

лица 2
иоактивного
убируемыми

визин

0,25
—
0,19
0,45
0,18**

сравнении

лица 3
иоактивного
убируемыми

ЭМ-1044 1 ч

4±0,20

0±0,10***
7±0,09***

сравнении

ми с позиций системной
вления функциональным

влению морфогенетически-
х. Днепропетровск, 1978,

х контактов.— Арх. ана-

а. Элементы строения Н₁-
логия, 1979, 42, № 3,

В. И. Состояние щитовид-
анатомии, гистологии и

эндокринных заболеваний,
ев, 1977, с. 6.

mes and the synthesis of

fluence of histamine- and
id blood flow and perme-

7.

istence of a histamine H₂-
N 1, p. 61—66.

amines on the formation
Endocrinol. Jap., 1976. 23,

Поступила в редакцию
10.XII 1979 г.

УДК 612.017.01

Е. А. Кондратюк

ВОЗРАСТНЫЕ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ ГОНАДОТРОПИНОВ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ УТОК

Гонадотропинам, как известно, принадлежит ведущая роль в регуляции генеративной и гормональной функций воспроизводительной системы животных. Гистофизиологическими и биохимическими исследованиями установлено, что у различных видов птиц содержание в крови лютропина возрастает в период размножения и снижается во время сезонной регрессии гонад [1, 4].

Однако сведения о возрастной и сезонной динамике секреции аденогипофизом гонадотропинов все еще фрагментарны, поэтому трудно составить представление о характере течения этого процесса на различных стадиях онтогенеза и в отдельные сезоны года. Между тем разработка указанных вопросов необходима для установления нейроэндокринного статуса в онтогенезе птиц, расшифровки механизмов их полового созревания, сезонной цикличности размножения и возрастных изменений ее продолжительности.

Мы изучали с помощью биохимических методов возрастную и сезонную динамику количественного содержания в плазме периферической крови пекинских уток лютропина (ЛГ) и фоллитропина (ФСГ).

Методика исследований

Опыты проводились на вылупившихся из яиц в мае 1—22 мес птицах, которых на протяжении всего срока наблюдения содержали на стандартном рационе и естественном световом режиме. Для взятия крови ежемесячно в 9—10 ч утра декапитировали по пять самцов и пять самок. Количественное содержание в плазме крови фоллитропина определяли методом биологического тестирования по [2], а лютропина — по [3]. Результаты исследований обработаны статистически на ЭВМ «Промінь», достоверными считали данные при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

Результаты исследований возрастных изменений массы гонад и количества в плазме крови фоллитропина и лютропина приведены на рис. 1—3. Из рис. 1 следует, что при содержании на естественном световом режиме уток, вылупившихся в мае, увеличение массы гонад наступает в семи-восьмимесячном возрасте. Максимальной массы семенники и яичник достигают соответственно в 9—13 и 9—12 мес возраста. Сезонная же регрессия гонад на первом году жизни у самцов и самок наступает в 12—13 мес

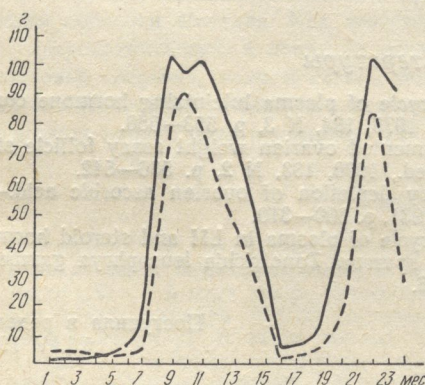


Рис. 1. Возрастные изменения массы семенников (сплошная линия) и яичника (пунктирная линия) у пекинских уток.

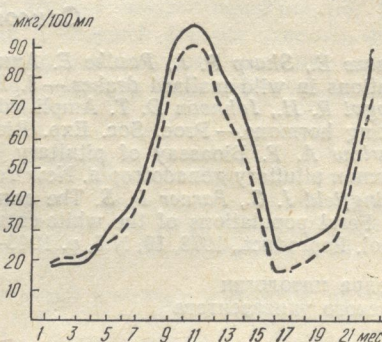


Рис. 2. Возрастные изменения количественного содержания (в мкг/100 мл) в плазме крови фоллитропина у самцов (сплошная линия) и самок (пунктирная линия) пекинских уток.

возрасте. После временной глубокой депрессии гонады вновь начинают переходить в активное состояние и достигают максимальной массы к 20—24 мес возрасту.

