



ISSN 1998-4235

НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ  
O.O. Bohomoletz National Medical University

# Український неврологічний журнал

Науково-практичне видання

**Ukrainian neurological journal**  
Scientific and practical publication

Результати клінічного  
дослідження кверцетину

Особливості комбінованих  
вертеброгенних синдромів

Нейроофтальмологічні вияви  
хіазмального синдрому



[www.ukrneuroj.com.ua](http://www.ukrneuroj.com.ua)

[www.vitapol.com.ua](http://www.vitapol.com.ua)

№1(14) // 2010

ВІТ-А-ПОЛ  
ВИДАВНИЧА ГРУПА



Б.А. БУЛЕЦА<sup>1</sup>, Н.Н. АДАМЧО<sup>1</sup>,  
О.Р. ПУЛИК<sup>2</sup>, П.О. КАРПІНСЬКИЙ<sup>3</sup>,  
В.Я. НАКОНЕЧНИЙ<sup>4</sup>, Д.С. ПАК<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ужгородський національний університет

<sup>2</sup> Закарпатська обласна клінічна лікарня ім. А. Новака

<sup>3</sup> Воловецька центральна районна лікарня

<sup>4</sup> Міжгірська центральна районна лікарня

<sup>5</sup> Бердичівська центральна районна лікарня

## Фактори ризику та особливості клінічного перебігу дисциркуляторної енцефалопатії в біогеохімічних регіонах Закарпаття

**Мета** — виявити фактори ризику й особливості перебігу дисциркуляторної енцефалопатії (ДЕ) у двох біогеохімічних регіонах Закарпаття.

**Матеріали і методи.** Обстежено 50 хворих з ДЕ з регіону з йодною недостатністю й 50 — з регіону з підвищеним вмістом хлориду натрію. Крім клінічного обстеження, всім хворим проведено електроенцефалографію, комп'ютерну й магнітно-резонансну томографію, визначення рівнів загального холестерину, тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів, натрію, йоду, гормонів щитоподібної залози. За розробленою схемою вивчено когнітивні розлади.

**Результати.** Встановлено, що у хворих з ДЕ з регіону з йодним дефіцитом домінують когнітивні розлади, а з регіону з підвищеним вмістом хлориду натрію — кохлеовестибулярні. Мозкові інсульти частіше спостерігали у хворих з ДЕ з регіону з підвищеним вмістом хлориду натрію. Мультифокальні інфаркти мозку частіше спостерігали у хворих з регіону з йодним дефіцитом.

**Висновки.** Проживання у біогеохімічних регіонах Закарпаття є чинником ризику мозкових інсультів.

**Ключові слова:** фактори ризику, біогеохімічні регіони, дисциркуляторна енцефалопатія, когнітивні розлади.

Закарпаття має два біогеохімічних регіони [2, 3, 5]: перший — у гірських районах (Воловецький, Міжгірський) з йодною недостатністю, другий — у передгір'ї (Хустський район, с. Олександрівка і Данилівка), де у воді, ґрунті та продуктах харчування підвищений рівень хлориду натрію (табл. 1) [1, 3].

**Мета дослідження** — виявити фактори ризику й особливості перебігу дисциркуляторної енцефалопатії (ДЕ) у двох біогеохімічних регіонах Закарпаття.

### Матеріали і методи

Нами обстежено 100 хворих з ДЕ різної стадії. Хворих розподілено на дві групи. Перша — 50 осіб з районів з йодною недостатністю, друга — 50 хворих із районів з підвищеним рівнем хлориду натрію.

Всім хворим проводили повне клінічне і параклінічне обстеження: ЕЕГ, комп'ютерну (КТ) і магнітно-резонансну (МРТ) томографію, визначали в крові рівні загального холестерину, тригліцеридів, бета-ліпопротеїдів, натрію, йоду. Вивчали стан гормонів щитоподібної залози, когнітивні розлади. За

хворими спостерігали протягом 10 років. Нас також зацікавило, який відсоток хворих з ДЕ протягом 10 років матиме мозковий інсульт і в якому регіоні він частіше виникатиме.

