

2. Геворкян И. Х. В кн.: XXX Всесоюзный съезд хирургов. Минск, 1981, стр. 28.
3. Геворкян И. Х., Шакарян Г. А. и др. Ж. экспер. и клин. мед. АН Арм ССР, 1977, 2, стр. 3.
4. Геворкян И. Х. Ж. экспер. и клин. мед. АН Арм ССР, 1983, 4, стр. 328.
5. Шакарян Г. А., Даниелова Л. Т., Навасардян А. А. и др. Ж. экспер. и клин. мед. АН Арм ССР, 1976, 3, стр. 44.

УДК 616.441—003.83

А. Г. КАЗАРЯН

СОДЕРЖАНИЕ ГЛИКОГЕНА В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ У ЖИТЕЛЕЙ ТРЕХ АРЕАЛОВ АРМЯНСКОЙ ССР

Приведены данные, касающиеся содержания гликогена в щитовидной железе у жителей трех ареалов Армянской ССР. Показано, что содержание гликогена в щитовидной железе у жителей указанных ареалов различно, причем во втором и, особенно, третьем ареале оно заметно снижено.

Гликоген является пластическим веществом, обладающим большими энергетическими запасами, на что указывал еще в 1914 г. Biedl [9]. Почти все клетки и ткани организма содержат большие запасы гликогена, помимо корковых клеток головного мозга, где утилизации гликогена не происходит. Корковые клетки тесно связаны с капиллярной сетью эндотелиальных клеток капилляров и непосредственно соприкасаются с оболочками пирамидальных клеток. Как показывают исследования А. Л. Шабадаша [7], глюкоза в чистом виде проникает в нервные клетки, где распадается с выделением необходимого количества энергии, чем и обусловлена невозможность окраски зерен гликогена по методу А. Л. Шабадаша в корковых клетках головного мозга.

Большие запасы гликогена имеются в скелетной мускулатуре, гепатоцитах, в клетках крови—лейкоцитах [3] и лимфоцитах [4]. В указанных клетках при окраске по А. Л. Шабадашу гликоген выявляется в виде зерен вишнево-красного цвета.

Содержание гликогена в щитовидной железе у коренных жителей Армянской ССР, проживающих в разных гео-биоклиматических условиях (в трех ареалах разной высоты), у которых отмечается морфологически компенсаторная перестройка железы, мало изучено [1—3, 5, 6]. Целью настоящего исследования является изучение содержания гликогена в щитовидной железе у жителей низменного, предгорного и горного ареалов [8]. Исследованию подверглись 47 препаратов щитовидной железы, изъятых из трупов, вскрытых судебно-медицинской экспертизой Армянской ССР, из коих мужчин—21, женщин—26 в возрасте от 16 лет и выше.

Гликоген определялся гистохимическим методом [7]. Изучение препаратов выявило мозаичность структуры фолликула в зависимости от ареала. У жителей первого ареала при формировании фолликула щитовидной железы вначале определяются клеточные скопления, в

дальнейшем клетки оттесняются к периферии, оставляя свободным центр. Наблюдается накопление инкрета в виде гомогенной бледно-розовой массы. По мере увеличения размера фолликулов количество гликогена возрастает, а интенсивность окраски меняется от розовой до вишнево-красной. Фолликулярный эпителий по мере накопления коллоида постепенно уплощается (рис. 1а). На препарате, взятом

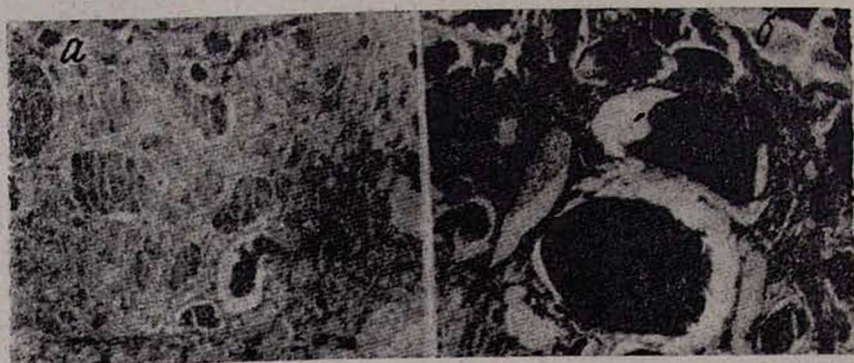


Рис. 1. Препарат щитовидной железы а) мужчины 28 лет, б) женщины 18 лет из первого ареала. Гликоген по А. Л. Шабадашу, об. 8, ок. 10. из первого ареала, представленном на рис. 1б, фолликулярное строение также сохранено. При окраске на гликоген содержимое фолликулов приобретает хорошо окрашенный темно-вишневый цвет. Коллоид плотно прилегает к стенкам фолликулов, из-за чего пристеночное расположение коллоида клетки не определяется. Строма окрашивается сравнительно слабо в розовато-красный цвет.



