

### 3.3. Результаты «пилотных» исследований тиреоидной системы взрослых лиц.

#### Заболеваемость и структура тиреоидной патологии у различных групп взрослого населения, подвергшегося воздействию ионизирующего излучения.

В отличие от детей и подростков, у взрослого населения контролируемых областей отмечено увеличение частоты впервые выявленных заболеваний щитовидной железы, в основном за счет не узловых и узловых форм зоба. Так, по данным отчетов здравоохранения, заболеваемость зобом III - IV ст. в 1988 г. была по Житомирской области 52,6 на 100 тыс. населения, по Киевской - 23,2, по Черниговской - 23,0. Средний показатель по Украине равнялся 13,9, а по контрольной Полтавской области - лишь 6,4 на 100 тыс. населения (рис. 3.12.).

Узловой зоб в 1988 г. был выявлен у 25,7 на 100 тыс. жителей Житомирской области, у 12,6 - Киевской и у 7,8 - Черниговской. В Полтавской области этот показатель составил 5,0 на 100 тыс., по Украине в целом - 6,7. По другим формам тиреоидной патологии различия были менее существенными (табл. 3.16., рис. 3.12.).

Рис. 3.12.

Тиреоидная заболеваемость в различных областях Украины (1988 г.)

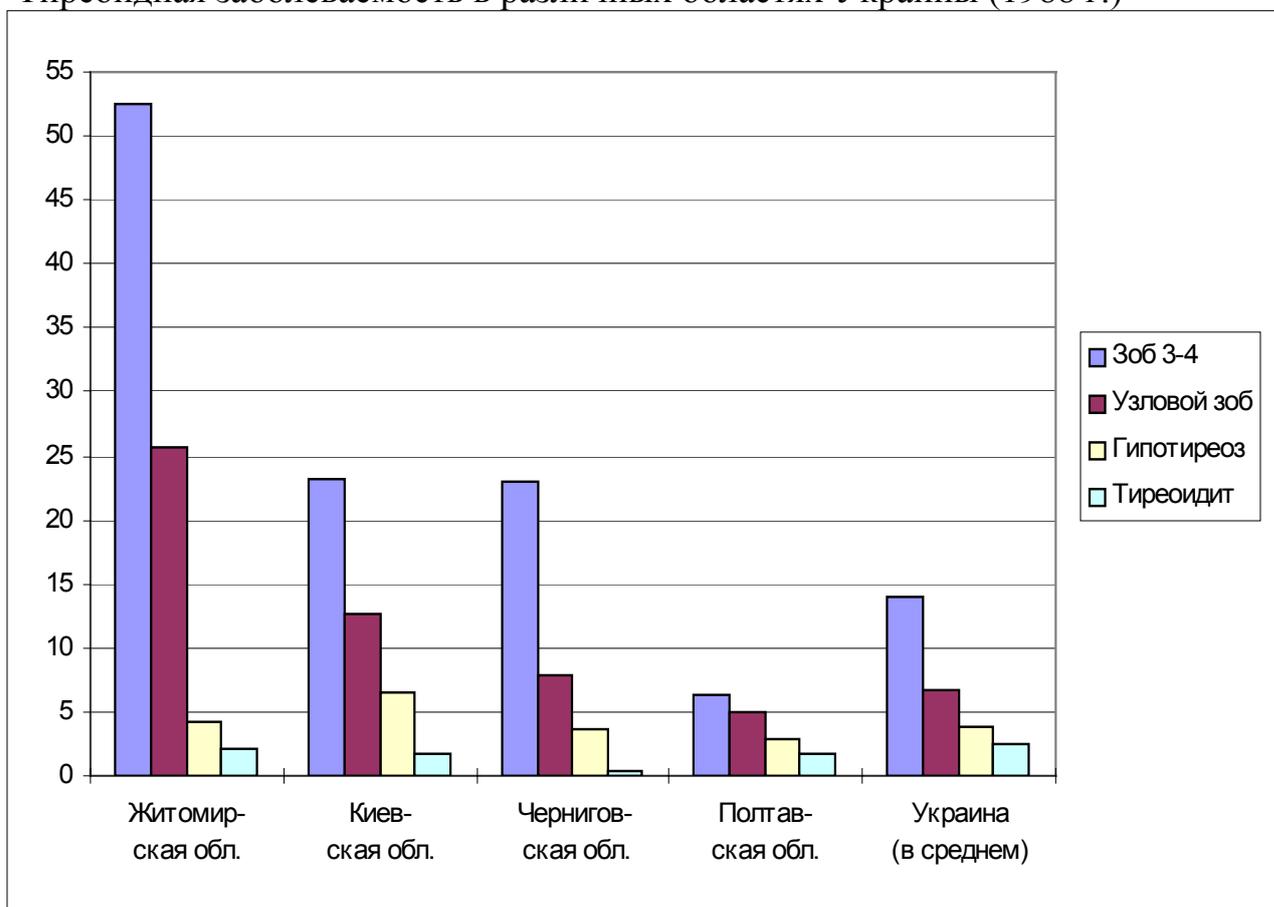


Таблица 3.16. Тиреоидная заболеваемость в загрязненных областях Украины ( данные отчетов здравоохранения за 1988 г.)

| Эндокринных заболеваний на 100 тыс. населения | Житомирская обл. | Киев. обл. | Чернигов. обл. | Полтав. обл. | Украина |
|---|------------------|------------|----------------|--------------|---------|
| Всего   | 462,5            | 398,4      | 530,3          | 273,2        | 486,7   |
| в т.ч. ЩЖ                                     | 102,7            | 66,4       | 48,2           | 31,9         | 42,6    |
| Тиреотоксикоз                                 | 16,7             | 20,1       | 11,9           | 15,0         | 14,7    |
| Эутир. зоб 3-4 ст.                            | 52,6             | 23,2       | 23,0           | 6,4          | 13,9    |
| Узловой зоб                                   | 25,7             | 12,6       | 7,8            | 5,0          | 6,7     |
| Спонтанный гипотиреоз                         | 4,3              | 6,6        | 3,6            | 2,8          | 3,8     |
| Послеоп. гипотиреоз                           | 1,2              | 2,1        | 1,5            | 1,0          | 1,1     |
| Хронический тиреоидит                         | 2,2              | 1,8        | 0,4            | 1,7          | 2,4     |

Как видно из таблицы, удельный вес тиреоидной патологии среди всех нарушений эндокринной системы и обмена веществ, был наиболее высоким в Житомирской и Киевской областях.

