

## ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ГІПОФІЗАРНО-ТИРЕОЇДНОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛІЗМ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЙОДНОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕНОСТІ ТА КОРЕКЦІЇ

Туряниця І.М., Жупан А.Й., Росток Л.М., Мішанич І.І., Балінт Л.І.

Алкоголізм серед населення планети має тенденцію до зростання, яка зберігалася на протязі минулого століття [10]. Всього за 35 років з 1965 по 1990 р. число хворих на алкоголізм в світі збільшилося більш як в 50 разів [2, 7, 9, 20, 21].

Особливості несприятливої дії алкоголю обумовлені його токсичними ефектами, які реалізуються на молекулярному, клітинному та органному рівнях [8, 19].

Проблема вивчення патобіохімічних механізмів порушення метаболізму і його нейроендокринної регуляції, зв'язаних з розвитком, протіканням алкоголізму, абстинентного синдрому, алкогольної інтоксикації і як наслідок стійких сомато-неврологічних розладів, психічної деградації і лікування залишається актуальною. Єдиної думки по цим питанням нема.

Важлива роль в регуляції метаболізму, в тому числі білків, жирів та вуглеводів належить гіпофізарно-тиреоїдній системі. Дефіцит йода в навколишньому середовищі приводить до розвитку у біооб'єктів йодної недостатності і вираженого порушення функції щитовидної залози [6, 14, 16, 17, 24] якій належить ведуча роль в гормональній регуляції інтенсивності метаболізму біоенергетичних реакції клітини [13, 22], адаптаційно-трофічних реакцій організму [15, 3, 4, 11, 23, 25], регуляції імунитету [1].

В зв'язку з цим, не виключено, що на поширеність, протікання, важкість і лікування алкоголізму значний вплив здійснюють екологічні фактори, серед яких йодна забезпеченість організму, впливаюча на функцію щитовидної залози, а значить тиреоїдну регуляцію метаболізму [17].

Раніше нами показані суттєві відмінності гормональної активності щитовидної залози та йодно-тиреоїдного статусу організму у хворих на алкоголізм, постійно проживаючих в гірській зоні Карпат, де спостерігається екологічно обумовлена йодфторна недостатність та низинній - відносно екологічно сприятливій за вмістом йоду при вище згаданому дефіциті фтору в навколишньому середовищі. Враховуючи повсемісну екологічну фторну недостатність та поділ Закарпаття на 3

зони за вмістом йоду в довкіллі, одержані дані переважно оцінюємо з позицій головним чином йодної забезпеченості організму.

Встановлено, що алкоголізм супроводжується посиленими втратами мікроелементу йоду з сечею, як в низинній - сприятливій, так і в гірській та передгірській - несприятливих по йоду зонах, що і викликає наростання йодного дефіциту в організмі та, можливо, індукує напрацювання і спричиняє формування підвищеного пулу Т3 у хворих, а в умовах екологічно обумовленої його нестачі - ще й пулу Т4 відносно до відповідних контрольних показників. Збіднення йодних резервів крові, а значить і організму у хворих на алкоголізм та набутий йодний дефіцит чи ускладнений цими метаболічними тенденціями, а також наростання рівню Т3 в крові і його можливі негативні наслідки обґрунтовують доцільність підключення до загальноприйнятої терапії йодної корекції, що може суттєво покращити стан цілого ряду метаболічних реакцій, включаючи енергетичний обмін та функцію імунної системи, а значить хоча б частково стимулювати загальні біологічні можливості організму та сповільнити чи зупинити процеси деградації особистості [5].

В зв'язку з цим метою нашої роботи було вивчити вплив йодованої олії на функцію гіпофізарно-тиреоїдній системі у хворих на алкоголізм в залежності від екологічно обумовленої йодної забезпеченості.

**Об'єкти та методи досліджень.** В клініко-біохімічних дослідженнях вивчалась сироватка крові та сеча хворих на алкоголізм, причому 14 - із низинної зони Закарпаття з відносним екологічним достатком йоду в зовнішньому середовищі та 10 - з гірської зони з екологічно обумовленою недовганістю йоду, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в Берегівській психіатричній лікарні. Групі хворих на протязі 5 днів давали перорально йодовану олію (ЙО), що містить в разовій щоденній дозі 200 мкг йоду. Контролем послужила група хворих людей: 29 - із низинної зони та 25 - із гірських районів.

