

ные клетки, а также малодифференцированные клетки крови. Лимфобласты характеризуются крупным слабобазофильным ядром и нежным мелкозернистым хроматином, равномерно распределенным в карิโอплазме. Ядро часто содержит несколько небольших отчетливо контурирующих ядрышек. Цитоплазма базофильна, развит комплекс Гольджи, имеются прикрепленные рибосомы на эндоплазматическом ретикулеуме и свободные полисомы в цитоплазме. Среди лимфоцитов в бурсе преобладают большие и средние их формы, характеризующиеся наличием крупного базофильного ядра, со значительным количеством хроматина и наличием одного – двух крупных ядрышек. В цитоплазме развит эндоплазматический ретикулум, выявляются рибосомы, лизосомы. Малые лимфоциты имеют типичное строение. В бурсе цыплят опытных групп часто встречаются плазмодциты и плазмобласты, в цитоплазме которых множество свободных рибосом и полисом, хорошо развит гранулярный эндоплазматический ретикулум. В эпителиальных клетках бursы цыплят наблюдаются изменения характеризующие гиперфункцию: повышенное количество органелл и включений. Хорошо развита гранулярная эндоплазматическая сеть, содержащая большое количество рибосом.

Наши морфологические исследования подтверждают стимулирующее влияние ДППОМУ+Л на гуморальное звено иммунитета. По своему химическому составу ДППОМУ+Л близок к природному пиримидиновому основанию урацилу, входящему в состав нуклеиновых кислот, что объясняет его способность, включаясь в обмен РНК и ДНК, повышать функциональную активность лимфоидных клеток и эпителия в сумке Фабрициуса. Кроме того, эти данные свидетельствуют о замедлении инволюции органа.

Влияние гипотиреоза на становление и функционирование репродуктивной системы самок крыс

С.Б. Косаревич*, Т.Г. Боровая**

*ММА им. Сеченова, **РГМУ, Москва

Гормоны щитовидной железы воздействуют на функционирование женской репродуктивной системы, при этом гипотиреоз вызывает нарушения фолликулогенеза.

Цель исследования: Изучение постнатального развития яичников крыс при гипофункции щитовидной железы. Гипотиреоз моделировался ежедневным утренним введением тиамазола, снижающего синтез тироксина в щитовидной железе, в дозе 30 мкг/100,0 массы животного. Сроки введения соответствовали периодам полового развития крыс (классификация Ojeda S., 1986). Контролем служили животные которым подкожно вводили 0,1 мл физиологического раствора.

Результаты исследования: При неонатально индуцированном гипотиреозе первоначально и наиболее глубоко поражался пул покоящихся фолликулов. В дальнейшем у 30- и 60-ти дневных животных данной группы на первый план выступала атрезия растущих и постных фолликулов.

При гипотиреозе, индуцированном на более позднем этапе онтогенеза, редукция пула покоящихся фолликулов была выражена в меньшей степени, преобладала атрезия растущих и полостных фолликулов. На начальных стадиях атрезии отмечалось снижение слоев гранулезы и уменьшение митотической активности ее клеток по сравнению с контролем. Активация атрезии приводила к перераспределению относительных площадей стромы и фолликулов, наблюдалась диффузная лютеинизация стромы. В яичниках крыс с гипотиреозом формировались кисты из полостных фолликулов. Морфо-функциональные изменения гонад носили стойкий характер и со временем не компенсировались.

В яичниках большинства половозрелых крыс с гипотиреозом желтые тела либо отсутствовали вовсе, либо их содержание было значительно ниже, чем в контроле. Это соответствует данным анализа вагинальных мазков, который показал, что у 100% крыс с гипотиреозом наблюдаются пролонгированные эстральные циклы, часто ановуляторные.

Выводы: Специфика морфологических изменений в яичниках крыс при моделировании гипотиреоза зависит от срока начала введения тиамазола.

Морфологическая характеристика нервных клеток поясничных спинномозговых узлов человека у новорожденных

Кравчук Е.И.

Кемеровская государственная медицинская академия, Кемерово

Данное исследование посвящено изучению поясничных спинномозговых узлов, входящих в состав важнейших дифференциальных систем организма. Материалом исследования послужили поясничные спинномозговые узлы, взятые на уровне поясничного утолщения от восьми новорожденных обоего пола. Материал фиксировался в 10% растворе нейтрального формалина. Горизонтальные серийные целлоидиновые срезы окрашивались гематоксилин – эозином, по ван Гизону и Маллори. Линейные размеры и объем тел нейроцитов вычисляли по формуле эллипсоида вращения. Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики. По результатам измерений строилась вариационная кривая, на основе которой выделяли 3 главные класса нервных клеток: крупные, средние, мелкие.

Нами установлено, что у новорожденных поясничные спинномозговые узлы имеют овально – вытянутую форму, ориентированы сагиттально и лежат в межпозвоночных отверстиях позади вентрального корешка.

Тела нервных клеток в центре узла лежат группами, а по периферии образуют сплошной нервноклеточный валик. Плотность расположения нейроцитов составляет 10789 ± 391 клеток в 1 мм³. Количество мелких клеток значительно преобладает и составляет 57,5% от общего числа клеток. Их линейные размеры колеблются от 16 до 41 мкм, а объем от 2579 до 1600 мкм³. Линейные размеры средних нейроцитов варьируют от 30 до 54 мкм, а объем от 17388 до 34104

мкм³. Крупные формы представлены клетками, размеры которых находятся в пределах от 38 до 65 мкм³, а объем от 36110 до 72956 мкм³. Эти клетки составляют соответственно 30% и 12,5% от числа всех нейроцитов.