Рис. 2. Препарат щитовидной железы а) мужчины 23 лет, б) мужчины 29 лет из второго ареала. Гликоген по А. Л. Шабадашу, об. 8, ок. 10.

Итак, в препаратах из низменного ареала все фолликулы содержат выражено окрашенный коллоид, только с разной интенсивностью окраски, от розового до ярко-красного цвета. В одних фолликулах (бледно окрашенных) клетки хорошо сохранены и содержат зерна гликогена.

Более яркая мозаичность наблюдается в препаратах из предгорного ареала (рис. 2а). В фолликулярных клетках, стенках фолликулов, а

также в межфолликулярных пространствах гликоген окрашивается диффузно в розовато-красный цвет. Кроме диффузного окрашивания, определяются зерна гликогена темно-красного цвета в соединительнотканых пространствах (рис. 2б). Почти такая же окраска гликогена наблюдается и в препаратах из третьего ареала. Фолликулы разной величины плотно окружены соединительной тканью. Однако в строме преобладает розоватый цвет, а в фолликулярном содержимом — вишнево-красный (рис. 3а).



Рис. 3. Препарат щитовидной железы а) женщины 16 лет, б) мужчины 25 лет из третьего ареала. Гликоген по А. Л. Шабадашу, об. 8, ок. 10.

Сравнительно мало зерен гликогена наблюдается во втором, особенно в третьем ареале, на препаратах из третьего ареала фолликулы разной величины и окраски. В некоторых фолликулах коллоид вовсе не окрашивается или приобретает бледно-розовый цвет. В крупных фолликулах коллоид вишнево-красного цвета. Соединительнотканая строма хорошо развита и окрашена в бледно-розовый цвет.



Рис. 4. Препарат щитовидной железы а) женщины 18 лет, б) мужчины 16 лет из третьего ареала. Гликоген по А. Л. Шабадашу, об. 8, ок. 10.

Такая закономерность и мозаичность структуры фолликулов щитовидной железы наблюдается во всех ареалах. Разница только в том, что в горных районах преобладают сравнительно низкодифференцированные фолликулы с бледно-розоватым коллоидом (рис. 3б). В мелких

фолликулах он окрашивается в более бледный цвет, чем в высокодифференцированных фолликулярных образованиях. Межфолликулярное пространство занято широкими прослойками соединительной ткани (рис. 4а). Фолликулы имеют различную величину, окрашены в бледно-розоватый цвет (рис. 4б).

Итак, у жителей третьего ареала фолликулярный аппарат находится в различных стадиях своего развития. Превалируют мелкие калибры фолликулов. Созревших фолликулов очень мало. Коллоид в них по А. Л. Шабадашу окрашивается по-разному: в одних фолликулах—в красный, в других—синий цвет. Встречаются и фолликулы, в которых коллоид окрашивается в сиреневый цвет. Из сказанного следует, что фолликулы резко отличаются друг от друга как по размерам, так и по содержанию коллоида, что говорит о разной функциональной напряженности каждого фолликула в отдельности.

Гистоморфологическое исследование щитовидной железы выявило ее нормальное строение. Однако встречаются молодые фолликулы с вакуолизированным коллоидом, а также зрелые фолликулы, где коллоид плотно прилегает к фолликулярным стенкам. Из сказанного следует, что почти во всех ареалах железа функционирует синхронно. Старые фолликулы замещаются новыми, подрастающими мелкими фолликулами. В зрелых фолликулах коллоид имеет вишнево-красный цвет. В молодых фолликулах отмечается выраженная вакуолизация, коллоид окрашивается сравнительно бледно. Размеры фолликулов, окраска их содержимого в разных участках отличаются. В одних участках фолликулы содержат коллоид бледно-красного цвета, в других вообще отсутствует. Встречаются участки, где фолликулы имеют нормальное строение с содержимым коллоида вишнево-красного цвета. Строма в них хорошо развита, в ней выявляются кровеносные сосуды артериального и венозного типа.

