

закономерность — у больных старшей возрастной группы гиперхолестеринемия встречается почти одинаково часто как среди гипертоников, так и среди больных с нормальным АД, чего не было отмечено в возрастной группе до 40 лет.

Заметного влияния веса тела на уровень холестерина, АД, суммарной гликемии у больных и здоровых лиц нами также не было обнаружено, а возрастные влияния оказались достаточно убедительными.

Все это позволяет сделать вывод, что у больных зобом выявленная возрастная динамика ряда показателей, характеризующих старение, также связана с нарастающей функциональной активностью гипоталамуса, акселерация которой у больных эутиреоидным зобом происходит за счет клинически невыраженного дефицита тиреоидных гормонов.

По нашим данным аутоантитела к тиреоглобулину в достоверных разведениях были обнаружены в 18,6% наблюдений. Титр антител колебался от 1:160 до 1:1280. У ряда больных аутоантитела были найдены уже в возрастной группе до 40 лет.

На основании результатов изучения возрастной динамики веса тела, АД, холестеринемии, толерантности к углеводам, времени наступления менопаузы и наличия аутоантител к тиреоглобулину можно сделать вывод, что у больных эутиреоидным зобом, как и у здоровых лиц, по мере старения происходит нарастание изученных показателей, но у первых его интенсивность более значительна. Можно предположить, что условием такой интенсификации является клинически невыраженный дефицит тиреоидных гормонов, отмечаемый у больных эутиреоидным зобом, реализация которого частично осуществляется путем растормаживания функциональной активности гипоталамуса.

Поступила 11 июня 1973 г.

УДК 612.441:612.6

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В. А. Абдульнов

*Кафедра патологической анатомии (зав.— проф. В. А. Добрынин) Казанского ордена
Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова*

Функциональная морфология щитовидной железы в возрастном аспекте исследована недостаточно. Наша задача состояла в изучении содержания общего и белковосвязанного йода в щитовидной железе людей старше 30 лет и корреляция полученных данных со структурными особенностями этого органа. Материалом служила 51 щитовидная железа практически здоровых людей 3 возрастных групп (1-я — от 30 до 44 лет, 2-я — от 45 до 59 лет и 3-я группа — от 60 до 80 лет). Щитовидные железы мы брали в первые 12 часов после смерти и взвешивали без капсулы с точностью до 0,01 г. Кусочки тканей щитовидной железы фиксировали в нейтральном формалине по Лилли и заливали в парафин. 0,5 г ткани железы сжигали в муфельной печи и методом Штольца (1962) определяли общий и белковосвязанный йод. Парафиновые срезы толщиной 6—8 мк окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван-Гизону. Производили микрометрию диаметра фолликулов, высоты фолликулярного эпителия, диаметра ядер фолликулярного эпителия и вычисляли фолликулярно-клеточный индекс (ФКИ); определяли отношение диаметра фолликулов к абсолютному содержанию белковосвязанного йода. Весь цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики по Ойвину (1959).

В 1-й возрастной группе фолликулы в большинстве своем имеют овальную форму, содержат жидкий коллоид, диаметр их к периферии доли железы увеличивается. Во многих фолликулах обнаруживаются вакуоли, прилежащие в основном к высокому

призматическому эпителию, а в некоторых — даже несколько вакуолей, в силу чего коллоид приобретает пенистый вид. В средних и мелких фолликулах иногда видны слущенные фолликулярные клетки с базофильной окраской. Фолликулярный эпителий здесь высокий призматический, в мелких фолликулах — цилиндрический, крупные фолликулы выстланы в основном плоским эпителием. Фолликулярные клетки в апикальной части содержат эозинофильную зернистость, ядра круглые, располагаются в основном в базальной части фолликулярных клеток.

Во 2-й группе фолликулы имеют полигональную форму, и лишь мелкие сохраняют овальную форму. Коллоид плотный, в мелких и средних фолликулах — более жидкий, вакуоли встречаются реже, чем в предыдущей группе, эозинофилия коллоида более выражена. Слущивание фолликулярного эпителия в просвет фолликулов обнаруживается редко. Фолликулярный эпителий кубический, ядра фолликулярных клеток овальные, плотные и базофильные.

