

УДК 616.441 (479.25)

А. Г. КАЗАРЯН

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У
ЖИТЕЛЕЙ ТРЕХ РАЗЛИЧНЫХ АРЕАЛОВ АРМЯНСКОЙ ССР

Приведены данные по изучению линейных размеров щитовидной железы у лиц, проживающих в трех различных ареалах Армянской ССР. Выявлены наиболее выраженные различия в размерах щитовидной железы у жителей третьего ареала республики.

В настоящее время значительное внимание уделяется вопросам медицинской и экологической географии, связи между географической средой и патологиями, развивающимися в том или ином ареале [1, 3, 4, 6, 7, 8].

Относительно особенностей развития щитовидной железы, специфики изменений ее размеров в процессе формирования человеческого организма существует много разногласий [2, 5, 8]. В Армянской ССР подобных наблюдений не проводилось.

Настоящее исследование преследует цель выяснить некоторые предпосылки, способствующие неодинаковому росту щитовидной железы (различия в величине этого органа) в постнатальном развитии у коренных жителей трех географических ареалов республики (низменный, предгорный и горный). Обсуждаются результаты выявленных особенностей развития боковых долей щитовидной железы. Обследовано 4269 щитовидных желез, изъятых из трупов (начиная от новорожденных до 90-летнего возраста). Полученные результаты обработаны методом вариационной статистики и отражены в табл. 1, 2, 3.

Для выведения темпа месячного роста (ТМР) производили сопоставление параметров некоторых возрастных групп. Согласно полученным результатам, в первом ареале (табл. 1) у новорожденных высота правой боковой доли составляет в среднем $15,00 \pm 0,20$, ширина— $8,50 \pm 0,14$, передне-задний размер— $7,00 \pm 0,12$ мм. У годовалых ТМР указанных параметров соответственно составляет 0,505, 0,005, 0,110 мм; от 2 до 5 лет—0,008, 0,025, 0,035 мм; от 6 до 10 лет—0,137, 0,142, 0,133 мм; от 11 до 15 лет—0,212, 0,07, 0,025 мм; от 16 до 20 лет—0,103, 0,078, 0,078 мм. В возрасте от 21 до 80 лет отмечается некоторое замедление роста железы, размеры которой, начиная с 60-летнего возраста, уменьшаются. В результате этого у лиц в 81 год и выше изученные парамет-

Таблица 1

Средние размеры боковых долей щитовидной железы по возрасту у жителей
первого ареала в мм