Зерна гликогена обнаруживаются в стенках фолликулов, а также в межфолликулярном пространстве. В уплощенных эпителиальных клетках и крупных фолликулах они не выявляются.

Таким образом, насыщенность гликогена зависит от возраста и зрелости, а также от местонахождения самих фолликулов. По мере старения гликогеновые зерна постепенно исчезают, но коллоид и интенсивность его окраски почти не меняются. В старых фолликулах зернистости коллоида не наблюдается, но замечается некоторое ослабление способности окрашивания по А. Л. Шабадашу.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что сравнение полученных по ареалам результатов указывает на снижение содержания гликогена во втором и, особенно, третьем ареале.

Кафедра нормальной анатомии
Ереванского медицинского института

Поступила 13/XI 1981 г.

**ՊԻԿՆՈԳԵՆԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԵՐԵՔ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ
ԲՆԱԿԱՎՈՂ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՎԱՀԱՆԱԳԵՂՁԵՐՈՒՄ**

Հեղինակը բերում է Հայկական ՍՍՀ երեք տարածքներում (1-ցածրադիր, 2-նախալեռնային, 3-լեռնային) մշտապես ապրող երկսեռ չափահաս մարդկանց վահանագեղձերում գլիկոգենի պարունակության հիստոքիմիական պատկերը: Հայտնաբերված է գլիկոգենի պարունակության իջեցում երկրորդ, մասնավորապես երրորդ տարածքում ապրող մարդկանց վահանագեղձերում:

A. G. GHAZARIAN

**CONTENT OF GLYCOGEN IN THE THYROID GLANDS IN
INHABITANTS OF THREE AREALS OF THE ARMENIAN SSR**

The data about the glycogen content in the thyroid glands of the inhabitants of three different areals of the Armenian SSR are brought in the article. It is shown that this content is different in different areals, and in the second and especially in the third areal it is significantly lowered

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Կազարյան Ա. Գ. Զ. էքսպեր. և կլին. մեդ. ԱՊՀ Արմ. ՍՍՀ, 1979, 2, թ. 115.
2. Կազարյան Ա. Գ. ԴաՄ յե, 1979, 3, թ. 113.
3. Կազարյան Ա. Գ. ԴաՄ յե, 1980, 3, թ. 328.
4. Նիկով Ս. Շ. Վ կն.: ՓրոբլեմաՒ բիոլոգիչեսկոգո ցնաչենիա ճեփիցիտա իոժա Վ բիոսփերե (թր. ինստիտուտա կրաեոյա թաթոլոգիյա), տ. 24. Ալմա-Աթա, 1972, թ. 126.
5. Տրեսնիցեա Յ. Գ. Նեկոտորե վոփրոս րաչեբոյա ճեոնտոլոգիյա Վ էնժոկրինոլոգիյա, 1982, 6, թ. 54.
6. Դալանով Յ. Յ., Յիլցեր Մ. Է., իոնիսյան Յ. Ս. և ճր. Ակտուալնե թրոբլեմա էնժեմիչեսկոգո Յոբա, 1983, 3, թ. 82.
7. Տաբաժաժ Ա. Լ. Փրոբլեմա ճիստիմիչեսկոգո ինսլեժոաոանիա ճլիկոգենա յորմալնոյ ներաոյա սիստեմա. Մ., 1949.
8. Տարիմանյան Շ. Շ. Յոբ Վ Արմենիյա. Երեաո, 1964.
9. Biedl A. Յնտրեննյա սեկրեցիյա, տ. I, ՏՍԵ., 1914.

ՍԴԿ 616.342:615.834+616.45:615.834

Դ. Շ. ՄԱԼԵՐՅԱՆ, Մ. ի. ԱԳԱԴՅԱՆՈՎ, Շ. Գ. ՓԱՓԱՅԱՆ

**ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ
И ПРОНИЦАЕМОСТИ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЫСОТНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ
ФАКТОРОВ КУРОРТА ДЖЕРМУК**

Под влиянием бальнеологических и курортнологических факторов курорта Джермук у больных язвенной болезнью 12-перстной кишки происходит активация глюкокортикоидной функции коры надпочечников и нормализация проницаемости мембран эритроцитов.