Вміст тироксину (Т4, нмоль/л), трийодтироніну (Т3, нмоль/л), тиреотропного гормону (ТТГ,

нмоль/л) в сироватці крові визначали радіоімуннологічним методом з використанням стандартних тест-наборів виробництва Білорусії. Загальний йод (ЗІ) в крові та сечі вивчали церій-арсенідним методом по S. Barker [18] в модифікації Г.С.Степанова [12].

Результати опрацьовані методом варіаційно-статистичного аналізу з використанням критерію Фішера-Стьюдента.

**Результати досліджень.** Дослідження показали, що застосування йодованої олії у хворих на алкоголізм, постійних мешканців низинної зони Закарпаття, що характеризується відносним екологічним йодним достатком призводило до зниження рівню ТЗ в сироватці крові відносно показників у цих хворих до подібної корекції (табл. 1). Ці позитивні зрушення пулу ТЗ в сироватці крові фактично сприяли практично повній нормалізації гормональної функції щитовидної залози, про що свідчать нормальні рівні ТЗ і Т4 в крові у цих хворих після корекції йодованою олією. Поряд з цим після йодної корекції відмічено повну нормалізацію рівня ТТГ в сироватці крові, а це значить ТТГ функції гіпофізу.

Щодо йодних резервів організму, то застосування йодованої олії в якості корегуючого засоба у хворих на алкоголізм у відносно йоддостатній екологічній зоні Закарпаття сприяє достовірному підвищенню ЗЙ крові та запобігає знейодненню тканин та втратам йоду з сечею.

Отже, застосування йодованої олії дає значний корегуючий гормональну функцію щитовидної залози, ТТГ функцію гіпофізу ефект та сприяє нормалізації йодно-гормонального обміну та значній його стабілізації у хворих на алкоголізм, що постійно проживають в низинній зоні з відносним екологічним йодним достатком.

Поряд з цим встановлено суттєвий вплив йодованої олії також і на фоні загальноприйнятого лікування на функцію гіпофізарно-тиреоїдної системи та формування йодних резервів організму у хворих на алкоголізм, що проживають в низинній зоні Закарпаття. Так, при комбінованому варіанті корекції у хворих на алкоголізм відмічено зниження рівню ТЗ та підвищення фондів загального йоду крові у них в порівнянні з аналогічними показниками до йодної корекції на фоні загальноприйнятого лікування. Відмічена в результаті корекції стабільність рівню Т4 та нормалізація при цьому пулу ТЗ і ТТГ є свідченням гармонізації гормонального спектра щитовидної залози та ТТГ функції гіпофізу. Правда, не можна не відмітити, що все ж комбінація загальноприйнятого лікування з йодною корекцією супроводжується підвищеною екскрецією йоду з сечею, однак в умовах йодної корекції це не виснажуючий йодні резерви механізм, оскільки він не порушує нормалізоване формування йодних резервів крові у хворих на алкоголізм, мешканців низинної зони Закарпаття.

Таблиця 1

Функція гіпофізарно-тиреоїдної системи та йодної забезпеченості організму у хворих на алкоголізм в низинній зоні Закарпаття при корекції йодованою олією.

Показники	Здорові люди n=29	Хворі на алкоголізм n=14	Корекція ІО n=10	Корекція ІО на фоні загальноприйнятого лікування n=12
ТЗ	1,02±0,07	1,35±0,089 *	1,04±0,07 **	1,09±0,07 **
Т4	124±7 63	124 8±5 85	123±7 78	125 2±7 92
ТТГ	3,25±0,2	3,96±0,26 *	3,31±0,21	3,35±0,25 **
ЗЙ крові	465±11,8	325,9±13,3 *	463±29,3 **	457±28,9 **
ЗІ сечі	53±4,8	87,4±5,32 *	633±4.01 **	99,6±5,755,75 * ***

\*, \*\* та \*\*\* - відмінності по відношенню до контролю, а також міжгрупові достовірні

Дослідження йодної корекції та її комбінації з загальноприйнятим лікуванням у хворих на алкоголізм, що постійно проживають в умовах екологічно обумовленого йодного дефіциту вказали на суттєвий її вплив на функцію гіпофізарно-тиреоїдної системи та формування йодних резервів організму (табл. 2).

Показано, що застосування йодної корекції індивідуально за допомогою йодованої олії у хворих на алкоголізм в гірській зоні - екологічно несприятливій за вмістом мікроелементу йоду в оточуючому середовищі призводить в динаміці до різкого падіння рівня ТЗ в бік нормалізації. Поряд з цим позитивним ефектом у цих хворих

відмічається достовірне зростання в бік нормалізації рівня ТТГ, йодних резервів крові та падіння інтенсивності екскреції йоду з сечею в порівнянні з показниками у них до корекції.

