

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПЕРЕСТРОЙКИ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОГО ОСТОВА СИМПАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРОЦЕССЕ ОНТОГЕНЕЗА

Кладько А.В.

*Алтайский государственный медицинский университет
Федерального агентства по здравоохранению и
социальному развитию,
Барнаул*

Проведены исследования с использованием гистологических методик соединительнотканной капсулы и от нее отходящих перегородок пре- и паравертебральных симпатических узлов человека, полученных от плодов и людей разных возрастных групп, установлено.

Установлен волоконный и клеточный состав рыхлой волокнистой соединительной ткани капсулы и трабекул, изменение толщины стромального компонента.

Выявлены закономерности перестройки клеточного состава: обеднение клеточными элементами фибробластического ряда, нарастание количества адипоцитов.

Отмечены закономерности изменения качественного состава волокнистых структур: с возрастом увеличивается количество коллагеновых волокон, а содержание ретикулярных и эластических волокон уменьшается. Изменяется в процессе онтогенеза и ориентация волокон.

Характерны преобразования и аморфного вещества: наибольшее его количество в ганглиях людей зрелого возраста. У пожилых людей – уменьшается за счет возрастных дегенеративных изменений.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕЙРОЦИТО–ГЛИАЛЬНО–СОСУДИСТЫХ ОТНОШЕНИЙ В УЗЛАХ СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Кладько А.В.

*Алтайский государственный медицинский университет
Федерального агентства по здравоохранению и
социальному развитию,
Барнаул*

Проанализирована гисто- и цитоархитектоника узлов симпатического ствола человеческих плодов разных периодов пренатального развития.

Выявлена закономерность увеличения количества и величины нейронов в процессе пренатального онтогенеза. Нервные клетки морфологически тесно связаны с глиальной капсулой. Количество перинейрональных глиоцитов различно и зависит от величины тела нейрона. Рассчитанный глиальный показатель обладает краниально-каудальным градиентом. Средняя суммарная площадь глиоцитов достигает наибольших цифр на последней неделе пренатального развития, в этом же период нейрцито-глиальный показатель наиболее низок. Плотность капилляров так же имеет краниально-каудальный градиент, протяженность сосудисто-нейроцитных контактов соответ-

ственно выше в узлах шейного и верхнегрудного отделов симпатического ствола.

Установлено, что формирование сосудистого русла и глиальных капсул коррелирует с созреванием нейронов симпатических ганглиев, что связано с морфо-функциональным становлением иннервируемых органов и систем.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ВЛИЯНИИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Лазько А.Е., Добренькая Е.М.

*Астраханский государственный университет,
Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

В последнее время отмечается значительное повышение заболеваемости щитовидной железы зачастую связанное с ухудшением экологической обстановки, повышением содержания канцерогенов, солей тяжёлых металлов, нитритов и нитратов. Астраханская область является эндемичным регионом по дефициту йода, которая проявляется в нарушениях развития щитовидной железы и формирования различных заболеваний, связанных с патологией изучаемого органа (Касаткина Э.П. с соавт., 2001). Кроме того, в Астраханской области находится месторождение сероводорода в котором превышает 24% (Бойко В.И. с соавт., 1999). Определённую роль на формирование патологии щитовидной железы накладывает скопление в дельте Волги отходов, сбрасываемых другими регионами. В почве отмечается высокое содержание нитритов и нитратов, что является следствием длительного орошения (Михайлец Н.Д., 1996).

Материалом исследования послужили операционные образцы щитовидной железы 126 больных обоего пола в возрасте от 24 до 65 лет, подвергнутых хирургическому лечению с последующим исследованием функциональной активности железы. Распространенность патологии щитовидной железы в условиях вредного производства по данным Куликова А.С. с соавт. составляет 32,8%. При патологии щитовидной железы и у практически здоровых работников АГПЗ в крови обнаружено снижение T_3 , T_4 и цинка, в то время как уровень АТкТГ и хрома в сыворотке крови был значительно повышен по сравнению с группой практически здоровых лиц не связанных с производством, что свидетельствует о нарушении функции щитовидной железы.

Работники АГПЗ были разделены на 5 стажевых групп по времени работы в газовой промышленности: I группа – 1-3 года, II группа – 4-7 лет, III – 8-10 лет, IV – 11-15 лет, V – более 15 лет. Степень увеличения концентрации хрома в сыворотке крови работников четко зависела от стажа работы. В I стажевой группе наблюдалось увеличение на 5,6%, во II стажевой группе на 8,2%, в III – на 9,4%, в IV – на 12% и в V стажевой группе на 15 и более процентов. Для нейтрализации влияния биологического возраста в раз-