Ми розробили схему вивчення когнітивних розладів.

#### 1. Обстеження запам'ятовування:

- 1.1. Просили пацієнта запам'ятати номер телефону і повторити його через кілька хвилин.
- 1.2. Визначали, скільки слів із 10 названих хворий запам'ятовує.

#### 2. Обстеження мислення:

- 2.1. Просили пояснити значення словосполучень «золоті руки», «вовчий апетит».
- 2.2. З'ясували, чи розуміє хворий прислів'я «сім разів відмір, один раз відріж», фразеологізм «ніж за пазухою».
- 2.3. Просили хворого визначити схожість і різницю між словами «річка-озеро», «трамвай-тролейбус», «голод-спрага».
- 2.4. Визначали, чи може хворий пояснити поняття: «брат сина», «син брата».

Таблиця 1  
Концентрація йоду і натрію у воді та деяких продуктах харчування

Мікроелемент	Продукт	Норма	Регіон з йодною недостатністю		Регіон з підвищеним умістом хлориду натрію	
			3,1 ± 0,78	4,06 ± 0,08		
Йод, мкг %	Вода	4,68 ± 0,08	3,1 ± 0,78	4,06 ± 0,08		
	Молоко	2,0 ± 0,09	0,98 ± 0,02	2,1 ± 0,09		
	Картопля	7,1 ± 0,78	6,3 ± 0,7	7,2 ± 0,08		
Натрій, мг/л	Вода	340 ± 30	340 ± 30	850 ± 30		
	Молоко	40 ± 0,5	40 ± 0,5	55,5 ± 0,5		
	Картопля	28,2 ± 0,5	28,2 ± 0,5	36,8 ± 0,5		

Таблиця 2  
Розподіл хворих за віком та статтю

Група	До 46 років		47—57 років		58—68 років		69 років і старші	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
Перша (n = 50)	3	3	10	7	7	9	3	8
Друга (n = 50)	11	16	8	6	3	3	2	1
Усього	14	19	18	13	10	12	5	9

Таблиця 3  
Розподіл хворих за етіологією ДЕ

Причина	Перша група (n = 50)	Друга група (n = 50)
Артеріальна гіпертензія	8	28
Мозковий атеросклероз	30	6
Псевдобульбарний параліч	6 (12 %)	8 (16 %)

### 3. Обстеження пам'яті:

- 3.1. Орієнтація в місці і часі (Який сьогодні день, місяць, рік? Де пацієнт перебуває? Де живе?).
- 3.2. Чи пам'ятає прізвища близьких (жінки, дітей, знайомих)?
- 3.3. Чи пам'ятає близькі і далекі події?
- 3.4. Чи вміє рахувати?

### Результати та обговорення

Кількість чоловіків і жінок в обох групах була практично однаковою (табл. 2). Основним фактором ризику ДЕ в першій групі був мозковий атеросклероз, у другій — артеріальна гіпертензія (табл. 3). Із клінічних симптомів у хворих першої групи домінували: зниження працездатності, деменція, рефлекс орального автоматизму, у хворих другої групи — запаморочення та рефлекторний гемісиндром (табл. 4).

Ми звернули увагу, що у хворих першої групи рівень загального холестерину і бета-ліпопротеїдів збільшувався, тоді як у хворих другої групи більшість показників була в нормі (табл. 5).