Возрастная группа	Количество	Правая боковая доля			Левая боковая доля		
		высота	ширина	передне-задний диаметр	высота	ширина	передне-задний диаметр
M±m							
Новорожденные	36	15,00±0,20	8,50±0,14	7,00±0,12	15,00±0,19	8,50±0,18	7,00±0,19
1—4 мес.	60	17,10±0,11	8,1 ±0,13	8,2 ±0,11	16,3 ±0,15	8,6 ±0,15	7,1 ±0,07
5—8 "	59	20,10±0,14	8,0 ±0,08	8,1 ±0,04	19,7 ±0,17	8,1 ±0,08	7,0 ±0,05
9 мес.—1 г.	56	21,10±0,21	9,10±0,09	8,30±0,12	20,80±0,21	9,00±0,09	7,20±0,14
2—5 лет	65	25,10±0,34	10,20±0,24	10,00±0,25	25,10±0,32	9,70±0,27	10,50±0,20
6—10 "	50	33,30±0,70	18,70±0,32	18,00±0,30	32,70±0,68	18,80±0,30	18,90±0,29
11—15 "	72	46,00±0,46	20,90±0,21	19,50±0,15	46,70±0,52	19,10±0,10	19,80±0,14
16—20 "	157	52,90±0,15	25,60±0,10	24,00±0,08	52,00±0,16	23,70±0,08	23,50±0,14
21—25 "	190	52,1 ±0,18	25,8 ±0,10	24,3 ±0,09	52,2 ±0,16	23,0 ±0,10	23,8 ±0,10
26—30 "	199	52,00±0,16	25,00±0,12	24,4 ±0,10	52,1 ±0,16	24,4 ±0,12	23,2 ±0,10
31—35 "	213	52,00±0,15	25,00±0,11	24,1 ±0,10	52,5 ±0,15	24,1 ±0,13	23,7 ±0,10
36—40 "	246	53,9 ±0,14	25,4 ±0,10	25,5 ±0,08	54,0 ±0,14	25,3 ±0,11	24,2 ±0,09
41—45 "	350	53,0 ±0,13	26,4 ±0,09	25,5 ±0,09	54,0 ±0,13	25,5 ±0,08	25,2 ±0,07
46—50 "	405	52,2 ±0,09	24,3 ±0,06	24,6 ±0,05	52,1 ±0,09	23,3 ±0,05	23,4 ±0,05
51—60 "	435	51,00±0,11	22,00±0,06	23,7 ±0,05	51,2 ±0,10	21,3 ±0,07	22,7 ±0,01
61—70 "	362	51,4 ±0,11	20,2 ±0,07	22,00±0,07	51,6 ±0,08	17,00±0,08	21,8 ±0,06
71—80 "	153	47,4 ±0,16	18,1 ±0,14	18,3 ±0,13	47,00±0,14	16,8 ±0,14	17,9 ±0,13
81—90 "	44	47,00±0,34	18,10±0,29	15,10±0,28	46,20±0,33	16,20±0,21	16,10±0,25
В среднем с 16 лет и выше		52,12±0,046	23,71±0,038	23,68±0,041	52,24±0,045	23,03±0,033	23,07±0,043
Среднемесячный прирост		0,0479±0,0004	0,0218±0,00015	0,0217±0,00014	0,0480±0,0004	0,0212±0,0001	0,0211±0,00015

Средние размеры боковых долей щитовидной железы по возрасту у жителей
второго ареала в мм

Возрастная группа	Количество	Правая боковая доля			Левая боковая доля		
		высота	ширина	передне-задний диаметр	высота	ширина	передне-задний диаметр
		M±m					
Новорожденные	15	16,60±0,47	8,65±0,24	6,97±0,30	15,40±0,31	8,41±0,47	7,09±0,31
1—4 мес.	21	17,1 ±0,35	8,00±0,40	8,05±0,35	16,60±0,40	8,60±0,40	8,24±0,36
5—8 "	18	20,30±0,53	7,80±0,33	8,30±0,40	20,1 ±0,40	8,66±0,41	8,12±0,33
9 мес.—1 г.	24	22,15±0,38	9,19±0,34	8,40±0,33	24,40±0,34	8,56±0,33	8,15±0,35
2—5 лет	21	25,10±0,53	10,3 ±0,35	10,52±0,36	25,00±0,40	9,62±0,29	9,42±0,36
6—10 "	21	31,24±0,58	17,10±0,37	16,41±0,41	31,32±0,71	17,22±0,37	18,32±0,32
11—15 "	23	43,43±0,46	22,55±0,58	20,35±0,46	43,82±0,45	20,43±0,51	21,97±0,62
16—20 "	28	50,50±0,61	24,50±0,34	24,70±0,37	49,50±0,52	23,37±0,29	25,50±0,47
21—25 "	58	52,60±0,46	23,68±0,26	23,93±0,26	52,90±0,40	23,00±0,32	25,61±0,29
26—30 "	54	52,10±0,41	26,72±0,31	24,80±0,31	55,57±0,42	24,90±0,31	25,10±0,35
31—35 "	58	56,90±0,41	25,64±0,23	26,15±0,26	59,30±0,34	23,57±0,21	26,80±0,26
36—40 "	82	52,60±0,29	25,87±0,21	26,04±0,20	53,90±0,30	24,57±0,20	26,70±0,23
41—45 "	112	55,32±0,28	24,60±0,21	26,70±0,23	55,30±0,28	26,00±0,21	26,95±0,21
46—50 "	115	55,80±0,28	26,26±0,19	25,52±0,17	53,00±0,25	25,10±0,21	24,34±0,19
51—60 "	103	52,50±0,23	26,30±0,19	24,37±0,21	51,30±0,30	24,30±0,19	23,9 ±0,19
61—70 "	84	50,42±0,35	24,54±0,22	23,53±0,23	51,16±0,91	23,80±0,19	23,00±0,23
71—80 "	29	46,50±0,71	22,82±0,47	20,65±0,42	46,51±0,61	20,23±0,52	21,40±0,47
81—90 "	11	48,22±1,34	22,80±0,92	17,99±0,51	48,20±1,12	20,52±0,92	19,10±0,85
В среднем с 16 лет и выше		53,23±0,128	24,76±0,09	24,59±0,105	53,29±0,14	24,14±0,112	24,65±0,09
		P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001	P<0,001
Среднемесячный прирост		0,0489±0,00059	0,0227±0,00031	0,0226±0,00004	0,0489±0,00007	0,0222±0,0002	0,0226±0,00004

