

были разделены на 4 группы. I группу составили больные с нормальным положением ЭОС, II группу — больные с изменениями в правых отделах сердца, III группу — с изменениями в левых отделах сердца, IV группу — больные с изменениями как в правых, так и в левых отделах сердца. При изучении ЭКГ у пациентов установлено, что нормальное положение ЭОС наблюдалось у 3 больных (9 % от общего количества больных) с незначительными нарушениями ФВД. В группу больных с изолированными изменениями миокарда правого желудочка вошли 12 больных (36 % от количества обследованных, 5 женщин, ср. возраст — 66,8 лет и 7 мужчин, ср. возраст — 63,1 года). Резкие нарушения ФВД выявлены у 2-х больных (мужчины 70 и 73 года) этой группы. У женщин данной группы нарушения ФВД были умеренными. Преобладание патологии в левых отделах сердца было выявлено у 13 больных (40 % от обследованных 8 женщин, ср. возраст — 66,6 лет, и 5 мужчин, ср. возраст — 66,8 лет). Ведущей в данной группе была патология сердечно-сосудистой системы: артериальная гипертензия 2 степени и более, риск 2–4 была у 4 больных; у 2-х — блокада левой ножки пучка Гиса; у 3-х — ишемия левого желудочка; у 1-й больной — приступы ОЛЖН. В отдельную группу выделены 5 тяжелых больных с изменениями в миокарде обоих желудочков, что составило 15 % от всех больных (2 женщины и 3 мужчин). У них наблюдались нарушения ФВД II–IV степени с выраженной дыхательной недостаточностью I–III степени в сочетании с патологией сердечно-сосудистой системы: тяжелая ИБС, атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз, артериальная гипертензия 2–3 степени, риск 2–4, гидроторакс, недостаточность кровообращения Н2Б. Представляло интерес выявить характер нарушений гемодинамики у 8 больных с тяжелыми нарушениями ФВД на фоне ХОБЛ тяжелого течения. Как показал анализ ЭКГ, у них были, главным образом, выраженные изменения в правых отделах сердца, при сочетании ХОБЛ и ИБС наблюдалось нормальное положение ЭОС как отражение одновременной, координированной гипертрофии правых и левых отделов сердца, при сочетании ХОБЛ с артериальной гипертензией 2–4 степени, риск 2–3 наблюдалось преобладание гипертрофии левых отделов сердца, что не исключало наличие гипертрофии правого желудочка.

Выводы

При развитии изолированной ХОБЛ изменения происходят в правых отделах сердца, они начинают выявляться при умеренных нарушениях ФВД и усугубляются по мере прогрессирования дыхательной недостаточности. ХОБЛ в сочетании с артериальной гипертензией характеризуется тем, что изменения в левом желудочке опережают развитие гипертрофии правых отделов сердца, не исключая их, ЭОС отклоняется влево. При тяжелом течении ХОБЛ с выраженной недостаточностью ФВД и наличием тяжелой ИБС, и выраженной АГ одновременно развивалась гипертрофия как левых, так и правых отделов сердца, что может рассматриваться как проявление декомпенсации в условиях такой патологии. Таким образом, динамические изменения ЭОС при ХОБЛ и ИБС могут отражать развитие патологии легких либо сердца, а «псевдонормализация» положения ЭОС при тяжелой патологии является неблагоприятным прогностическим признаком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких / пер. с англ.; под ред. А. Г. Чучалина. — М.: Атмосфера, 2003. — 96 с.
2. Кароли, Н. А. Хроническая обструктивная болезнь легких и ишемическая болезнь сердца / Н. А. Кароли, А. П. Ребров // Клиническая медицина. — 2005. — Т. 86, № 6. — С. 72–76.

УДК 577.122.34:611-018.54]:59

ПОКАЗАТЕЛИ МОЧЕВИНЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ КОРОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ КОМБИНИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА «АНТИКЕТ» И ФЕРРИЦИАНИДА КАЛИЯ

Сейт-Ягьяева Н. З., Назаренко И. В.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль
Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Главным конечным продуктом азотистого обмена является мочевины, которая синтезируется из аммиака, постоянно образующегося при дезаминировании аминокислот и других азотсодержащих соединений. Аммиак — токсичное соединение, поэтому его содержание в периферической крови незначительно. Биосинтез мочевины является основным механизмом обезвреживания аммиака в организме и происходит в печени. Уровень мочевины в сыворотке крови коров поддерживается в пределах 0,75–2,2 ммоль/л (15–40 мг%) [2]. Уровень мочевины в крови отражает функциональную активность печени и почек, а также может косвенно характеризовать степень интоксикации организма. Повышение уровня мочевины в сыворотке крови (азотемия уремия) наблюдается при различных формах поражения почек. Снижение показателя имеет место при тяжелых поражениях печени (некроз, злокачественные опухоли, паренхиматозная желтуха, цирроз, острая дистрофия печени), а также при вскармливании животных пищей с недостаточным содержанием белка (белковое голодание). При кормлении крупного рогатого скота некачественным кормом (силосом с высоким содержанием оксимасляной кислоты) у крупного рогатого скота возможно развитие кетоацидоза [1, 3]. «Антикет» — углеводно-белково-минеральная кормовая добавка, используется в сельском хозяйстве при кормлении молочного скота для сбалансирования рациона. **Целью** настоящего исследования является научно-практическое обоснование эффективности использования препарата «Антикет» у крупного рогатого скота при лечении кетозов.