Таблиця 4  
Розподіл хворих за клінічними симптомами ДЕ

Симптом	Перша група (n = 50)	Друга група (n = 50)
Головний біль	50 (100 %)	50 (100 %)
Запаморочення	20 (40 %)	42 (84 %)
Зниження працездатності	40 (80 %)	20 (40 %)
Погіршення пам'яті	15 (30 %)	40 (80 %)
Зниження інтелекту	40 (80 %)	20 (40 %)
Деменція	20 (40 %)	6 (12 %)
Афективність	5 (10 %)	8 (16 %)
Депресія	3 (6 %)	7 (14 %)
Бульбарний синдром	15 (30 %)	6 (12 %)
Симптоми паркінсонізму	17 (34 %)	3 (6 %)
Патологічні стопні знаки	6 (12 %)	12 (24 %)
Рефлекси орального автоматизму	21 (42 %)	12 (24 %)
Рефлекторний гемісиндром	31 (62 %)	26 (52 %)
Вестибуло-мозочковий синдром	15 (30 %)	21 (42 %)
Псевдобульбарний параліч	6 (12 %)	8 (16 %)

Т а б л и ц я 5  
Розподіл хворих за рівнями біохімічних показників

Показник	Перша група (n = 50)			Друга група (n = 50)		
	Норма	Збільшений	Знижений	Норма	Збільшений	Знижений
Загальний холестерин (норма — 3,9—6,5 ммоль/л)	5 (10 %)	40 (80 %)	5 (10 %)	32 (64 %)	8 (16 %)	10 (20 %)
Бета-ліпопротеїди (норма — 3,0—4,5 г/л)	3 (6 %)	30 (60 %)	17 (34 %)	38 (76 %)	8 (16 %)	4 (8 %)
Тригліцериди (норма — 0,5—2,3 ммоль/л)	11 (22 %)	20 (40 %)	19 (38 %)	30 (60 %)	4 (8 %)	16 (32 %)

У 18 хворих першої групи спостерігали мультифокальні і лакунарні зміни, тоді як у другій групі — тільки у 3 (табл. 6).

У гірських районах у більшості хворих спостерігали зміни рівня гормонів щитоподібної залози (табл. 7), що було підтверджено радіоімунологічним обстеженням.

Аналіз когнітивних розладів засвідчив, що у хворих першої групи порушені переважно функції запам'ятовування і пам'яті, тоді як у хворих другої групи зниження когнітивних функцій не спостерігали (табл. 8).

У деяких випадках в умовах йодної недостатності протягом 1—2 років виникає виражена деменція. Так, хвора 65 років почала відзначати біль

у голові, запаморочення, хиткість при ходьбі. Через 3 міс після появи цих симптомів погіршилася пам'ять, хвора забувала імена та прізвища своїх близьких. Лікувалася амбулаторно і стаціонарно, через рік розвинулася глибока деменція. Хвора своїми фекаліями робила малюнки в кімнаті, де вона була ізольована. Проводили диференційну діагностику з хворобою Альцгеймера. Проте наявність мультифокальних інфарктів в мозку за даними МРТ дала підстави встановити діагноз «судинна деменція».

У регіоні з йодною недостатністю уже у віці 45—46 років спостерігаються когнітивні розлади. Хворий Я., 46 років, останні два роки відзначав підвищення артеріального тиску, біль у голові, запаморочення, часті транзиторно-ішемічні атаки (ТІА). Хворого також турбувало те, що у нього почала страждати професійна пам'ять. Хворий був економістом. Поступово почав погано рахувати і більше користуватися калькулятором, забув таблицю множення. Лікувався, але без бажаного ефекту. Почав забувати недавні і більш віддалені події. З'явилася некритичність щодо свого стану. Не визнавав, що у нього погіршилася пам'ять. Розпочате лікування препаратами гінкго дещо поліпшило його стан.

Т а б л и ц я 6  
Результати комп'ютерної томографії

Показник	Перша група (n = 50)	Друга група (n = 50)
Норма	32 (64 %)	47 (94 %)
Мультифокальні і лакунарні зміни мозку	18 (36 %)	3 (6 %)

Т а б л и ц я 7  
Рівень гормонів щитоподібної залози

Тиреоїдний гормон	Норма	Перша група (n = 50)	Друга група (n = 50)
Трийодтиронін, ммоль/л	0,93 ± 0,05	0,94 ± 0,05	0,92 ± 0,05
Тироксин, мкг %	8,9 ± 0,05	7,1 ± 0,05	8,8 ± 0,05
Тиреотропний гормон, нг/мл	1,45 ± 0,02	1,2 ± 0,02	1,44 ± 0,02