Таблица 3

Средние размеры боковых долей щитовидной железы по возрасту у жителей
третьего ареала в мм

Возрастная группа	Количество	Правая боковая доля			Левая боковая доля		
		высота	ширина	передне-задний диаметр	высота	ширина	передне-задний диаметр
		M ± m					
Новорожденные	8	18,10±0,65	10,00±0,78	9,90±0,78	17,30±0,66	9,20±0,78	8,30±0,90
1—4 мес.	7	18,2 ±0,61	10,2 ±0,77	8,9 ±0,78	17,9 ±0,46	9,6 ±0,61	8,4 ±0,77
5—8 "	6	20,4 ±1,25	10,3 ±0,87	9,4 ±1,06	21,8 ±1,06	10,1 ±0,87	8,3 ±0,88
9 мес.—1 г.	6	21,3 ±1,06	10,2 ±0,86	10,5 ±0,71	21,7 ±1,61	10,2 ±1,07	9,1 ±0,87
2—5 лет	9	25,1 ±1,18	12,3 ±0,83	12,00±0,59	26,2 ±1,04	10,8 ±0,66	11,5 ±0,83
6—10 "	8	30,3 ±1,69	16,7 ±0,65	16,00±0,64	29,9 ±1,44	16,8 ±0,64	15,8 ±0,66
11—15 "	10	45,6 ±1,62	22,1 ±0,87	20,9 ±0,86	46,2 ±1,73	20,9 ±0,87	21,2 ±0,65
16—20 "	9	52,2 ±1,30	26,1 ±0,72	24,00±0,71	52,00±1,20	25,7 ±0,83	27,5 ±0,75
21—25 "	12	53,8 ±1,02	27,00±0,58	25,9 ±0,87	54,2 ±1,03	27,00±0,57	25,00±0,88
26—30 "	9	54,1 ±1,31	27,00±1,07	25,9 ±0,83	55,00±1,18	25,7 ±0,95	27,3 ±0,79
31—35 "	9	54,0 ±1,43	27,8 ±0,94	26,1 ±0,82	56,8 ±1,18	25,00±0,93	29,1 ±1,17
36—40 "	11	54,9 ±1,22	29,00±1,01	27,8 ±1,00	54,1 ±1,32	27,8 ±1,00	28,00±1,01
41—45 "	10	54,9 ±1,95	29,00±1,40	29,8 ±1,30	55,7 ±1,73	27,8 ±1,43	29,5 ±1,29
46—50 "	12	55,2 ±1,80	29,00±0,95	28,5 ±0,94	56,00±1,44	27,00±0,74	27,00±0,47
51—60 "	11	54,8 ±1,01	29,2 ±0,60	26,4 ±0,81	55,00±1,72	26,00±0,80	24,4 ±0,91
61—70 "	8	54,2 ±1,81	25,7 ±0,91	25,5 ±1,29	54,00±1,82	26,8 ±1,92	24,9 ±1,53
71—80 "	8	53,7 ±1,57	21,1 ±1,57	21,9 ±0,92	53,1 ±1,41	21,8 ±0,92	20,3 ±0,97
81—90 лет и выше	7	51,00±1,38	21,20±1,53	22,50±1,18	52,00±1,96	22,90±1,18	20,00±1,07
В среднем с 16 лет и выше		54,12±0,35 P<0,02	25,85±0,28 P<0,001	26,06±0,27 P<0,001	54,89±0,38 P<0,001	25,11±0,29 P<0,01	25,96±0,28 P<0,01
Среднемесячный прирост составляет		0,0497±0,0017	0,0238±0,0007	0,0239±0,0005	0,0503±0,0015	0,0231±0,0006	0,0238±0,0006

ры оказываются укороченными (табл. 1) и составляют соответственно $47,00 \pm 0,34$, $18,10 \pm 0,29$ и $15,10 \pm 0,28$ мм.