Комбінація йодної корекції з загальноприйнятим лікуванням також викликає суттєвий корегуючий вплив на стан гіпофізарно-тиреоїдної системи та йодну забезпеченість організму у хворих на алкоголізм, що постійно мешкають в гірській йоддефіцитній зоні Закарпаття. При такому варіанті корекції спостерігається нормалізуюче зниження пулу ТЗ, ТТГ відносно показників у цих хворих до цього лікування. Поряд з цим у цих хворих йодна корекція на фоні

загальноприйнятого лікування викликає достовірний ріст рівня ЗЙ в крові, що в свою чергу попереджає надмірне виведення йоду з тканин в кров з послідовним виділенням цього вкрай необхідного мікроелементу з сечею. Не можна при цьому не зазначити, що в умовах комбінації загальноприйнятого лікування з йодною корекцією за допомогою йодованої олії у хворих на алкоголізм, що мешкають у несприятливій по йоду

гірській зоні рівень Т4 та Т3 досягають показників, що становить норму у осіб контрольної групи, що мешкають у сприятливій по йоду біогеохімічній зоні Закарпаття, а також при цьому відбувається нормалізуюча перебудова ТТГ функції гіпофізу, що цілком достатньо аргументує доцільність застосування йодної корекції не лише індивідуально, а і можливу комбінацію останньої з іншими методами лікування.

Таблиця 2

Функція гіпофізарно-тиреоїдної системи та йодної забезпеченості організму у хворих на алкоголізм в гірській зоні Закарпаття при корекції йодованою олією.

Показники	Здорові люди n=25	Хворі на алкоголізм n=12	Корекція ІО n=11	Корекція ІО на фоні загальноприйнятого лікування n=10
Т3	0,85±0,03	1,58±1,0,12 *	1,05±0,07 * **	1,07±0,07 * **
Т4	83±3,3	117,8±9,53*	124,5±7,88 *	119±7,53 *
ТТГ	6,02±0,24	1,8±0,30 *	4,7±0,30 * **	5,79±0,25 * ** **
ЗЙ крові	392±15,7	273,1±20,6 *	471±29,8 * **	501±31,7* **
ЗЙ сечі	34±2,3	74,2±4,94 *	60±3,46 * **	93±5,37 * ** **

Отже, застосування йодованої олії індивідуально та в комбінації з загальноприйнятим лікуванням забезпечує суттєву нормалізацію функції гіпофізарно-тиреоїдної системи та формування йодних резервів організму в умовах

різного екологічно зумовленого йодного забезпечення, що обґрунтовує доцільність включення йодної корекції у всіх хворих на алкоголізм, який супроводжується надмірними втратами цього мікроелементу з сечею.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Андрашко Ю.В. Функціональна активність щитовидної залози та імунологічний стан хворих псоріазом: Автореф- дис. ... канд. мед. наук. - Київ, 1994. - 22 с.
2. Артемчук А.Ф. Алкоголізм у лиц молодого возраста. - Киев: Здоров'я, 1985. - 128 с.
3. Горзов И.П. Распространенность кариеса и его профилактика в условиях биогеохимического дефицита фтора и йода: Автореф. дис.... докт. мед. наук. — Киев, 1991. - 41с.
4. Дедов И.И., Юденич О.Н., Герасимов Г.А. Смирнов Н.П. Эндемический зоб. Проблемы и решение //Пробл. эндокринологии. - 1992. - 38, №3. — С. 6-15.
5. Жупан А.И., Туряница І.М., Ростока Л.М., Туряница Л.І. Функціональний стан гіпофізарно-тиреоїдної системи у хворих на алкоголізм в залежності від екологічно обумовленої йодної забезпеченості. - Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Медицина. — Ужгород, 1999. - Вип. 7. - С. 123-126.
6. Касаткина Э.П., Шилин Д.Е., Ибрагимова Г.В. и соавт. Анализ современных рекомендаций и критериев ВОЗ по оценке йоддефицитных состояний // Проблемы эндокринологии. - 1997. — 43, №4.-С. 3-6.
7. Лисицын Ю.П., Сидоров П.И. Алкоголизм: медико-социальные аспекты. - М.: Медицина, 1990. - 528 с.
8. Моисеев В.С., Огурцов П.П. Алкогольная болезнь: патогенетические, диагностические и клинические аспекты// Тер. Архив. - 1997. - № 12. - С. 5-12.
9. Алкоголизм /Под ред. Г.В.Морозова, В.Е.Рожнова, Э.А.Бадаяна- М.: Медицина, 1983. -432 с.
10. Пензев Н.Д. Клинико-статистический анализ случаев смерти больных алкогольными психозами в психиатрической больнице //Журнал психиатрии и медицинской психологии. -1999.-№1(5).-С. 69-73.
11. Ростока Л.М. Функція гіпофізарно-тиреоїдної системи, середньомолекулярні пептиди та їх корекція в залежності від йодної забезпеченості організму: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. -Київ, 1997.-22с-
12. Степанов Г.С. Определение связанного с белками йода в крови //Лаб. дело. - 1965. - № 10. - С. 594-599.
13. Трапкова А.А., Верещагина Г.В. Физиологические механизмы стабилизации тиреоидного статуса (обзор литературы)//МРЖ, раздел 20 «Эндокринология. - № 3. - 1990. С. 7-12.
14. Туракулов Я.Х., Мохкатов Г.М., Исламбеков Р.К., Латипов А.К. Влияние природных зобогенных веществ на щитовидную железу крыс в очагах эндемического зоба //Пробл. эндокринологии и гормонотерапии. - 1986. - № 2. - С. 85-93.
15. Туракулов Я.Х., Буриханов Р.Б., Патхийдинов П.П., Мыслицкая А.А. Влияние иммобилизации стресса на уровень секреции тиреоидных гормонов // Пробл. эндокринологии. - 1993. - Т.39. — С. 47-48.
16. Туряница И.М., Фабри З.И., Пашенко А.Е. и соавт. Йодно-тиреоидный статус организма в условиях природного йодного дефицита. Том 1. Йод, щитовидная железа и тиреоидная регуляция в норме и при йодной недостаточности. — Ужгород, 1996. - 145 с.
17. Фабри З.И. Тиреоидный статус организма при физиологических, экстремальных состояниях и патологии в условиях йодной недостаточности: Автореф. дис. ... док. биол. наук. - Киев, 1989. -44с.
18. Barker S. B., Humphrey MJ., Soley M.H. The clinical determination of protein-bound iodine // J. Clin. Invest. - 1951. -

