

стенки глотки, окончившаяся операцией. У 2 % женщин был гастрит и возникло образование желчекаменной болезни, у 3 % была диагностирована анемия, у 2 % был цистит, у 1% - пиелонефрит. Следует указать на то, что, в основном, острые заболевания верхних дыхательных путей возникали во второй половине беременности, в 7 % - они были повторными.

В связи с вышесказанным, можно предположить, что употребление алкоголя во время беременности приводило к снижению иммунитета и служило одним из факторов риска возникновения острых респираторных инфекций.

Работа представлена на V научную Общероссийскую конференцию «Гомеостаз и инфекционный процесс» (г. Кисловодск, 19-21 апреля, 2004 г.)

### **К ВОПРОСУ О КРОВЕТВОРЕНИИ У ЛИЧИНОК И МОЛОДИ БЕЛУГИ**

Федорова Н.Н., Ложниченко О.В.

*Астраханский государственный технический университет, Астрахань*

В раннем онтогенезе осетровых рыб мезонефрос является высоко дифференцированным органом, начинающим выполнять к концу эмбрионального развития экскреторную функцию. Кроме того, мезонефрос участвует в становлении дефинитивной системы кроветворения у осетровых рыб, при этом мезонефральный этап кроветворения реализуется до момента перехода предличинок на экзогенное питание. Сразу после выклева, когда организм свободного эмбриона осетровых рыб вступил в прямой контакт с внешней средой происходит формирование мезонефроса как универсального кроветворного органа, так как остальные являются мезенхимными зачатками. Так, у личинок белуги в кроветворной ткани мезонефроса были отмечены следующие клетки крови: гемоцитобласты - унипотентные клетки - 3,2 %, основную массу формирующихся элементов крови составили эритробласты - 29,1 %, лимфобластов оказалось в 3 раза меньше - 7,2 %, монобласты и миелобласты отмечены в незначительном количестве. Кроме того, в кроветворной ткани мезонефроса была выявлена происшедшая дифференцировка эритроцитов: пронормобластов было 27,0 %, базофильных нормобластов 9,8 %, полихроматофильных нормобластов 5,8 %; и лимфоцитов - присутствовали пролимфоциты - 6,1 %. Зрелых клеток отмечено не было. Таким образом, основная масса клеток кроветворной ткани мезонефроса белуги - это клетки красной крови 71,79 %. Клетки белой крови составили всего 20,89 %, причем клетки лимфоцитопоэтического ряда преобладали.

Анализ состава формирующихся клеток кроветворной ткани мезонефроса молоди белуги показал, что родоначальные и бластные клетки как белой, так и красной крови, присутствуют в незначительном количестве. Кроме того, в исследуемой кроветворной ткани наблюдалась дифференцировка клеток как эритропоэтического ряда, так и лимфоцитопоэтического и миелоидного рядов. Из клеток эритропоэтического ряда преобладали оксифильные нормобласты -

24,18 %, в минимальном количестве - пронормобласты - 1,23 %. Зрелых эритроцитов отмечено - 6,97 %. Из клеток лимфоцитопоэтического ряда лимфоциты составили - 19,67 %, пролимфоциты и лимфобласты были в незначительном количестве. Из клеток миелобластического ряда были отмечены эозинофилы на разных стадиях развития. Причем, максимальное количество эозинофилов находилось на стадии метамиелоцита - 11,48 %, сегментоядерных эозинофилов было - 3,29 %. Так же, в кроветворной ткани мезонефроса присутствовали нейтрофилы на стадии метамиелоцита 0,41 %. Таким образом, в исследуемой кроветворной ткани мезонефроса молоди белуги было отмечено практически в равном соотношении как формирующихся клеток белой крови - 42,99 %, так и клеток красной крови - 56,55 %. Кроме того, были полностью сформирован эритропоэтический ряд, лимфоцитопоэтический, и из миелобластического ряда присутствовали только зрелые эозинофилы.

Работа представлена на III научную Общероссийскую конференцию «Проблемы морфологии» (г. Кисловодск, 19-21 апреля, 2004 г.)

### **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ТЮМЕНСКОГО СЕВЕРА**

Фролова О.В., Кормима О.С.

*Тюменский государственный университет, Тюмень*

Тюменская область самая большая область РФ, обладающая крупнейшим в России природно-ресурсным потенциалом и большой экономической мощью. Одной из неблагоприятных черт экономико-географического положения области является суровость природных условий, почти 9/10 ее площади относится к районам Крайнего Севера.

Среди множества медицинских проблем в условиях Крайнего Севера особое место занимает проблема адаптации человека к условиям среды обитания. Климато-географические и производственно-бытовые условия крайнего Севера предъявляют к организму человека особые, нередко крайне тяжелые требования и резко напрягают его адаптивные возможности.

В процессе адаптации происходит изменение практически всех видов обмена веществ: белков, углеводов, жиров, витаминов, макро- и микроэлементов. Эти изменения носят специфический характер. Известно, что печень играет центральную роль в осуществлении основных звеньев межтканевого обмена, в обеспечении других органов и тканей пластическими и энергетическими веществами. Следовательно, в этих условиях увеличиваются требования к обеспечивающим механизмам печени.