Линейные размеры левой боковой доли в вышеприведенной очередности у новорожденных соответственно составляют $15,00 \pm 0,19$, $8,50 \pm 0,18$, $7,00 \pm 0,19$ мм. У годовалых ТМР изученных параметров соответственно равен 0,48, 0,041, 0,017 мм; от 2 до 5 лет—0,089, 0,058, 0,07 мм; от 6 до 10 лет—0,13, 0,15, 0,14 мм; от 11 до 15 лет—0,233, 0,005, 0,015 мм; от 16 до 20 лет—0,09, 0,066, 0,063 мм; в последующем (с возрастом), как в случае правой боковой доли, в возрасте 21—80 лет отмечалось замедление роста левой боковой доли железы. При этом ТМР составлял соответственно для высоты верхней боковой доли 0,0069, ширины—0,006, передне-заднего размера—0,063 мм. У лиц в 81 год и выше, как и в случае правой боковой доли, отмечается уменьшение размеров. Начиная с 81-летнего возраста и выше, исследованные параметры составляли соответственно $46,20 \pm 0,33$, $16,20 \pm 0,21$ и $16,10 \pm 0,25$ мм.

Во втором ареале (табл. 2) изученные параметры правой боковой доли щитовидной железы составляют соответственно у новорожденных $16,60 \pm 0,47$, $8,65 \pm 0,24$ и $6,97 \pm 0,3$ мм. У годовалых ТМР в отношении исследованных показателей равен 0,5, 0,063, 0,119 мм; от 2 до 5 лет—0,062, 0,016, 0,043 мм; от 6 до 10 лет—0,123, 0,128, 0,123 мм; от 11 до 15 лет—0,203, 0,091, 0,066 мм; от 16 до 20 лет—0,117, 0,032, 0,072 мм; далее у лиц от 21 до 80 лет, начиная с 21-летнего возраста до 40—50 лет, увеличение размеров правой доли железы сравнительно замедляется и ТМР составляет соответственно 0,0148, 0,0048, 0,0059 мм, а затем с возрастом, как и в предыдущих случаях, отмечается уменьшение размеров железы, начиная с 81-летнего возраста высота левой боковой доли составляет $48,22 \pm 1,34$, ширина— $22,80 \pm 0,92$ и передне-задний размер— $17,99 \pm 0,51$ мм. Во втором ареале для левой боковой доли изученные величины составляют у новорожденных $15,40 \pm 0,31$, $8,41 \pm 0,47$, и $7,09 \pm 0,31$ мм. У годовалых ТМР в отношении высоты, ширины и передне-заднего размера составляет соответственно 0,750, 0,013 и 0,089 мм; от 2 до 5 лет—0,019, 0,012 и 0,026 мм, от 6 до 10 лет—0,153, 0,127 и 0,148 мм; от 11 до 15 лет—0,28, 0,053, 0,061 мм; от 16 до 20 лет—0,095, 0,048, 0,065 мм. Далее, как и для правой боковой доли, начиная с 21-летнего возраста до 41—50 лет, отмечается медленное увеличение размеров левой боковой доли; при этом ТМР изученных размеров составляет соответственно 0,0193, 0,0087 и 0,0048 мм; с возрастом же обнаруживается обратное развитие высоты, ширины и передне-заднего размера данной доли, что составляет соответственно $48,20 \pm 1,12$, $20,52 \pm 0,92$ и $19,10 \pm 0,85$ мм.