Несомненно, что на данном этапе изменения тиреоидной заболеваемости и ее структуры в контролируемых областях отражали улучшение качества диспансеризации, большее внимание к патологии щитовидной железы в контролируемых областях - выявлялись в основном бессимптомные эутиреоидные формы диффузного и эутиреоидного зоба. Существенного различия частоте заболеваний, по поводу которых пациенты самостоятельно обращаются к врачу - тиреотоксикоза, гипотиреоза, тиреоидитов, не отмечено.

Представлял интерес анализ структуры тиреоидной патологии среди различных категорий пострадавших, госпитализированных в эндокринологическое отделение клиники НЦРМ в течение 1987-1989 гг. (таблицы 3.17. – 3.20.).

Таблица 3.17.

Структура тиреоидной патологии среди работников ЧАЭС, госпитализированных в эндокринологическое отделение НЦРМ ( 1987-1989 гг.)

| Диагноз                  | 1987 г. |      | 1988 г. |      | 1989 г. |      |
|--------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                          | n       | %    | n       | %    | n       | %    |
| Тиреотоксикоз            | 3       | 9,0  | 6       | 21,0 | 3       | 9,0  |
| Эутиреоидный зоб III-IV  | 3       | 9,0  | 1       | 3,5  | 2       | 6,6  |
| Узловой зоб              | 5       | 15,0 | 7       | 24,5 | 15      | 40,5 |
| Гипотиреоз               | 5       | 15,0 | 1       | 3,5  | 1       | 2,2  |
| Тиреоидит                | 3       | 9,0  | 6       | 21,0 | 3       | 9,9  |
| Гиперплазия ЩЖ           | 9       | 17,0 | 5       | 17,5 | 3       | 9,9  |
| Состояние после операции | 5       | 15,0 | 3       | 10,5 | 3       | 9,9  |
| ВСЕГО:                   | 33      |      | 29      |      | 30      |      |

Таблица 3.18.

Структура тиреоидной патологии среди УЛПА на ЧАЭС, госпитализированных в эндокринологическое отделение НЦРМ (1987-1989 гг.)

| Диагноз                  | 1987 г. |      | 1988 г. |      | 1989 г. |      |
|--------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                          | n       | %    | n       | %    | n       | %    |
| Тиреотоксикоз            | 7       | 18,9 | 4       | 8,0  | 2       | 7,0  |
| Эутиреоидный зоб III-IV  | 4       | 10,8 | 12      | 24,0 | 8       | 28,0 |
| Узловой зоб              | 9       | 24,3 | 5       | 10,0 | 7       | 24,5 |
| Гипотиреоз               | 2       | 5,4  | 5       | 10,0 | 3       | 10,5 |
| Тиреоидит                | 2       | 5,4  | 5       | 10,0 | 6       | 21,0 |
| Гиперплазия ЩЖ           | 12      | 32,4 | 15      | 30,0 | 2       | 7,0  |
| Состояние после операции | 1       | 2,7  | 3       | 6,0  | 1       | 3,5  |
| ВСЕГО:                   | 37      |      | 49      |      | 29      |      |

Таблица 3.19.