Т а б л и ц я 8  
Розподіл хворих за результатами тестів когнітивних розладів

Тест	Перша група (n = 50)		Друга група (n = 50)	
	Норма	Порушення	Норма	Порушення
Обстеження запам'ятовування	14 (28 %)	36 (72 %)	45 (90 %)	5 (10 %)
Обстеження мислення	26 (52 %)	24 (48 %)	40 (80 %)	10 (20 %)
Обстеження пам'яті	20 (40 %)	30 (60 %)	45 (90 %)	5 (10 %)

В регіоні з ідною недостатністю навіть за наявності сучасної діагностичної апаратури іноді складно провести диференціальну діагностику між ДЕ і пухлинною мозку. Так, хворобою К., 56 років, госпіталізовано в обласний кардіологічний диспансер зі скаргами на болі в ділянці серця, запаморочення. В неврологічному статусі у день госпіталізації неврологічного дефіциту не виявлено. На 7-й день перебування в стаціонарі вранці помітив слабкість у лівих кінцівках. Невролог виявив помірний лівобічний геміпарез та незначні когнітивні розлади. На 10-й день госпіталізації не виявлено. Стан хвороби КТ і МРТ голови патології не виявлено. Стан хвороби не поліпшився, але геміпарез не наростає. Когнітивні розлади посилювалися. Родичі хворого відвели його в неврологічну клініку Дзержецького медичного університету (Горішня), де встановлено діагноз «енцефаліт». Призначено лікування, яке проводили в Закарпатській інфекційній обласній клінічній лікарні. Хворий помер. На секції виявлено патолому хороєдного сплетіння.

У випадку сольової гіпертензії когнітивні розлади виникають після повторних ТІА. Так, хвору Д., 56 років, тричі протягом року госпіталізовано в стаціонар з діагнозом ТІА. Богнищева неврологічна симптоматика зникла через 2 год, на МРТ не виявлено патології. Після третьої ТІА хвора, яка працювала директором школи, відзначила, що поранено справляється з роботою. Почала забувати імена та по батькові своїх колег. При обстеженні у хворої

У регіонах з ідною недостатністю у хворих з ДЕ домінували когнітивні розлади, а в регіонах з підвищеним вмістом хлориду натрію — кохлеовестибулярні.

У регіонах з ідною недостатністю частіше спостерігали при ДЕ мультіфокальні інфаркти мозку, ніж у регіоні з підвищеним вмістом хлориду натрію. В обох регіонах на тлі ДЕ виникали ішемічні інсульті, однак їхня частота була більшою в регіоні з підвищеним вмістом хлориду натрію.

**Висновки**

Виявлено значне порушення запам'ятовування, порушення мислення. Агресивний тиск — лабільний, від 150/100 до 200/110 мм рт. ст. При підвищенні артеріального тиску розвивався ішемічний інсульт. Таким чином, ішемічному інсульту передували ТІА і когнітивні розлади.

Спостерігаючи за хворими з ДЕ протягом 10 років, ми відзначили, що у другій групі випадків ішемічних інсультів було більше, ніж у першій, — 18 (36%) та 10 (20%) відповідно. У регіоні з ідною недостатністю інсульт частіше розвивався на тлі церебрального атеросклерозу, а в регіоні зі збільшеним вмісту хлориду натрію — на тлі артеріальної гіпертензії.

Таким чином, проживання у біогеохімічних регіонах Закарпаття є фактором ризику виникнення ішемічного інсульту у хворих з ДЕ.

