

Изменение интенсивности роста и развития органов является ответной реакцией организма на изменение условий питания (Цит. по книге «Физиолого-генетические основы выращивания и эффективного использования быков производителей», стр. 32 [518]). При обильном кормлении все органы в равной мере обеспечиваются питательными веществами, и рост их происходит в соответствии с генетическим потенциалом, и максимальные точки их роста сближаются.

При недостаточном питании начинает действовать система приоритета в очерёдности развития отдельных органов и тканей в результате различий их обменной активности, и вершины кривых скорости роста друг от друга удаляются (Дж. Хэммонд [518]).

Абсолютная масса органа в % к сумме массы органов при умеренном выращивании снижается для всех органов (табл. 1) до 6-месячного возраста, кроме почек. Снижение массы почек, в % к массе органов продолжается до 16-месячного возраста.

Существенное различие по этому показателю наблюдается по печени в 1-1,5-суточном возрасте и по лёгким в 6-месячном возрасте во II-опытной группой в % к сумме массы органов.

Умеренно выращиваемые животные II-опытной группы в радиационной зоне, имеют кривые скорости роста органов характерно отличающиеся от животных I-контрольной группы выращиваемых в относительно чистой зоне.

Масса желудка, и длина отделов кишечника увеличивается с возрастом и интенсивностью выращивания. Однако наблюдается существенная разница у бычков, родившихся и выращиваемых в радиационной зоне. Умеренное выращивание и высокая загрязнённость сельскохозяйственных угодий, кормов радионуклидами вызывает задержку роста отделов органов пищеварения. Значительная задержка в росте сычуга может также объясняться ранним исключением из рациона значительной части молока и его замена другими компонентами корма.

Соотношение сычуга и преджелудков по массе с возрастом увеличивается. Лучшее развитие у бычков II-группы отделов кишечника к 6-месячному возрасту говорит о более раннем использовании большего количества растительных кормов в частности загрязнённых радионуклидами. Соотношение больше у молодняка бычков II-опытной группы (табл. 2).

В расчёте на 100 кг живой массы у бычков обеих групп при умеренном выращивании имеется существенное различие при расчёте массы преджелудков при рождении и в возрасте 6-месяцев. По массе сычуга на 100 кг живой массы в I-группе наблюдается снижение, во II-группе повышение к 6-мес. возрасту.

При интенсивном выращивании до 16-месячного возраста в расчёте на 100 кг живой массы у бычков обеих групп приходится почти одинаковое количество массы преджелудков и сычуга.

Из этого следует, что интенсивное выращивание активным образом влияет на снижение воздействия радиоактивного прессинга при возрастном формировании желудочно-кишечного тракта. Полученные данные подтверждаются результатами ранее проведённых исследований [287].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коростелёв, А.И. Влияние концентратных типов кормления бычков черно-пестрой породы на содержание фосфорных соединений в печени, надпочечниках, щитовидной железе и семенниках / Коростелёв А.И. // Заключительный отчет. № Госрегистрации – 019.9.40000642 – Все-

российский научно-технический информационный центр, 2001. - 48 с.

2. Сирацкий, И.З. Физиолого-генетические основы выращивания и эффективного использования быков производителей / И.З. Сирацкий. - К.: УкрИНТЭИ, 1992. - 152 с.

3. Коростелёв, А.И. Особенности развития желудка и кишечника у бычков черно-пестрой породы при высокоэнергетическом кормлении с различной поедаемостью объёмистых кормов к 16-ти месячному возрасту / Коростелёв А.И. // Проблемы развития животноводства в современных условиях. – Брянск, 1997. – С. 115-117.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БЫЧКОВ МАССЫ СЕМЕННИКОВ И ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ НА ТЕХНОГЕННО ЗАГРЯЗНЁННОЙ ТЕРРИТОРИИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Коростелёв А.И.

Филиал НОУ ВПО Московский психолого-социальный институт Брянск, Россия

Уровень кормления при выращивании животных на территории с различной радиоактивной загрязнённостью, оказывает существенное влияние на их рост, развитие, половое созревание, качество спермопродукции и продолжительность использования.

