

### 3.1. Состояние тиреоидной системы детей и подростков, эвакуированных из г. Припять.

Детское население г. Припять на момент аварии составляло 11400 чел. По данным, представленным отделом дозиметрии НЦРМ, дозовые нагрузки на щитовидную железу припятских детей распределились следующим образом:

- до 2 Гр. - 95,7 %;
- 2 - 5 Гр. - 2,7 %;
- более 5 Гр. - 1,6 %.

Таким образом, 480 припятских детей получили дозы облучения щитовидной железы более 2 Гр., в т.ч. 180 - более 5 Гр.

В течение 1986-1989 гг. в эндокринологической клинике НЦРМ было обследовано 806 детей, эвакуированных из г. Припять.

Возрастное распределение обследованных детей (возраст на момент аварии) было следующим:

- 0-3 года - 133;
- 4-6 лет - 158;
- 7-11 лет - 256;
- > 11 лет - 259.

Динамика содержания общего тироксина в крови детей, эвакуированных из г. Припять, которая повторяет описанные выше закономерности представлена на рис. 3.2.

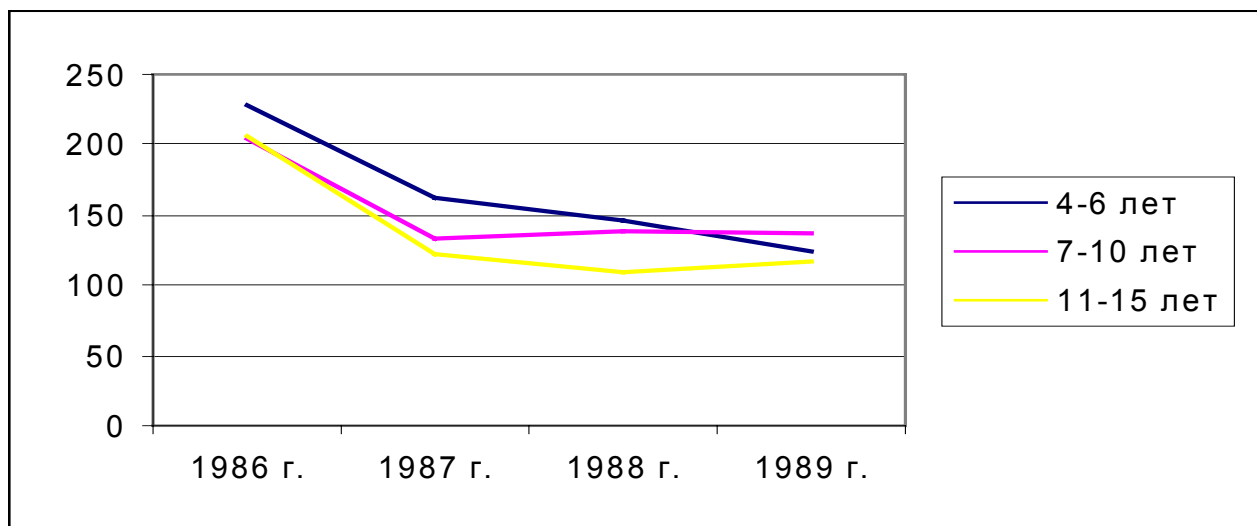


Рис. 3.2. Динамика содержания общего тироксина (нмоль/л) в крови детей, эвакуированных из г. Припять (1986-1989 г.г.).

Как видно из представленного рисунка, в течение третьего года после аварии снизились средние показатели гипертироксинемии во всех возрастных группах.

У детей младшей и средней возрастных групп средний уровень тироксинемии был несколько выше, частота гипертироксинемии преобладала над частотой гипотироксинемии. У детей старшего возраста гипер- и

гипотироксинемия наблюдались с одинаковой частотой – 10 % в 1988 г. и соответственно 6,5 % и 8,7 % в 1989 г.

Динамика изменений содержания тиреотропина в крови припятских детей также носила волнообразный характер, средние ее величины были в пределах нормальных, лишь к концу второго года наблюдения несколько чаще отмечалась гипертиреотропинемия.

Характерной особенностью при пальпации щитовидной железы детей, эвакуированных из Припяти в тот период, являлась плотная консистенция и неоднородность структуры. По данным определения объема щитовидной железы ультразвуковым методом, гиперплазия II ст. наблюдалась у 29,7 % обследованных, эутиреоидный зоб II -III ст. - у 1,3 % детей. Среди обследованных подростков (253 чел.) отмечено значительное различие частоты гиперплазии щитовидной железы у юношей и девушек, что в общем характерно для пубертатного периода (табл. 3.7.).