В процессе адаптации к неадекватным условиям среды, формируются биохимические сдвиги, способствующие прогрессированию и более частому возникновению в печени пришлового населения Севера предпатологических и патологических сдвигов.

Основываясь на клинических, биохимических и социально-гигиенических исследованиях можно говорить о том, что хронические поражения печени

встречаются значительно чаще среди пришлого населения северных регионов по сравнению с жителями средней полосы страны. Условия крайнего Севера предрасполагают к формированию хронических поражений печени. Длительное компенсаторное напряжение метаболического фонда клеток приводит к истощению адаптивных механизмов, результат — развитие хронических поражений.

Кроме того, пребывание человека на Севере негативно влияет на иммунную систему. Увеличивая риск возникновения заболеваний в результате ослабления иммунной защиты. О чем свидетельствует широкое распространение хронических заболеваний печени на территории Тюменской области. Наблюдается постоянный рост заболеваемости вирусными гепатитами В и С населения области. У 50-70% ОБГС и 5-8% ОБГВ формируются хронические формы с развитием цирроза и первичного рака печени. Заболеваемость раком печени в Обь - Иртышском бассейне на севере Тюменской области (г. Тобольск, Ханты-Мансийск, Салехард и прилегающие районы - 47,6 на 100 тыс. населения), что в 10 и более раз больше, чем на остальной территории страны. Данная тенденция характеризует зависимость между гепатоцеллюлярным раком печени и длительным носительством вируса гепатита В; между холангиоцеллюлярным раком печени и внутривнутрипеченочными гельминтами семейства: *Opisthorchiidae*. Обь-Иртышский бассейн наиболее крупный эндемический очаг описторхоза.

Следовательно, оценка характера протекания и прогноз особенностей приспособительных процессов целостного организма в условиях Севера будет в большей степени зависеть от накопления новых знаний о сдвиге функционального состояния печени, имеющих место в новых условиях обитания.

Работа представлена на V научную Общероссийскую конференцию «Гомеостаз и инфекционный процесс» (г. Кисловодск, 19-21 апреля, 2004 г.)

### **ОСОБЕННОСТИ МОРФОГЕНЕЗА РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ СВИНЬИ**

Шантыз А. Ю., Шантыз Г. Ю.

*Кубанский госагроуниверситет, Кубанская меакадемия, Краснодар*

Среди разнообразных нарушений строения и функции репродуктивных органов самцов млекопитающих, приводящих к бесплодию, значительное место занимают врожденные аномалии (О. В. Волкова и соавт., 1976; Н. И. Хоренко и соавт., 1993). Однако, до настоящего времени многие важные для теории и практики вопросы закономерностей морфогенеза наружных и внутренних гениталий не получили своего решения.

На основании проведенных исследований в пренатальном развитии половой системы самцов свиньи

выделены периоды, этапы, которые отличаются сроками и источниками закладки органов и их структурных элементов, особенностями формирования, строением, формой, топографо-анатомическим взаимоотношениями половой железы со смежными органами и другими образованиями репродуктивной системы.

Первый период состоит из двух этапов и нескольких стадий. Первый этап — индифферентный — включает: а) закладку мочеполовых органов (16–20 сутки); б) образование первичных половых тяжей (21–23 сутки); в) формирование гонадной бластемы (23–27 сутки). Второй этап — дифференцировка пола, которая имеет следующие стадии: а) гистологическая дифференцировка пола (27–30 сутки); б) анатомическая дифференцировка пола (30–35 сутки); в) закладка и формирование придаточных половых желез (35–40 сутки).

Во втором периоде — формирования временной половой системы выделены — этап интраабдоминального перемещения семенников (40–70 сутки) и стадии: а) регрессии мезонефросов (45–60 сутки); б) формирования придатка семенника (55–70 сутки).

Третий период — формирование дефинитивной половой системы — начинается с этапа экстраабдоминальной миграции половых желез, состоящий из двух стадий: а) трансингвинальное перемещение семенников и формирование семяпровода (75–85 сутки); б) интравагинальное опускание семенников (85–110 сутки).

Таким образом, проведенное нами комплексное исследование мочеполовых органов свиньи на разных этапах онтогенеза показало наличие строгой закономерности развития, зависящей от их будущих функций. Установлено, что в раннем эмбриогенезе они закладываются и формируются по законам детерминации, асинхронии и гетерохронии, интеграции и возрастной адаптации.

Знание указанных периодов, этапов и стадий дают возможность разобраться в многообразии сложных процессов происходящих в различные периоды внутриутробного развития. Особого внимания заслуживает первая половина внутриутробного развития, когда происходит закладка, дифференцировка и формирование основных структурных элементов органов мочеполовой системы. Во второй половине антенатального периода возможны нарушения в процессе перемещения половых желез, что необходимо учитывать при разработке профилактических мероприятий. Ранний постнатальный этап нужно использовать для выявления и своевременной коррекции возможных отклонений в развитии органов размножения.

Работа представлена на III научную Общероссийскую конференцию «Проблемы морфологии» (г. Кисловодск, 19-21 апреля, 2004 г.)