Результаты изучения изменения массы, семенников и желез внутренней секреции у животных при разном уровне выращивания и хроническом воздействии радионуклидов, приведённые в табл. 1, показывают, что бычки I-контрольной группы имеют большую массу при внутриутробном развитии к рождению, лучшее развитие семенников и желез внутренней секреции.

Результаты исследования свидетельствуют о большом влиянии радиоактивного загрязнения местности на развитие семенников и щитовидной железы в эмбриональный и постэмбриональный период телят.

При рождении масса семенников больше в I-группе на 0,724 г, масса щитовидной железы меньше на 6,82 г по сравнению со II-группой. К 6-месячному возрасту, масса семенников оказалась больше на 5,5 г, а щитовидная железа меньше на 0,303 г у молодняка бычков II-группы. Надпочечники животных II-группы имели интенсивность развития в 2,48 раза меньшую к 6-мес. возрасту по сравнению с I-группой выращенной в относительно чистой зоне (0,57-1,0 Ки/км²).

Это опять таки связано с нарушением фосфорно-кальциевого обмена у коров в период стельности, телят и молодняка бычков II-группы находящихся при отёле и выращивании на радиоактивно загрязнённой территории

Отрицательное влияние радиации получили - щитовидная железа и надпочечники животных II-опытной группы находящихся на территории до 40 Ки/км².

Интенсивный метод выращивания до 16-месячного возраста при скармливании высококонцентратных рационов, повлиял на увеличение массы семенников и щитовидной железы в IV-опытной группе, в 1,15 раза и 1,84 раза соответственно, чем в III-контрольной группе. Данные, приведённые в таблице 2, свидетельствуют, что интенсивность роста семенников и надпочечников снижается к 10-12-месячному возрасту, что способствует своевременному половому созреванию и повышению качества спермы, так как надпочечники вырабатывают в небольшом количестве половые гормоны (андрогены).

Надпочечники так же регулируют (повышают) резистентность организма к стресс-факторам при помощи гормонов - адреналина и норадреналина (А.П. Елисеев, Н.А. Сафонов, В.И. Бойко [1]).

Рост щитовидной железы продолжается до 16-месячного возраста, на массу которой влияют радионуклиды, тип кормления и используемые корма. Некоторые авторы считают, что рост семенников продолжается до 8-летнего возраста бычков (А.М. Osman, 1979; I. Podany, 1966), другими установлено, что семенники наиболее быстро растут в период с 5- до 11-месячного возраста (K.N. Rennekamp [2]; О.Т. Бусенко [3]).

В период от 1-1,5-суточного возраста (табл. 3) до 16-месячного возраста железы внутренней секреции увеличивают свою массу: щитовидная в 2,38-4,4 раза, поджелудочная в 13,38-15,93, надпочечники в 20,17-19,35, семенники в 68,41-78,83 раза.

Наибольшую массу в 1-1,5-суточном возрасте - % к сумме массы желёз имели следующие железы. У телят I-контрольной группы поджелудочная составила 60,98 %, во II-опытной группе щитовидная 72,96 %; в 6-месячном возрасте поджелудочная в I- и II- группе 47,794 и 49,702 % соответственно; в возрасте 16-месяцев к сумме массы желёз семенники в III-контрольной и IV-опытной группах имели 53,48 и 52,56 % соответственно.

Это подтверждает то, что эти железы имеют более длительный период развития и заканчивают рост в более старшем возрасте, с учётом типа кормления, интенсивности выращивания, и в основном от радиоактивного хронического загрязнения сельскохозяйственных угодий.

Таким образом, проведённые исследования на телятах, молодняке бычков и бычках показывают, что содержание их на территории с различной радиоактивной загрязнённой местности и кормов нарушают последовательность развития различных органов и желёз и связанные с ними функциональные возможности организма в целом, на всех этапах онтогенеза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Елисеев, А.П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных: Учеб. и учеб. пособия для сред. с.-х. учеб. заведений / А.П. Елисеев, Н.А. Сафонов, В.И. Бойко. - М.: Колос, 1984. - 480 с.
2. Сирацкий, И.З. Физиолого-генетические основы выращивания и эффективного использования быков производителей / И.З. Сирацкий. - К.: УкрИНТЭИ, 1992. - 152 с.
3. Бусенко, О.Т. Морфофункціональні особливості розвитку залоз внутрішньої секреції молодняка великої рогатої худоби, вирощуваного на м'ясо: Автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.00.13. / О.Т.Бусенко; Львівська акад. вет. мед. - Львів, 1993. - 50 с.