В третьем ареале (табл. 3) исследованные величины правой боковой доли составляли у новорожденных $18,10 \pm 0,65$, $10,00 \pm 0,78$ и $9,90 \pm 0,78$ мм. У годовалых ТМР в отношении высоты, ширины и передне-заднего размера составлял соответственно 0,233, 0,017 и 0,05 мм; от 2 до 5 лет—0,089, 0,04 и 0,023 мм; от 6 до 10 лет—0,089, 0,073 и 0,063 мм; от

11 до 15 лет—0,260, 0,09 и 0,081 мм; от 16 до 20 лет—0,166, 0,066 и 0,066 мм. В третьем ареале исследованные величины для левой боковой доли составляют соответственно у новорожденных $17,30 \pm 0,66$, $9,20 \pm 0,78$ и $8,30 \pm 0,9$ мм. У годовалых ТМР в отношении высоты, ширины и передне-заднего размера левой боковой доли составляет соответственно 0,083, 0,03 и 0,07 мм; от 2 до 5 лет—0,089, 0,013, 0,033 мм; от 6 до 10 лет—0,061, 0,066 и 0,071 мм; от 11 до 15 лет—0,271, 0,069, 0,09 мм; от 16 до 20 лет—0,091, 0,069 и 0,15 мм. Далее, как правые, так и левые доли щитовидных желез, извлеченные из трупов людей в возрасте от 21 года до 41—50 лет, демонстрировали тенденцию к почти равномерному, но медленному увеличению высоты, ширины и передне-заднего размера. ТМР для правой боковой доли соответственно составлял 0,009, 0,096 и 0,0143 мм; для левой—0,0123, 0,007 и 0,0066 мм. С возрастом отмечается сокращение размеров железы, которые в возрасте от 81 года и выше составляют соответственно: для правой доли— $51,00 \pm 1,38$, $21,20 \pm 1,53$ и $22,50 \pm 1,18$ мм; для левой— $52,00 \pm 1,96$, $22,90 \pm 1,18$ и $20,00 \pm 1,07$ мм.

При сравнении данных, приведенных в табл. 1, 2, 3, видно, что во всех ареалах темпы роста железы обнаруживаются только до 50-летнего возраста с наибольшим проявлением в третьем ареале. Примечательно уменьшение размеров щитовидной железы от 21 до 80 лет, начиная с 61-летнего возраста, что оказывается менее выраженным в третьем ареале. Так, если в первом ареале в возрасте от 81 года и выше средние размеры правой боковой доли составляют соответственно $47,00 \pm 0,34$, $18,10 \pm 0,29$, $15,10 \pm 0,28$ мм; левой— $46,20 \pm 0,33$, $16,20 \pm 0,21$, $16,10 \pm 0,25$ мм, то во втором ареале эти величины равны в правой доле $48,22 \pm 1,34$, $22,80 \pm 0,92$, $17,99 \pm 0,51$ мм, а в левой— $48,20 \pm 1,12$, $20,52 \pm 0,92$, $19,10 \pm 0,85$ мм; в третьем же ареале они составляют в правой доле $51,00 \pm 1,38$, $21,20 \pm 1,53$, $22,50 \pm 1,18$ мм, а в левой— $52,00 \pm 1,96$, $22,90 \pm 1,18$, $20,00 \pm 1,07$ мм.

В целом ТМР для высоты, ширины и передне-заднего размера по изученным ареалам представляется следующим образом: в первом ареале для правой боковой доли составляет соответственно $0,0479 \pm 0,0004$, $0,0218 \pm 0,00015$, $0,0217 \pm 0,00014$ мм; для левой— $0,0480 \pm 0,0004$, $0,0212 \pm 0,0001$, $0,0211 \pm 0,00015$ мм; во втором ареале для правой боковой доли— $0,0489 \pm 0,00059$, $0,0227 \pm 0,00031$, $0,0226 \pm 0,00004$ мм; для левой— $0,0489 \pm 0,00007$, $0,0222 \pm 0,0002$, $0,0226 \pm 0,0004$ мм; в третьем ареале для правой боковой доли— $0,0497 \pm 0,0017$, $0,0238 \pm 0,0007$, $0,0239 \pm 0,0005$ мм; для левой— $0,0503 \pm 0,0015$, $0,0231 \pm 0,0006$, $0,0238 \pm 0,0006$ мм.