Структура тиреоидной патологии среди лиц, эвакуированных из 30-км зоны ЧАЭС, госпитализированных в эндокринол. отд. НЦРМ (1987-1989 гг.)

| Диагноз                  | 1987 г. |      | 1988 г. |      | 1989 г. |      |
|--------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                          | n       | %    | n       | %    | n       | %    |
| Тиреотоксикоз            | 7       | 8,3  | 9       | 18,0 | 10      | 20,0 |
| Эутиреоидный зоб III-IV  | 20      | 23,6 | 13      | 26,0 | 9       | 18,0 |
| Узловой зоб              | 14      | 16,5 | 4       | 8,0  | 11      | 22,0 |
| Гипотиреоз               | 2       | 2,4  | 2       | 4,0  | 1       | 2,0  |
| Тиреоидит                | 9       | 9,4  | 7       | 14,0 | 8       | 16,0 |
| Гиперплазия ЩЖ           | 26      | 30,3 | 11      | 22,0 | 5       | 10,0 |
| Состояние после операции | 8       | 9,4  | 5       | 10,0 | 6       | 12,0 |
| ВСЕГО:                   | 85      |      | 51      |      | 50      |      |

Таблица 3.20.

Структура тиреоидной патологии среди жителей контролируемых территорий, госпитализированных в эндокринол. отделение НЦРМ (1987-1989 гг.)

| Диагноз                  | 1987 г. |      | 1988 г. |      | 1989 г. |      |
|--------------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
|                          | n       | %    | n       | %    | n       | %    |
| Тиреотоксикоз            | 17      | 8,5  | 50      | 18,5 | 34      | 14,7 |
| Эутиреоидный зоб III-IV  | 52      | 26,0 | 92      | 34,1 | 46      | 19,8 |
| Узловой зоб              | 50      | 25,0 | 67      | 24,1 | 78      | 33,6 |
| Гипотиреоз               | 14      | 7,0  | 10      | 3,7  | 6       | 2,6  |
| Тиреоидит                | 15      | 7,5  | 12      | 4,4  | 13      | 5,6  |
| Гиперплазия ЩЖ           | 37      | 18,5 | 16      | 6,0  | 12      | 5,2  |
| Состояние после операции | 16      | 8,0  | 22      | 8,2  | 43      | 18,5 |
| ВСЕГО:                   | 201     |      | 269     |      | 232     |      |

Как видно из представленных таблиц, анализ структуры патологии щитовидной железы среди госпитализированных, “ госпитальная заболеваемость ”, при некоторых различиях между группами также не дает оснований для предположения каких-либо закономерных сдвигов в течение 1987-1989 гг. Рост частоты и удельного веса гипотиреоза, также как и тиреоидитов, не отмечен.

### Результаты “ пилотных ” исследований взрослых лиц.

В течение 1986-1989 гг. на базе поликлиники и выездными бригадами обследована группа взрослых лиц - участников ЛПА на ЧАЭС, жителей контролируемых территорий, эвакуированных из 30-км зоны ЧАЭС, а также несанкционированно проживающих в зоне отчуждения.

В таблице 3.21. представлены данные исследования в 1987-1988 г. уровня тироксина крови у различных категорий взрослых лиц, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС.

Таблица 3.21.

Содержание тироксина в крови взрослых лиц, подвергшихся ионизирующему излучению вследствие аварии на ЧАЭС ( данные 1987-1988 гг.).

