

Гарюк Т. О.  
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И  
АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ  
Харьковский Национальный Медицинский Университет (кафедра анатомии)  
Научный руководитель: доц. Измайлова Л. В.  
г. Харьков, Украина.

Причиной исследования нами данной проблемы стала сложная ситуация на Украине, связанная с большим количеством аномалий развития щитовидной железы, а именно 42-52% взрослого и 20% детского населения нашей страны страдают данной патологией. Поражение данного органа, проявляющиеся пороками развития, достаточно распространены, поскольку существует много эндемичных зон с недостаточным количеством йода, что негативно отражается на функционировании щитовидной железы у взрослых. Помимо этого, с каждым днем увеличивается количество врожденных пороков и аномалий развития данного эндокринного органа, что можно связать с высоким уровнем радиации, которая влияет на современного человека и уровнем загрязнения окружающей среды – эти причины вызывают нарушения закладки и развития органа еще на этапе внутриутробного развития. Значительное увеличение числа людей, страдающих патологией щитовидной, произошло после катастрофы на Чернобыльской АЭС. На момент аварии жители Украины испытывали сильный дефицит йода, поэтому, когда произошел выброс радионуклидов, железа впитали в себя именно радиоактивный йод. Изучив статистику детских заболеваний щитовидной железы в данный период времени, мы выяснили, что количество патологий не только увеличилось почти на 100%, но и впервые начали наблюдаться случаи рака железы у детей. В начале 1990х годов хирурги прооперировали более 200 таких случаев.

Щитовидная железа является самым большим непарным эндокринным органом в организме человека, функция которого регулируется центральной нервной системой и тиреотропный гормоном передней доли гипофиза. Основная функция щитовидной железы-выработка гормонов щитовидной железы: трийодтиронина, тетраiodтиронина (он же - тироксин) и тирокальцитонина. Трийодтиронин является более активным гормоном щитовидной железы в то время как тироксин служит в организме своеобразным «запасом». При необходимости, от тироксина отщепляется одна молекула йода, и он превращается в активный трийодтиронин. Гормоны щитовидной железы усиливают обмен веществ, синтез белков, газообмен; оказывают значительное влияние на развитие, рост и дифференцировку клеток и тканей. В состав тироксина и трийодтиронина входит йод, поэтому поступление данного элемента с пищей в организм необходимо для нормальной деятельности щитовидной железы. Не содержащий йода третий гормон щитовидной железы – тирокальцитонин участвует в регуляции кальциевого и фосфорного обмена.

Располагается железа в области переднего треугольника шеи и крепится соединительной тканью к передней и боковой поверхностям трахеи и гортани. Состоит из двух долей и перешейка между ними. В 40% случаев наблюдается также добавочная пирамидная доля. Каждая доля имеет переднюю и заднюю поверхности; верхний, нижний и наружный края. Наружные края заканчиваются верхним и нижним полюсами. Средний вес нормальной щитовидной железы колеблется в пределах 15-30 г, однако вариации размеров, формы и расположения безграничны.

Изучив большое количество научной литературы, мы выяснили, что функционально активная щитовидная железа первой из эндокринных желез появляется в процессе эмбриогенеза, а именно на 16-17 день внутриутробного развития в виде скопления энтодермальных клеток у

корня языка. К концу 4-й недели зачаток щитовидной железы принимает форму полости, соединенной с глоткой за счет щитовидно-язычного протока на корне языка. Вскоре зачаток (эпителиальный тяж) опускается к месту окончательного расположения железы и при этом тянет за собой проток. Затем дистальный конец тяжа раздваивается, образуя правую и левую доли щитовидной железы. На ранних этапах развития (6-8 недель) зачаток представляет собой пласт эпителиальных клеток, окруженных мезенхимной капсулой с примитивными капиллярами. Секреторный процесс на данном этапе отсутствует. Первые признаки секреции проявляются к 10-й- 11-й неделям развития, что характеризуется способностью поглощать йод и синтезировать тироксин. Под капсулой появляются единичные фолликулы- замкнутые пузырьки, структурная единица щитовидной железы. Активность железы нарастает у плода до 33-й- 35-й недель. А на 36-й- 40-й неделях наблюдаются признаки гипofункции щитовидной железы.

Нарушение процесса опускания щитовидной железы является причиной многочисленных аномалий. Зачаток железы или его часть может остановиться в любой точке на пути от языка до уровня 2-6 колец трахеи. Если же процесс опускания своевременно не прекращается, то щитовидная железа может переместиться ниже уровня ее обычного расположения, например, в верхнее средостение. Данная аномалия, а именно, расположение щитовидной железы в нетипичном месте, носит название дистопия. В медицине различают медиастинальную, внутригортанную, внутриглоточную, ретроэзофагальную и другие локализации железы. Так же бывают случаи образования добавочных желез из-за отделения от основного зачатка какой-либо его части. При этом положение добавочных желез может быть весьма необычным, например в стенке сердца. Возможны ситуации, при которых во время внутриутробного развития остается незакрытым щитовидно-язычный проток, а также выявляются боковые кисты или свищи на шее. Тяжелейшей патологией щитовидной железы является аплазия- полное отсутствие органа. В раннем возрасте данная аномалия обнаруживается на основании клинической картины тяжелого гипотиреоза- эндокринного заболевания. Лечение в таком случае проводится пожизненно, а именно, осуществляется заместительная терапия тиреоидными гормонами. Следующая, изученная нами патология, носит название гипоплазия, когда суммарный объем щитовидной железы меньше нормы. Данная аномалия часто связана с недостаточным поступлением йода в организм матери во время беременности либо с другими дефектами внутриутробного развития. Дети, которые страдают такой патологией, отличаются большой массой тела при рождении, нарушением интеллекта, замедленным ростом. В обратном случае, когда суммарный объем щитовидной железы больше нормы, аномалия носит название гиперплазия. Причиной этому является активное деление клеток железы из-за воздействие высоких концентраций гормонов.

Несмотря на то, что щитовидная железа - очень важный эндокринный орган в организме человека, вышеприведенные патологии поддаются лечению и профилактике. Каждый человек должен помнить, что во избежание подобных аномалий стоит регулярно посещать врача-эндокринолога, соблюдать здоровый образ жизни, а так же употреблять в пищу продукты, богатые йодом.