В соответствии с поставленной целью определялось содержание мочевины как интегрального показателя степени интоксикации конечными продуктами азотистого обмена.

Материалы и методы

Эксперимент проводился на коровах черно-пестрой породы хозяйства СПК «Дубовый Лог» Добрушского района. Животные были распределены на контрольную группу и 4 экспериментальные, по 5 голов в каждую. Экспериментальным животным вводили препараты «Антикет» в количестве 0,5 кг на голову и феррицианид калия в следующих дозах: I группа — только «Антикет»; II группа — «Антикет» + 0,6 % феррицианидов; III группа — «Антикет» + 0,8 % феррицианидов; IV группа — «Антикет» + 1,2 % феррицианидов. Закорм животных осуществлялся сотрудниками Института Радиологии РНИУП МЧС. Определение содержания мочевины в сыворотке крови животных мы проводили уреазным методом с помощью набора реактивов «БИО-ТЕСТ». Статистическая обработка проводилась с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни, расчет — с помощью программы «Statistica» 6.0.

Результаты и обсуждение

Проведенные исследования показывают, что в сыворотке крови экспериментальных животных содержание мочевины является стабильным. В III группе наблюдается достоверное уменьшение содержания мочевины по сравнению с контрольными значениями (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели мочевины в сыворотке крови коров

Группы	Дата взятия	
	20.11.2009	26.11.2009
Контроль	1,71 ± 0,12	1,97 ± 0,11
I	1,50 ± 0,17	1,39 ± 0,25
II	1,79 ± 0,10	1,97 ± 0,17

III	1,42 ± 0,07	1,38 ± 0,13**
IV	—	1,90 ± 0,08

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

Выводы

В результате проведенных исследований было установлено, что уровень мочевины сыворотки крови находился в пределах нормы как у контрольных, так и подопытных животных. Препарат «Антикет» с феррицианидами калия не оказали существенного влияния на уровень мочевины, что может свидетельствовать об отсутствии повреждающего действия на функции печени и почек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзуманян, Е. А. Животноводство / Е. А. Арзуманян. — М., 1991. — С. 115–120.
2. Изменчивость и наследуемость биохимических показателей крови и коров и их использование в практике / В. И. Волгин [и др.] // Успехи современного естествознания. — 2008. — № 5. — С. 52.
3. Плястенко, С. И. Основы животноводства / С. И. Плястенко. — Мн., 1997. — С. 30–152.

УДК 575.224.2-27/.28:616.5-006.6

АНАЛИЗ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ H-RAS ПРИ ОПУХОЛЯХ КОЖИ (ПО БАЗЕ «COSMIC»)

Сейт-Ягьяева Н. З.

Научный руководитель: к.б.н., доцент А. Н. Коваль

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основными генетическими механизмами, запускающими процесс канцерогенеза у человека, являются мутации генов двух групп семейств: протоонкогенов и генов-супрессоров опухолевого роста. Одними из наиболее известных протоонкогенов являются протоонкогены семейства *ras* (H-, K- и N-*ras*). Они кодируют информацию о семействе Ras-белков, которые представляют собой мономерные G-белки, обладающие ГТФ-азной активностью. В норме они участвуют в трансдукции сигналов, полученных мембранными рецепторами клетки, и контролируют такие важные процессы, как пролиферацию клетки, апоптоз, жизненный цикл. В результате точковых аутосомно-доминантных мутаций в структурной части гена H-*ras* запускается сигнальный путь МАПК (митоген-активирующих протеинкиназ), что приводит к усиленному росту и пролиферации клеток. Ras-онкобелки обнаружены в 25 % всех опухолей человека [1]. Ген H-*ras* экспрессируется во многих клетках и тканях, может варьировать по изоформам, типам клеток и внутриклеточной локализации [2, 4].

Опухоли кожи очень многочисленны и возникают как из эпидермиса, так и из придатков кожи: потовых и сальных желез, желез волосяных фолликулов. Саркома (от греч. *sarcos* — мясо) — злокачественная мезенхимальная опухоль. Метастазирует обычно гематогенным путем. Может развиваться из соединительной (фиброзной) ткани. Состоит из незрелых фибробластоподобных клеток и коллагеновых волокон. Карцинома обычно происходит из клеток эпителия (экто- и эндодермы) [3].

Целью работы является исследование частоты мутаций в гене H-*ras*, лежащих в основе опухолей кожи. В соответствии с поставленной целью решалась следующая задача: определить, в каких нуклеотидах происходит замена нуклеиновой кислоты и соответствующей аминокислоты, что приводит к определенным типам рака кожи.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе данных «COSMIC», содержащей информацию о мутациях в гене H-*ras* и соответствующих опухолях кожи. Анализ проводили с помощью