Исходя из приведенных данных, можно заключить об увеличенных размерах щитовидной железы у жителей всех трех ареалов, особенно третьего. Так, начиная с 16-летнего возраста и выше, высота правой боковой доли составляет для жителей первого ареала $52,12 \pm 0,046$, второго— $53,23 \pm 0,128$ ($P < 0,001$), третьего ареала— $54,12 \pm 0,35$ мм ($P < 0,02$); ширина правой боковой доли у жителей первого ареала— $23,71 \pm 0,038$; второго— $24,76 \pm 0,09$ ($P < 0,001$) и третьего ареала— $25,85 \pm$

0,28 мм ($P < 0,001$); передне-задний диаметр в той же очередности составлял соответственно $23,68 \pm 0,041$, $24,59 \pm 0,105$ ($P < 0,001$), $26,06 \pm 0,27$ мм ($P < 0,001$). Высота левой боксвой доли в первом ареале составляет $52,24 \pm 0,045$, во втором— $53,29 \pm 0,14$ ($P < 0,001$), в третьем ареале— $54,89 \pm 0,38$ мм ($P < 0,001$); ширина левой боковой доли соответственно $23,03 \pm 0,033$, $24,14 \pm 0,112$ ($P < 0,001$), $25,11 \pm 0,29$ мм ($P < 0,01$), а передне-задний размер левой боковой доли $23,07 \pm 0,043$, $24,65 \pm 0,09$ ($P < 0,001$), $25,96 \pm 0,28$ ($P < 0,01$).

Полученные результаты представляют не только теоретический интерес, но имеют практическое значение для понимания частных вопросов морфологии и клиники эндокринных заболеваний.

Кафедра нормальной анатомии
Ереванского медицинского института

Поступила 19/1 1978 г.

Հ. Գ. ՂԱԶԱՐՅԱՆ

ՎԱՀԱՆԱԳԵՂՁԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ-Ի ԵՐԵՔ ՏԱՐԲԵՐ ԱՐԵԱԼՆԵՐԻ ԲՆԱԿԻՉՆԵՐԻ ՄՈՏ

Հայկական ՍՍՀ-ի երեք արեալներում մշտապես բնակվող տարբեր հասակի (նորածնից մինչև 90 տարեկան և բարձր տարիքի մարդկանց) 4269 դիակներից վերցրած վահանագեղձերի ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ այդ չափերը ընդհանրապես բարձր են էնդեմիկ խալիպից ազատ վայրերի չափերի հետ համեմատած, ավելի արտահայտված է բարձրադիր արեալներում բնակվող մարդկանց մոտ, և ինչ-որ զուգահեռականություն է նկատվել բնակավայրի (արեալի) բարձրության և վահանագեղձի չափերի միջև:

H. G. GHAZARIAN

ON PECULIARITIES OF THYROID GLAND IN INHABITANTS OF THREE DIFFERENT AREALS OF THE ARMENIAN SSR

The author has studied the sizes of thyroid gland in inhabitants of three different areals of the Arm. SSR. There have been revealed strongly marked differences in the size of thyroid glands in inhabitants of the third areal.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Айнгорн Н. М. Автореферат канд. дисс. Л., 1964.
2. Валькер Ф. И. Развитие органов у человека после рождения. М., 1959.
3. Николаев О. В. Эндемический зоб. М., 1955.
4. Пузик В. Н. Возрастная морфология желез внутренней секреции. М., 1951.

5. Сиповский П. В. Материалы к изучению географической патологии СССР. Патоморфология щитовидной железы эндемической по зубу местности предгорья Памира. Л., 1946.
6. Шинкерман Н. М. Сб. научных работ Черновицкого мед. ин-та, вып. XI. Эндемический зуб и борьба с ним. Черновцы, 1960. стр. 11.
7. Штефко В. Г. Материалы по физиологическому развитию детей и подростков. М., 1925.
8. Aschoff L. В кн.: Современные проблемы патологии. М.—Л., 1932, стр. 46.