**Література**

1. Ефимов А.С. Эндемический зоб: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Горький, 1964.
2. Иванов А.А. Солерождение в Закарпатской области и их геологические условия. Полезные ископаемые // Тр. Всесоюз. науч.-исслед. геол. ин-та. — Л., 1948. — Т. 4. — С. 102—111.
3. Коревский С.М. Геологическая характеристика соляных структур Верхнеднепровской впадины // Тр. Всесоюз. НИИ геологии. — М. — 1959. — Т. 35. — С. 112—224.
4. Пашенко А.Е. Функция щитовидной железы при атеросклерозе рин. — М. — 1959. — Т. 35. — С. 112—224.

5. Фабри З.И. Тиреоидный статус организма при физиологических и экспериментальных состояниях и патологии в условиях йодной недостаточности: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — 1989.
6. Фатула М.И. Артериальная гипертония при употреблении солевой воды // Кардиология. — 1968. — № 3. — С. 72—75.
7. Шевчук И.А. Влияние сульфата цинка на течение и исход аллоксанового диабета // Микроэлементы в медицине. — К.: Здо-ров'я, 1968.

**Факторы риска и особенности квинического течения дисциркуляторной энцефалопатии в биогеохимических регионах Закарпаття**

В.А. БУВЦА, Н.Н. АВАМЧО, А.Р. ПУВЫК, П.О. КАРПИНСКИЙ, В.Я. НАКОНЕЧНЫЙ, А.С. ПАК

**Цель** — выявить факторы риска и особенности течения дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) в двух биогеохимических регионах Закарпаття.

**Материалы и методы.** Осведовано 50 бовных с ДЭ из региона с ідною недостаточностью и 50 — из региона с підвищеним содержанием хлоридов натрія. Кроме квинического обследования, всеми бовными проведены электрокардиография, компьютерную и магнитно-резонансную томографию, определение уровня общего холестерина, триглицеридов, бета-липотропидов, натрія, іода, гормонов щитовидной железы. По разработанной схеме изучены когнитивные расстройства.

**Результаты.** Установлено, что у бовных с ДЭ из региона с ідною дефицитом доминируют когнитивные расстройства, а из региона с підвищеним содержанием хлоридов натрія — кохлеовестибулярные. Мозговые

инсульты чаще наблюдали у больных с ДЭ из региона с повышенным содержанием хлорида натрия. Мультифокальные инфаркты мозга чаще наблюдали у больных из региона с йодным дефицитом.

**Выводы.** Проживание в биогеохимических регионах Закарпатья является фактором риска мозговых инсультов.

**Ключевые слова:** факторы риска, биогеохимические регионы, дисциркуляторная энцефалопатия, когнитивные расстройства.

B.A. BULETSA, N.N. ADAMCHO, O.R. PULYK,  
P.O. KARPINSKIJ, V.Ya. NAKONECHNIJ, D.S. PAK

### The risk factors and the features of discirculatory encephalopathy course in biochemical regions of the Transcarpathia

**Purpose** – to determine the risk factors and the features of discirculatory encephalopathy course in biochemical regions of the Transcarpathia.

**Methods and subjects.** There are two biochemical regions in the Transcarpathia. The first region is the region of iodine insufficiency and the second region has a big contents of the cooking salt in water, ground and the products of a feed. Fifty patients with discirculatory encephalopathy from the first region and fifty patients from the second region have been examined. Besides the careful clinical examination the following tests as CT, MRI were carried out for all patients. The level of general cholesterolin, triglycerides, betalipoproteidy, natrium, iodine, thyroid hormones was determined. Cognitive frustrations were studied by the special circuit.

**Results.** During the process of work it was approved that the patients with discirculatory encephalopathy in the regions with iodine insufficiency suffered from cognitive infringements. And chlorine kohleo-vestibulars infringements dominated in patients from the regions with the high level of natrium. Brain strokes were mostly observed in patients with the discirculatory encephalopathy from the regions with natrium-chlorine increase. Multifocal heart attacks of the brain were mostly observed in patients with cerebral atherosclerosis from the region with the iodine insufficiency.

**Conclusions.** Biochemical regions of the Transcarpathia are cerebral stroke risk factors.

**Key words:** risk factors, biochemical regions, cognitive disorders, discirculatory encephalopathy.