Крупные нейроны окружены капсулой, в составе которой видны палочковидные ядра соединительнотканых клеток единичные волокнистые элементы. Начинают формироваться оболочки вокруг мелких и средних нейроцитов.

Таким образом у новорожденных мелкие нейроны значительно преобладают над остальными клеточными формами нервных клеток.

Развитие и становление топографии структур позвоночного столба в зародышевом периоде онтогенеза человека

Кривецкий В.В., Кривецкая И.И.

Буковинская государственная медицинская академия, Черновцы

На сегодняшнее время лечение тяжёлых форм спинального дизрафизма остаётся важной проблемой неонатальной хирургии. Часть больных погибает еще в период новорожденности от несовместимых с жизнью пороков, а часть из-за выраженных неврологических расстройств остаются инвалидами на всю жизнь. Реальной возможностью профилактики рождения детей с такими пороками есть ультразвуковое обследование беременных.

Для объективизации ультразвуковых исследований, нами были проведены морфологические исследования пренатального развития структур позвоночного столба. Исследования проведены методами микроскопии 25 серий поперечных и сагиттальных гистологических срезов зародышей 5,0 – 14,0 мм теменно-копчиковой длины (ТКД) и 20 серий предплодов 15,0 – 90,0 мм ТКД, а также изучением 6-ти графических реконструкций позвоночного столба зародышей.

Определены периоды закладки ходы, межпозвоночных дисков, структур позвонков, а также их соотношение со смежными структурами. На фронтальном срезе зародышей 6,0 мм ткд склеротомы выглядят как парный конденсат клеток мезенхимы вокруг хорды. Каждый склеротом состоит из краниальной части рыхло организованных клеток и каудальной части плотно упорядоченных клеток. Часть плотно упорядоченных клеток, что сместилась краниально оппозиционно (напротив центра миотомы), формируют межпозвоночный диск.

Другие, плотно упорядоченные клетки сливаются с рыхло организованными клетками следующего каудального склеротома и формируют мезенхимный центр позвонка. На поперечных срезах зародышей 8,0 мм ТКД определяется конденсация склеротомных клеток вокруг хорды и нервной трубки, с которой образуются мезенхимные позвонки.

Тела позвонков образуются из краниальной и каудальной части двух соседних склеротомных масс. Межсегментарные артерии остаются на уровне тел позвонков, а спинномозговые нервы располагаются

между позвонками. Хорда дегенерирует, за исключением области межпозвоночных дисков.

Скелетные элементы позвоночного столба в эмбриональном периоде развития человека формируются поздно. У зародышей 7,0 мм ТКД еще только отмечается закладка позвонков. Зародыш имеет одну общую кривизну, направленную дорсально. Эта кривизна более чётко выражена в грудном отделе, что определено не столько скелетом, который начал развиваться с мезенхимы, сколько более сформированным спинным мозгом, резко согнутым в дорсальном направлении.

Изогнутую форму имеют также аорта и первичная почка, повторяющие изгиб спинного мозга. Осева мезенхима разделена на первичные сегменты – сомиты, которые сравнительно чётко дифференцируются на сериях срезов. Основой скелета является хорда, которая имеет вид цилиндрического тяжа, окружённого тонкой бесструктурной оболочкой. Внешняя форма туловища на этой стадии развития соответствует форме всего комплекса хорошо развитых внутренних органов. На более поздних стадиях, благодаря постепенному развитию конечностей, общие контуры грудного отдела туловища постепенно меняются, вследствие чего внешняя форма тела уже не соответствует форме грудной клетки, или, что по сути тоже самое, – форме того комплекса органов, который размещён в грудной клетке. Благодаря тому, что ни где не начались процессы окостенения мякишного хряща, внешняя форма скелетных элементов не имеет четких границ, как на более поздних стадиях. У зародышей 7,0 мм ТКД можно достаточно чётко различить 21 первичный сегмент-сомит, который разделён на миотом и склеротом. Благодаря разной степени плотности расположения ядер, четко различаются закладки дуг и тел позвонков, а также ребер. Дуги позвонков более дифференцированы чем их тела.

У зародышей 7,0 мм ТКД различают только позвоночные концы ребер. Ребра идут параллельно. Межреберные промежутки не превышают 1/6 длины каждого ребра в частности.

Высота межреберных пространств на этой стадии развития равняется ширине двух ребер. Каждый центр позвонка развивается последовательно из двух соседних склеротомов и является межсегментарным образованием. В результате грудные спинномозговые нервы располагаются в тесной связи с межпозвоночными дисками, а межсегментарные артерии располагаются по обе стороны тел позвонков.

Ультроструктурные особенности эритроцитов при токсических анемиях

Кругликов Г.Г.

Российский государственный медицинский университет, Москва

Исследование выполнено методами сканирующей и трансмиссионной электронной микроскопии эритроцитов у больных токсическими анемиями. Светооптический анализ эритроцитов у лиц, страдающих анемиями (мужчины - свинцовая интоксикация, женщины - хлорбензольная интоксикация) выявил изме-