| Группы обследованных                | Показат. | Сроки обследования |              |             |
|-------------------------------------|----------|--------------------|--------------|-------------|
|                                     |          | I-VI 1987          | VII-XII 1987 | I-VI 1988   |
| Лица, перенесшие ОЛБ                | n        | 46                 | 43           | -           |
|                                     | M ± m    | 109,1 ± 5,6        | 98,8 ± 5,9   | -           |
|                                     | P        | < 0,02             | > 0,1        |             |
| Участники ЛПА на ЧАЭС               | n        | 264                | 209          | 217         |
|                                     | M ± m    | 98,5 ± 5,1         | 138,4 ± 5,8  | 127,7 ± 5,5 |
|                                     | P        | > 0,1              | < 0,001      | < 0,001     |
| Эвак. из 30-км Зоны Отчуждения ЧАЭС | n        | 120                | 315          | 200         |
|                                     | M ± m    | 97,3 ± 9,0         | 130,6 ± 4,0  | 116,5 ± 4,6 |
|                                     | P        | > 0,1              | < 0,001      | < 0,001     |
| Жители загрязненных территорий.     | n        | 93                 | 174          | 84          |
|                                     | M ± m    | 94,6 ± 3,5         | 142,3 ± 7,2  | 116,5 ± 11, |
|                                     | P        | > 0,1              | < 0,001      | < 0,05      |
| Самоселы 30-км Зоны Отчуждения ЧАЭС | n        |                    | 99           |             |
|                                     | M ± m    | -                  | 85,0 ± 4,7   | -           |
|                                     | P        |                    | > 0,1        |             |
| Контроль                            | M ± m    |                    | 91,3 ± 5,1   |             |

Примечание: P - достоверность различия с контролем.

Таким образом, у взрослых лиц характер изменения содержания в крови общего тироксина напоминает изменения, выявленные у детей и подростков. У лиц с относительно менее высокими дозами облучения щитовидной железы функциональная реакция со стороны тиреоидной системы была более выражена, чем у лиц, перенесших ОЛБ, либо длительно облучавшихся, проживая в зоне отчуждения ЧАЭС.

В группе лиц, принимавших участие в ликвидации последствий аварии, обследовано 499 человек, работавших в 30-км зоне в “ йодный период ” 1986 г. и 50, работавших в 30-км зоне в более поздние сроки. Обследовано также и 99 “ самоселов ” ( лиц, несанкционированно проживающих в зоне отчуждения ).

Первая группа была разделена на две подгруппы - с дозой общего облучения более 0,25 Гр. и менее 0,25 Гр.

Средние показатели содержания в крови пациентов различных групп тироксина, трийодтиронина и тиреотропина существенно не отличались. Содержание тироксина в крови у лиц, работавших в 30-км зоне в “ йодном ” периоде с дозой общего облучения менее 0,25 Гр. равнялось  $132,8 \pm 5,7$  нмоль/л, более 0,25 Гр. -  $137,2 \pm 7,6$  нмоль /л, у лиц, работавших в зоне в более поздние сроки -  $139,5 \pm 8,3$  нмоль/л. Для трийодтиронина эти показатели равнялись соответственно  $1,78 \pm 0,31$ ,  $2,0 \pm 0,24$  и  $1,97 \pm 0,42$  нмоль/л, для тиреотропина -  $2,2 \pm 0,17$ ,  $2,07 \pm 0,10$  и  $2,44 \pm 0,25$  мЕд/л.

Обобщая результаты исследований 1987-1989 гг. следует отметить, что:

1. Наблюдавшаяся в течение первого года после аварии первичная функциональная реакция щитовидной железы на облучение, которая выражалась в “ эутиреоидной ” гипертироксинемии и кратковременной “ стрессовой ” гипертиреотропинемии регрессировала; Ко второму году после аварии практически у всех категорий облученных уровень тиреоидных гормонов в крови нормализовался.

2. Четкой зависимости выявленных изменений от дозовой нагрузки на щитовидную железу на данном этапе не было выявлено, однако данные обследования детей Народичского района с известными индивидуальными дозами облучения щитовидной железы дают основания предположить наличие “ пороговой ” дозы первичной реакции щитовидной железы, равной примерно 0,3 Гр.

3. Наблюдавшиеся “ фазовые ” изменения функционального состояния тиреоидной системы с большей вероятностью отражали динамику патофизиологических процессов в щитовидной железе.

4. Существенных сдвигов в структуре клинической патологии патологии щитовидной железы у пострадавших лиц не произошло, однако:

- ультразвуковые исследования щитовидной железы детей, подростков и взрослых обнаруживают структурные изменения, характерные для хронического тиреоидита (фиброза);

- результаты иммунологических исследований свидетельствуют о повышенном риске развития аутоиммунных заболеваний щитовидной железы.

5. Сопоставление данных ультразвуковых и иммунологических исследований с фактом массивного выброса биологически неактивного тироксина (возможно в связи с нарушением структуры и функции мембран тиреоцитов ) дает основания охарактеризовать этот период как начало реализации нестохастических эффектов облучения щитовидной железы.