

органов дыхания – 24,2%, мочеполовой системы – на 48,4%, врожденных аномалий – на 69,9%.

Ростовская область – объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспорта в 2008г. вырос по сравнению с предыдущим годом на 10%, от стационарных источников – снизился на 6%.

Качество воды в бассейне р. Дон в 2008г. характеризуется в диапазоне “умеренно загрязненная” – “очень грязная”. Основными загрязняющими веществами являются сульфаты, органические соединения (БПК₅, ХПК), нитритный азот, соединения железа, магния, меди, нефтяные углеводороды, фенолы.

В динамике с 2005 года наблюдается рост показателей первичной заболеваемости детского населения болезнями эндокринной системы на 29,3%, крови кроветворных органов – 30,7%, нервной системы – 23,3%, болезнями системы кровообращения на 16,9%, органов пищеварения – 16,5%, мочеполовой системы – 6,9%, врожденными аномалиями на 52,0%, психическими расстройствами и расстройствами поведения – 20,1%. Заболеваемость болезнями костно-мышечной системы в целом по области выросла за анализируемый период на 19,2%.

При анализе заболеваемости детского возраста и факторов окружающей среды было выявлено:

1. За последние годы на всех изучаемых территориях отмечается стабильный рост заболеваемости врожденными пороками развития и патологии органов пищеварения.

2. В Ростовской области (в отличие от всех остальных территорий) отмечается снижение онкологической заболеваемости в детском возрасте.

3. На изучаемых территориях показатели роста и снижения отдельных патологий имеют региональные особенности.

4. Необходимо проведение на территории округа специальных токсикологических исследований с целью выявления конкретных токсических веществ и их влияния на здоровье населения.

ОСОБЕННОСТИ ИННЕРВАЦИИ И КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ОКОЛОУШНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ БЕЛОЙ КРЫСЫ

Макеева Е.А.

*ГОУ ВПО МГМСУ Росздрава
Москва, Россия*

В настоящее время имеется большое количество работ посвященных большим слюнным железам, в том числе околоушной слюнной железе. Особенности ее внешнего строения и топографии, источники иннервации и кровоснабжения описаны как в многочисленных руководствах и учебниках, так и в оригинальных исследовани-

ях, однако имеются лишь единичные работы, отражающие особенности эмбриогенеза околоушной железы (Р.К. Исламбеков, 1955; Л.И. Фалин, 1963; И.Е. Кричевская, 1969; А.Т. Олешкевич, 1975 и др.). Отмечено, что вместе с закладкой железы происходит и развитие сосудов (А.Т. Олешкевич). Соответствие структуры нервного аппарата стадиям развития железы в имеющихся руководствах (А. Kuntz, 1953; Г.Ф. Иванов, 1957; В.В. Гемонов, Э.Н. Лаврова, 2002; С.Л. Кузнецов, Н.Н. Мушкамбаров, 2005; и др.) и в оригинальных исследованиях не отображено.

Таким образом, целью нашего исследования является изучение соответствия стадий развития околоушной железы и источников ее иннервации, а так же этапы формирования ее сосудистой сети.

Исследование проведено на 30 сериях гистотопограмм голов эмбрионов в возрасте от 15 до 21 суток, проведенных в сагитальной и горизонтальной плоскостях, с окраской гемотаксилин – эозином, на 12 сериях импрегнированных по Бильшовскому, и на 24 сериях импрегнированных по Рясковой в нашей модификации, адаптированной для эмбриональной ткани.

Результаты исследования и их обсуждение. Самая ранняя закладка околоушной железы выглядит как незначительное утолщение эпителия боковой стенки ротовой полости и появляется на 15 день эмбрионального периода. В это время начинают определяются зачатки тройничного узла и переднего шейного узла симпатического ствола. Они представлены не дифференцированными, шаровидной формы без отростков пронефробластами размером 8-9 мкм. Тройничный узел не имеет четкой связи с мозговым пузырем.

Зачаток околоушной слюной железы на 16 день определяется, как расположенный снаружи от наружного слухового прохода мезинхимальный тяж, в который вырастает эпителиальный тяж; вдоль них прослеживаются первичные капилляры. В просвете последних видны эритроциты. Тройничный узел на этом этапе, характеризуется округлой формой, располагается за пределами полости черепа и состоит из мелких шаровидных клеток, не имеющих отростков. От тройничного узла прослеживается связь с мозговым пузырем в виде волокнистой структуры, содержащей небольшое количество хорошо контурированных веретенообразных ядер. Уже на этом этапе от узла отходят глазной, верхне- и нижнечелюстной нервы. Их начальные отделы представлены волокнистой структурой аналогичной по строению зачатку корешка тройничного узла. Передний шейный узел симпатического ствола представлен скоплением не дифференцированных клеток, по своему строению схожих с клетками тройничного узла. От него отходит ветвь волокнистой структуры, не содержащая нервные

волокна, которая в дальнейшем образует сонные нервы. Ушной узел на этом сроке не определяется.