Сопоставление рис. 1—3 показывает, что возрастные изменения массы гонад протекают синхронно со сдвигами концентрации гонадотропинов в крови. До начала активации гонад содержание фоллитропина в крови находится на низком уровне и не превышает 18,2—25,0 мкг/100 мл.

С семимесячного возраста наряду с увеличением массы гонад прослеживается значительное возрастание концентрации фоллитропина в крови. Наиболее высокое содержание этого гормона обнаруживается у 9—13 мес птиц. Переход гонад в регрессивную фазу у 13—14 мес уток обоего пола по времени совпадает с быстрым снижением содержания в крови фоллитропина. У 16—18 мес самцов и самок концентрация в крови фолликулостимулирующего гормона снижается соответственно более чем в 4—5 раз, т. е. до уровня, характерного для молодых неполовозрелых птиц и вновь повышается в 19—20 мес возраста. Расположение кривых на рис. 2 вместе с тем указывает на более высокое содержание фоллитропина в крови самцов по сравнению с самками.

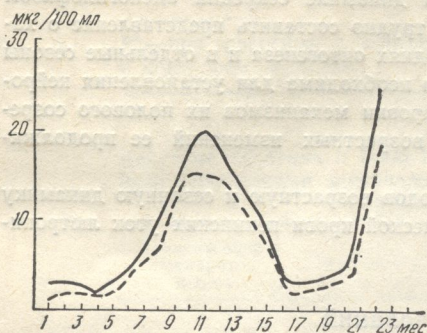


Рис. 3. Возрастные изменения количественного содержания (в мкг/100 мл) в плазме крови лютропина у самцов (сплошная линия) и самок (пунктирная линия) пекинских уток.

Сходным возрастным и сезонным изменениям подвергается и количественное содержание в крови самцов и самок лютеинизирующего гормона (рис. 3). Его концентрация в крови самцов и самок находится на низком уровне до пятимесячного возраста и после яйцекладки. Причем, в период относительного функционального покоя гонад концентрация лютропина в периферической крови снижается и достигает уровня, характерного для молодых неполовозрелых птиц.

Сопоставление полученных нами результатов позволяет заключить, что возрастные и сезонные изменения функционального состояния гонад протекают синхронно с изменениями количественного содержания гонадотропинов в крови. Концентрация фоллитропина и лютропина в крови самцов на всех стадиях постэмбрионального развития выше, чем у самок. Переход к половому созреванию связан со значительным повышением содержания в крови гонадотропинов. Сезонный же переход гонад в фазу полового покоя, напротив, по времени совпадает с резким понижением в крови концентрации фоллитропина и лютропина.

Список литературы

1. Haase E., Sharp P. J., Paulke E. Annual cycle of plasma luteinizing hormone concentrations in wild mallard drakes.— *J. Zool.*, 1975, **194**, N 3, p. 553—558.
2. Nogvi R. H., Johnson D. T. Amplified augmented ovarian weight assay follicle stimulating hormone.— *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, 1970, **133**, N 2, p. 536—542.
3. Parlow A. F. Bioassay of pituitary LH by depletion of ovarian ascorbic acid.— In: Human pituitary gonadotropin. New York, 1961, p. 300—310.
4. Wingfield J. C., Farner D. S. The annual cycle of plasma in LH and steroid hormones in Feral populations of the white-crowned sparrow *Zonotrichia leucophrys gambelii*.— *Biol. Reproduct.*, 1978, **19**, N 5, p. 1046—1056.

Кафедра цитологии
Киевского университета

Поступила в редакцию
28.IV 1981 г.

ВЛИЯНИЕ НА ЖИ

Влияние
лей, так как о
ний желудка
болезни. Имею
тельность желу
новокаина секр
норефлекторну
сопровождается

Мы иссле
внутривенном
с фистулами ф
для инфузии с
Инсулин вводил

При внутр
одинаковой сте
на 12 %, деби
26 %. Если введ
чением дозы пр

На фоне к
нения изучаемы
сопровождалось
кислотности — н
на — на 40 %.
на 100 %, деби
на 56 %, деби
за счет увеличе
до 10,4 мг/кг с
дочного сока по
ной соляной кис

Угнетающе
димому, связано

Стимулиру
ределяется его
зистой оболочки
их гиперполяри
сулиновой секре
ный возбуждаю
результате набл

1. Высоцкий Р.
новокаином и
логии: Тез. 3
нас, 16—17 се
2. Тамулевичоте
и кислотность
венно-капельн
науч. конф. г
3. Goodman L. S.
etc.: Macmillan

Институт физиол
Киевского универ