В 3-й группе фолликулы имеют полигональную форму, в стенке некоторых крупных фолликулов видны эпителиальные выпячивания в просвет. Мелкие фолликулы располагаются в тяжах соединительной ткани и содержат эозинофильный коллоид. Коллоид в основном плотный, резко эозинофилен, без вакуолей; слущенный фолликулярный эпителий не обнаруживается. Фолликулярный эпителий в большинстве случаев плоский, клетки содержат плотные, полигональной формы резко базофильные ядра, располагающиеся в центре клетки и заполняющие ее. Эпителиальные выпячивания или подушечки Сандерсена содержат более крупные фолликулярные клетки кубической формы с просветленным ядром. Эпителиальные выпячивания располагаются в периферических фолликулах.

Анализируя полученные данные, мы пришли к убеждению, что с возрастом происходят отчетливые морфо-функциональные изменения в щитовидной железе. Прежде всего это касается веса железы, который к 60 годам снижается (см. табл.). Следует подчеркнуть, что средний вес щитовидной железы взрослых жителей города Казани в настоящее время уменьшился по сравнению с 1932 г. (Аридт) на 6,14 г. Видимо, это является результатом активно проводимых противозобных мероприятий.

Группы	Число наблюдений	Вес щитовидной железы, г	Общий йод, $\frac{\text{мг}}{\text{г}}$	Белковосвязанный йод, $\frac{\text{мг}}{\text{г}}$	Неорганический йод, $\frac{\text{мг}}{\text{г}}$	Диаметр фолликулов, мк	Высота эпителия, мк	Диаметр ядер, мк	Фолликулярно-клеточный индекс	Отношение диаметра фолликулов к белковосвязанному йоду, $\frac{\text{мг}}{\text{мг}}$
1-я	21	$26,6 \pm 10,3$	$\frac{60,28 \pm 8,4}{15,48 \pm 3,8}$	$\frac{53,3 \pm 7,6}{16,2 \pm 3,4}$	$\frac{6,97 \pm 0,5}{1,28 \pm 0,1}$	$117,37$ $P < 0,01$	$12,14$ $P < 0,01$	$4,8$ $P < 0,01$	9,66	8,26
2-я	20	$28,7 \pm 13,5$	$\frac{55,98 \pm 7,9}{17,36 \pm 3,6}$	$\frac{43,2 \pm 3,4}{13,3 \pm 2,8}$	$\frac{12,8 \pm 0,9}{4,1 \pm 0,6}$	$143,85$ $P < 0,01$	$11,89$ $P < 0,01$	$4,49$ $P < 0,01$	12,09	10,81
3-я	10	$22 \pm 10,7$	$\frac{61,1 \pm 8,1}{14,6 \pm 2,9}$	$\frac{46,1 \pm 2,3}{11,04 \pm 1,2}$	$\frac{14,9 \pm 1,3}{3,56 \pm 0,4}$	$166,16$ $P < 0,01$	$10,34$ $P < 0,01$	$4,3$ $P < 0,01$	16,01	15,05
	51	$\frac{25,86}{P < 0,01}$	$\frac{59,08}{15,81}$	$\frac{47,52}{12,84}$	$\frac{11,56}{2,97}$	142,46	11,46	4,54	12,44	11,09

Значительно изменяются тинкториальные свойства коллоида, уменьшается высота фолликулярного эпителия и увеличивается фолликулярно-клеточный индекс. Одновременно происходят прогрессивные изменения функционального характера: абсолютное уменьшение количества белковосвязанного йода, повышение количества неорганического йода на единицу веса железы.

Наблюдаемое нарастание белковосвязанного йода на единицу веса и увеличение диаметра фолликулов с характерными для процесса старения сдвигами свидетельствуют, по нашему мнению, об угнетении инкреции тиреоидных гормонов. Вместе с этим повышение содержания неорганического йода говорит о снижении его утилизации, о нарушении биосинтеза йодсодержащих гормонов.

ЛИТЕРАТУРА

Аридт Г. И. Труды 2 Всесоюз. съезда патологов. Баку, 1932.

Поступила 8 октября 1973 г.