V. 30. - p. 55-62.

19. Chenet L., McKee M., Leon D. Et al. Alcohol and cardiovascular mortality in Moscow; new evidence of a causal association //J.Epidemiol. Community Health. - 52(12). - P. 772-774.
20. Dubac L., Deger G. Алкоголізм: гостра та хронічна інтоксикація // Медицина світу. - 1997 - 3, №10.-С. 186-193.
21. Dubac L., Deger G. Алкоголізм: абстинентний синдром // Медицина світу. - 1997. - 3, № 9. - С. 133-139.
22. Walker Claire-Dominique, Sizonenko Pierre C., Albert Michel L. Modulation of the neonatal pituitary and adrenocortical responses to stress by thyroid hormones in the rat: effects of hypothyroidism and hyperthyroidism//Neuroendocrinology. - 1989. - 50, N3. -P. 265-273.
23. Jones P.M.,Ghatei M.A., Steel J. et al. Evidence for neuroheptide Y synthesis in the rat anterior pituitary and the influence of thyroid hormone status: Comparison with vasoactive interstitial peptide, substancia P and neurotensin //Endocrinology. - 1989. - 125, N 1. -P. 334-341.
24. Fabry Z., Turjanica I. A szervezet thyreoid statusanak allapota karpatalja jodhianyos videkein // Klin. Kiserl. Lab. Med. -1994. - 24. evf. 3.
25. Turjanica I., Bobic Ju., Rostoka L., Zsupan A. A szervezet jodellatottsaganak hatasa a terhesseg, aszules folyamatarara es az ujszulottek allapotara // MTA SSBMTT. - Nyiregyhaza, 1996- - S. 211.

## SUMMARY

### THE FUNCTIONAL STATE OF HYPOPHYSIS-THYROID SYSTEM IN PATIENTS WITH ALCOHOLISM DEPENDING ON IODINE DEFICIENCY AND ITS CORRECTION

**LM. Turyanitsa, AJ.Zhupan, L.M.Rostoka, LLMishanich, L.LBalint**

The influence of iodined oil upon the functional state of hypophysis-thyroid system in patients with alcoholism depending on ecologically conditioned iodine supply and correction with iodined oil have been investigated. It has been shown that the application of iodined oil individually and combination with conventional treatment provides sufficient normalization of the hypophysis-thyroid system functioning as well as the formation of iodine reserves under the conditions of deferent ecologically conditioned iodine supply. It gives good ground for the implementation of iodine correction in every patients with alcoholism, accompanied with excessive losses of this microelement with the urine.

*Ужгородський державний університет. м. Ужгород*