**Патологические механизмы развития тиреоидной патологии у лиц детского и подросткового возраста в Украине**

Диффузный нетоксический зоб (ДНЗ), наиболее распространенная тиреоидная патология у детей и подростков, характеризуется диффузным увеличением размеров щитовидной железы и клинически эутиреоидным состоянием. Подобная клиническая картина типична для эндемического зоба, аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и дисгормонального зоба. В регионах йоддефицитных и/или экологически неблагополучных формируется зобная эндемия (ДНЗ имеет место у > 6% детей препубертатного возраста и у 7-9% детей пубертатного возраста). В регионах йоднаполненных и экологически чистых ДНЗ встречается спорадически (у < 5% детей препубертатного возраста). Термины "зобная эндемия", "спорадический зоб" имеют лишь эпидемиологическое значение.

В настоящее время в Украине и на территории бывшего Советского Союза чрезвычайно редко встречаются регионы, где ДНЗ регистрируется менее чем у 5% детей. Следовательно, чаще мы имеем дело с проявлениями зобной эндемии. Наиболее частой причиной формирования зоба в этих регионах является дефицит йода в окружающей среде (эндемический зоб). Дополнительным фактором, способствующим утяжелению зобной эндемии в регионе, является экологическое загрязнение местности. Различные промышленные и сельскохозяйственные экопатогены, микроэлементный дисбаланс, радиация также способны вызвать нарушения функции щитовидной железы и, следовательно, способствовать увеличению ее размеров. Этим обстоятельством можно объяснить наличие зобной эндемии в некоторых йоднаполненных, но экологически очень загрязненных регионах. Довольно частой причиной формирования в экологически неблагополучных регионах диффузного зоба с клиникой эутиреоидного состояния является также аутоиммунный процесс в щитовидной железе, то есть аутоиммунный тиреоидит АИТ, сопровождающийся нарушением гормонального статуса.

Тиреоидные гормоны (ТГ) обладают широким спектром действия. Их роль важна в жизнедеятельности человека любого возраста, но особенно велика роль ТГ в период внутриутробной и ранней постнатальной жизни. Наиболее важным действием ТГ в детском возрасте является анаболический эффект. В отличие от других анаболических гормонов ТГ не только и даже не столько контролируют линейный рост, сколько регулируют процессы дифференцирования тканей. Именно под влиянием ТГ дети не только растут, но и созревают, взрослеют. В период внутриутробной жизни под контролем ТГ осуществляются процессы эмбриогенеза, дифференцируются и созревают практически все органы и системы .

Исключительное действие ТГ оказывают на формирование и созревание мозга. Никакие другие гормоны подобным эффектом не обладают. На ранних этапах внутриутробной жизни под влиянием тиреоидных гормонов закладываются и формируются основные функции мозга. Сроки дифференцирования мозга четко ограничены во времени. Дефицит ТГ на любом из этапов формирования мозга оборачивается большой бедой: мозг останавливается в развитии, подвергается дегенеративным изменениям, что резко ухудшает интеллектуальные и моторные функции человека .

При внешнем осмотре дети и подростки с субклиническим гипотиреозом производят впечатление здоровых. Однако, при проведении больших популяционных исследований удается выявить разницу в состоянии здоровья детей и, особенно, подростков с увеличенными и нормальными размерами щитовидной железы. При этом обращает на себя внимание, что дети с зобом имеют худшие показатели физического и полового развития, хуже обучаются в школе, состояние их здоровья по многим показателям хуже: они чаще и тяжелее болеют, чаще имеют хронические заболевания, изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, показателей крови и др. При решении вопроса о характере восстановительной терапии, следует также учитывать, что и в йоддефицитных регионах, особенно в тех случаях, когда регион экологически загрязнен, помимо эндемического (йоддефицитного) зоба может формироваться аутоиммунный тиреоидит (АИТ). На начальных этапах АИТ характеризуется теми же клиническими признаками, что и эндемический зоб: диффузным увеличением размеров щитовидной железы и клинически эутиреоидным состоянием.