.

Научный руководитель: старший преподаватель И. В. Кураченко

Учреждение образования

**«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

На территории Гомельского района создается своеобразная эпидемическая ситуация, обусловленная, с одной стороны, высокой численностью и видовым разнообразием животного мира, которые являются потенциальными участниками сохранения и циркуляции возбудителей зоонозов, с другой стороны — большим количеством домашних питомцев — возможных объектов инфицирования зоонозами [1]. Сложившаяся ситуация потребовала организации соответствующих исследований.

Цель

Исследовать гельминтозы мелких домашних животных в контексте анализа степени экстенсивности и интенсивности инвазии.

Материал и методы исследования

За период с 13.09.21 по 21.03.22 гг. было обследовано 60 животных, из них 35 собак и 25 кошек, на выявление гельминтов.

Исследования проведены на базе ветеринарной клиники с помощью инструментальных методов диагностики. При обнаружении паразитоценозов использовали световой бинокулярный микроскоп «Bestscope BS-2020B» методом светлого поля в отраженном свете, также был исследован общий анализ кала при помощи набора реагентов по методу «КАТО» для определения яиц гельминтов. Для определения таксонов паразитов использовали учебник-определитель «Ветеринарная паразитология. Справочное руководство», У. Форейта.