Таблица 3.7.

Частота ювенильного увеличения щитовидной железы у подростков, эвакуированных из г. Припять.

Возраст	Пол	Колич.	Размеры ЩЖ (%)			
			0	I ст.	II ст.	III ст.
13-16 лет	м.	137	67	21	9	3
12-15 лет	ж.	136	52	18	23	1

Средний объем щитовидной железы по данным УЗИ у юношей равнялся  $6,15 \pm 2,8$  куб. см, у девушек -  $7,89 \pm 2,86$  куб. см., т.е. не превышал соответствующие для пола и возраста нормативы. Наиболее частыми структурными изменениями были явления умеренного фиброза щитовидной железы.

У подростков, эвакуированных из г. Припять, была сопоставлена степень гиперплазии щитовидной железы с гормональными показателями тиреоидной функции (табл. 3.8.).

Таблица 3.8.

Содержание тиреотропина (ТТГ), общего трийодтиронина (Т3) и общего тироксина (Т4) в крови подростков, эвакуированных из г. Припять, с различной степенью гиперплазии щитовидной железы (ГЩЗ).

Группы обследованных	N	ТТГ мЕд/л M ± m	Т3 нмоль/л M ± m	Т4 нмоль/л M ± m
Юноши: без ГЩЗ	35	1,70 ± 0,13	2,80 ± 0,20	120,0 ± 3,5
ГЩЗ I степени	18	1,19 ± 0,18	2,83 ± 0,10	126,9 ± 1,5
ГЩЗ II степени	27	2,64 ± 0,19	3,37 ± 0,44	132,3 ± 6,6
P		< 0,001	> 0,05	> 0,05
Диф.эутир.зоб II-III ст.	11	2,85 ± 0,11	2,10 ± 0,15	115,2 ± 10,3
P		< 0,001	< 0,01	> 0,05
Девушки: без ГЩЗ	50	1,50 ± 0,09	2,90 ± 0,21	125,1 ± 1,8
ГЩЗ I степени	15	1,23 ± 0,17	2,82 ± 0,36	188,2 ± 6,9
P				< 0,001
ГЩЗ II степени	22	1,10 ± 0,13	2,10 ± 0,21	181,5 ± 6,2
P		< 0,05	< 0,01	< 0,001
Диф. эутир. зоб II-III ст.	12	3,47 ± 0,43	1,70 ± 0,31	198,0 ± 10,7
P		< 0,001	< 0,01	< 0,001

Примечание: P - достоверность различия с группой без гиперплазии ЩЖ.

Обнаружены изменения, отличающиеся у юношей и девушек-подростков. Так, у юношей-подростков увеличение щитовидной железы 2-3 степени сопровождалось достоверно более высоким уровнем тиреотропина крови, а при диффузном зобе 3 степени - и более низким содержанием трийодтиронина. Подобное сочетание дает нам право отнести этих подростков к группе риска по гипотиреозу.

У девушек-подростков при диффузном зобе 2-3 степени повышенный средний уровень тиреотропина крови с низким содержанием трийодтиронина свидетельствовал о наличии "лабораторного" гипотиреоза, а повышенный при этом уровень биологически неактивного и нетрансформировавшегося в трийодтиронин общего тироксина можно трактовать как дополнительный фактор риска аутоиммунного тиреоидита.

При анализе результатов иммунологических исследований 1988 и 1989 гг. отмечено, что абсолютное содержание Т-лимфоцитов в крови припятских детей в 1989 г. снизилось при сравнении с 1988 г. с  $0,95 \pm 0,06 \times 10^{-9}/л$  до  $0,79 \pm 0,06 \times 10^{-9}/л$  ( $P < 0,05$ ). В субпопуляционном составе Т-хелперы составили  $20,12 \pm 2,00$  %, Т-супрессоры -  $19,59 \pm 2,09$  %, коэффициент X/C указывал на преобладание Т-хелперной популяции.

Содержание иммуноглобулинов в сыворотке крови детей существенно не менялось (табл. 3.9.).

Таблица 3.9.

Содержание иммуноглобулинов в сыворотке крови детей, эвакуированных из г. Припять.

Период наблюдения	Иммуноглобулины (г/л)		
	IgG	IgA	IgM
1988 г.	$13,5 \pm 0,88$	$1,02 \pm 0,85$	$0,96 \pm 0,06$
1989 г.	$11,2 \pm 0,69$	$1,11 \pm 0,06$	$0,90 \pm 0,05$