СТРУКТУРА ПОДЧЕЛЮСТНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА И ЕЕ ПОЛОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ В ПЕРВЫЙ ПЕРИОД ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

Куваева О.В., Васильева Л.С.

*Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия*

Структурные элементы соединительнотканного остов поднижнечелюстных слюнных желёз представлены 2 группами: оболочками и межоболочечными элементами. В оболочках органа и долей выделяется средний слой из плотной соединительной ткани, несущий основную опорную функцию, и вспомогательные слои из рыхлой соединительной ткани, выполняющие трофическую функцию. В участках

плотного контакта с внеорганическими мышцами, сосудами, телом нижней челюсти капсула теряет маргинальные слои, что ограничивает ее подвижность и трофику. Оболочки долек и ацинусов, а также межоболочечные элементы стромы представлены рыхлой соединительной тканью.

Выявлен ряд половых отличий в структуре подчелюстной железы человека в первом периоде зрелого возраста. Во-первых, в соединительнотканном остове подчелюстной железы наибольшей механической прочностью у мужчин обладают капсула (1,6 раза толще, чем у женщин, $p < 0,05$) и междольковая соединительная ткань (в 1,8 раза толще, $p < 0,05$), а у женщин - междольковая соединительная ткань, которая содержит 30% толстых соединительнотканых тяжей. Во-вторых, у мужчин размеры долек и объемная доля паренхимы значительно меньше ($p < 0,05$), чем у женщин. Вероятно, это связано с ограничением роста паренхимы более толстой и прочной капсулой и междольковой соединительной тканью. В-третьих, у мужчин в стромах подчелюстной железы отмечено более высокое содержание липоцитов (в 3,5 раза больше, чем у женщин, $p < 0,05$). В-четвертых, у мужчин более сильно развита внутридольковая строма (в 1,2 раза сильнее, чем у женщин, $p < 0,05$). В этой связи представляют интерес выявленные различия по содержанию липоцитов, размерам долек, объему паренхимы и процентному соотношению белковых и слизистых отделов. В частности, у мужчин при меньшем объеме паренхимы и слизистых концевых отделов в ней размер долек в подчелюстной железе увеличен.

Выявленные половые отличия в структуре подчелюстной железы в первый период зрелого возраста могут быть полезны для диагностики и лечения патологических процессов данного органа.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СИНДРОМА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Вахрушев Я.М., Ляпина М.В., Михайлова О.Д.

Ижевская государственная медицинская академия

Цель работы: изучение сопряженности синдрома энтеральной недостаточности (ЭН) и функционального состояния тонкой кишки при хроническом панкреатите (ХП).

Материалы и методы

Обследовано 45 больных ХП (17 мужчин и 28 женщин), в возрасте от 29 до 70 лет. Функциональное состояние тонкой кишки изучали с помощью тестов комплексной диагностики: для исследования резорбтивных процессов обследуемые внутрь принимали 5г Д-ксилозы, с последующим определением её содержания в 5-часовой порции мочи; состояние пристеночного пищеварения в кишечнике оценивалось по степени усвоения 50г дисахарида сахарозы, полостного пищеварения – по степени усвоения 50г полисахарида растворимого крахмала, при этом учитывался прирост гликемии через 60 минут. Синдром ЭН оценивали на основании клинических симптомов, данных объективного исследования и лабораторных данных. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц, от 18 до 62 лет.

Результаты

У больных ХП имеют место клинические симптомы ЭН в виде проявлений местного энтерального синдрома: поносы (28,8% больных), полифекалия (24,4%), урчание в животе (95,5%), метеоризм (95,5%), боли в околопупочной области (46,7%); а также общего энтерального синдрома: сни-