На 17-18 день железа представлена основными протоками, вдоль которых начинают образовываться тонкостенные сосуды, а в них определяются эритроциты. На протоках появляются выросты – будущие дольки железы, в виде не разветвленных образований. На этом этапе начинают формироваться структуры, которые в дальнейшем будут осуществлять иннервацию железы. Тройничный узел составляют крупные, овальной формы, клетки, некоторые из которых имеют отростки. В корешке, имеющем по-прежнему вид тонковолокнистой структуры, на импрегнированных нитратом серебра срезах видны отдельные нервные волокна с булавовидными утолщениями на концах. Начинает образовываться капсула узла. Верхнечелюстной нерв, содержит в своем начальном отделе такие же клетки, что и корешок тройничного узла, между ними проходят единичные нервные волокна. Образуется зачаток ушного узла, состоящий из однородной массы округлых клеток. От переднего узла симпатического ствола в сторону ушного узла протягивается ветвь, представленная волокнистой структурой содержащей единичные нервные волокна. Такое же строение имеет тонкая ветвь, которая направляется от ушного узла к околушной железе и достигает ее. Кроме того, прослеживается самостоятельная ветвь аналогичного строения к железе, идущая непосредственно от переднего симпатического узла.

На 19 день железа расположена в области окончательной локализации непосредственно под кожей и отделена от нее прослойкой соединительной ткани. Начинается формирование капсулы железы в виде тонкой соединительнотканной структуры, в которой прослеживаются артерии и вены, ее питающие. Сама железа имеет дольчатое строение. Вдоль основного протока проходят артерии и вены, которые делятся на 3-5 ветвей соответственно протокам, а те в свою очередь ветвятся на еще более мелкие в междольковой соединительной ткани, где они идут в основном параллельно выводным протокам. Тройничный узел имеет форму овала, и четко очерченную капсулу. Между клетками узла и в его капсуле определяются сосуды различного диаметра. На тех срезах, где величина зачатка тройничного узла максимальная, отмечается его связь с мозговым пузырем, наибольшая ширина которой достигает 50 мкм. Корешок тройничного узла на этом сроке представлен отростками нервных клеток, между которыми залегают крупные клетки овальной формы диаметром 5-7 мкм с контурированными ядрами. На срезах, проходящих более латерально, от тройничного узла отделяются верхнечелюстной и нижнечелюстной нервы, которые направляются к местам выхода из черепа. В начальных отделах основных ветвей тройничного узла, располагаются такие же клетки, что и в

корешке тройничного узла, между которыми прослеживаются единичные нервные волокна. На этом же сроке определяется ушной узел, который состоит из округлых клеток, с хорошо контурированными ядрами, от них в свою очередь отходят волокна к железе.

На 20-21 день как крупные, так и мелкие протоки железы хорошо сформированы. Железа разделена на 3-6 долей, в каждой из которых выделяют более мелкие дольки. Их количество составляет 6-7 в каждой доле, и они отделены друг от друга отростками капсулы. Тройничный узел находится в полости черепа и состоит из однородной массы шаровидных клеток диаметром 2,5-10 мкм, с овальными не интенсивно окрашенными, структурированными ядрами. В корешке узла и основных ветвях тройничного нерва четко определяются нервные волокна, так же как и в ветвях, отходящих от ушного узла. Последние прослеживаются вдоль околушного протока к железе. В веществе железы выявляются отдельные нервные волокна или пучки волокон по ходу протоков долей и долек. От верхнего полюса переднего шейного узла симпатического ствола отделяется ветвь диаметром 40 мкм, которая вместе с внутренней сонной артерией, направляется в сторону тройничного узла, но не образуя с ним связи, соединяется с отводящим нервом. В своем начальном отделе эта ветвь содержит клетки с хорошо контурированными ядрами.

Таким образом при развитии околушной слюнной железы можно выделить несколько этапов: образование зачатков железы, тройничного и переднего шейного узлов симпатического ствола (15-16 сутки); начало формирования выводных протоков и структуры железы, которым соответствует образование корешка и основных ветвей тройничного нерва, связи с симпатическим стволом, появление ушного узла, а так же образование стенок сосудов (17-18 сутки); установка связей тройничного, посредством ушного узла и переднего шейного узлов с железой, и образование ее сосудисто-капиллярной сети (19-21 сутки).

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРИРОДНЫХ ХЛОРИНОВ НА ПРОЦЕССЫ С УЧАСТИЕМ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА (АФК) В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Ткачевская Е.П., Ларкина Е.А., Лохматов А.В.,
Мачнева Т.В.*, Осипов А.Н*, Миронов А.Ф.

*Московская государственная академия тонкой
химической технологии им. М.В.Ломоносова
*Российский государственный медицинский
университет
Москва, Россия*

Тетрапирролы (порфирины, хлорины, бактериохлорины) играют важную роль в природных светозависимых энергетических процес-