личных стажевых группах производилось вычисление модуля значений данных параметров из соответствующих возрастных и стажевых групп. Изменение этих показателей было более выражено у больных с патологией щитовидной железы. Во всех группах исследования корреляционный анализ выявил прямые связи между уровнем T_3 , T_4 и цинка в сыворотке крови с содержанием АТкТГ. Обратная корреляционная зависимость отмечена у работников с патологией щитовидной железы между уровнем T_4 и длительностью работы на вредном производстве. У всех обследованных лиц имеет место лёгкая степень йодной недостаточности. Больные с зобом, особенно с аутоиммунным тиреоидитом имеют более высокое содержание неорганического йода в моче по сравнению с лицами, без увеличения щитовидной железы. Основным морфологическим фактором развития тиреоидной патологии с иммунными нарушениями являются лимфоэпителиальные взаимоотношения. В развитии тиреоидной патологии с иммунными нарушениями изменения идут в трёх направлениях: увеличение лимфоидной инфильтрации щитовидной железы; уменьшение размерных характеристик и относительного количества тиреоидного эпителия; уменьшение размеров фолликулов. Существует обратная зависимость между степенью выраженности лимфоидной инфильтрации с одной стороны и гистофункциональной активностью фолликулярного эпителия и относительным количеством коллоида с другой.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС СИСТЕМЫ КРОВИ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ ПОЛЛЮТАНТОВ

Лазько А.Е., Ярошинская А.П.

*Астраханский государственный университет,
Астрахань*

Система, обеспечивающая оптимум физико-химических констант крови, является весьма чувствительной к воздействиям неблагоприятных факторов внешней среды, в том числе и производственных (Савицкий Н.Н., 1946; Бойко В.И., 1979; Бернар Ж., 1982; Сетко Н.П., 1993; 1996). Однако влияние серосодержащих поллютантов на кровь и кроветворение изучено совершенно недостаточно, несмотря на резкое увеличение их содержания в атмосфере в результате интенсификации антропогенной деятельности. К тому же подавляющая часть того, что известно о последствиях такого воздействия, получена в результате экспериментальных исследований на животных.

Было проведено изучение осмолярности плазмы крови, а также осмотической и перекисной резистентности эритроцитов у рабочих Астраханского газоперерабатывающего завода (АГПЗ), имеющих непосредственный контакт с серосодержащими поллютантами. При этом учитывался их возраст и производственный ("газовый") стаж. Были выделены пять возрастных групп - I (20-29 лет), II (30-39 лет), III (40-49 лет), IV (50-59 лет), V (более 60 лет) и пять стажевых групп - I (1-3 года), II (4-7 лет), III (8-10 лет), IV (11-15 лет), V (более 15 лет). Изучение перекисной рези-

стентности цитолемм эритроцитов осуществлялось по методике А.А.Покровского и А.А.Образцова, осмотической резистентности эритроцитов по Л.И.Идельсону, а осмолярности плазмы крови криоскопическим методом на осмометре "One-ten 110" фирмы "Fiske".

Для уменьшения влияния биологического возраста на значения изучаемых параметров морфо-функционального состояния эритроцитов и плазмы крови рабочих АГПЗ различных стажевых групп производилось вычисление модуля значений данных параметров в соответствующих возрастных и стажевых группах.

Как показали результаты изучения осмотической и перекисной резистентности мембран эритроцитов, наиболее низкими морфо-функциональными показателями элементы красной крови характеризуются у рабочих АГПЗ, имеющих "газовый" производственный стаж 1 – 3 года. Затем начинается процесс адаптации механизма эритропоэза к поллютантам АГПЗ, в результате чего морфо-функциональное состояние эритроцитов относительно стабилизируется у рабочих, имеющих стаж 8 – 10 лет.

В дальнейшем начинается процесс постепенного падения уровня адаптации эритронов к специфическим вредностям АГПЗ, ярче всего проявляющийся у рабочих, имеющих "газовый" производственный стаж более 15 лет. Однако на этот процесс накладывается тенденция постепенного отбора из "популяции" работающих наиболее устойчивых к токсикантам субъектов. Суммация этих двух процессов определяет относительно устойчивую систему эритронов в массе стажированных рабочих.

Анализируя динамику осмолярности плазмы крови в зависимости от "газового" производственного стажа, можно высказать предположение, что она обусловлена двумя взаимосвязанными причинами. Первая – постоянное, прогрессирующее, кумулятивное накопление в интерстициальном пространстве у индивидуумов из обследованного контингента токсинов и балластных веществ высокой и средней молекулярной массы, которые всасываются в корни лимфатической системы, что и определяет экспоненциальный рост показателя в III стажевой группе. Вторая – резкое угнетение, срыв функции снижения молекулярной массы, а, следовательно, и детоксицирующей функции лимфатической системы у рабочих V стажевой группы из-за запредельного объема токсинов и балластных веществ, поступающих из периферии и, возможно, уже произошедших органических повреждений самой лимфатической системы.

АНАЛИЗ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В СЕЛЬСКИХ РЕГИОНАХ (НА ПРИМЕРЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Лобжанидзе Н.В.

Астрахань

В улучшении демографической ситуации немаловажную роль призвано сыграть здравоохранение. Взаимосвязь здравоохранения с демографическими процессами обладает характером обратной связи: не