

деление уровня лептина может быть диагностическим маркером развития ожирения у детей раннего возраста.

**Ключевые слова:** дети, ранний возраст, физическое развитие, избыточная масса тела, ожирение, липидный обмен, уровень лептина.

**Tokarchuk N.I.**

### LEPTIN IS AS A FACTOR OF DEVELOPMENT OF THE OBESITY AT THE CHILDREN OF THE EARLY AGE

**Summary.** The interconnection of anthropometric indices and the level of leptin at the obesity and excessive mass of body of the children of the early age are determined. The level of leptin in the serum of the children of the early age was examined. The obese children who were artificially fed had the highest levels of leptin. The leptin levels of the children with overweight mass of body increased 1,5 - 2 times from the reference values and was the highest among the children who were on artificial and mixed feeding. Determining the level of leptin may be spent by the diagnostic marker of the development of the obesity at the children of the early age.

**Key words:** children, early age, physical development, overweight, obesity, lipid metabolism, leptin levels.

Стаття надійшла до друку 29.05.2014 р.

Токарчук Надія Іванівна - д. мед. н., професор кафедри педіатрії № 1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 067 496-34-72; nadia\_tokarchuk@mail.ru

---

© Хомовський В.В.

УДК: 616.12-008. 331.1

**Хомовський В.В.**

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра терапії з курсом загальної практики та сімейної медицини факультету післядипломної освіти (пров. Проскурівський, 1, м. Хмельницький, Україна, 29000)

## ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ ВЕРТЕБРОТЕРАПЕВТИЧНИМИ МЕТОДАМИ

---

**Резюме.** В статті аналізуються результати вертебрологічного лікування хворих на артеріальну гіпертензію, яке дозволяє зменшити фармакологічне навантаження, підвищити чутливість до гіпотензивних засобів, усунути резистентність, попередити побічні дії та ускладнення фармакотерапії.

**Ключові слова:** артеріальна гіпертензія, вертебротерапія, фармакотерапія.

---

### Вступ

Артеріальна гіпертензія (АГ) відноситься до захворювань з підвищеним ризиком смерті, починаючи з першої стадії захворювання. З прогресуванням захворювання цей ризик збільшується. Це потребує адекватного лікування, яке дозволить тримати артеріальний тиск (АТ) під постійним контролем.

Можливість значного зниження смертності і захворюваності завдяки антигіпертензивному лікуванню було доведено в багатьох міжнародних і національних дослідженнях. Лікування всіх типів і стадій АГ дозволяє достовірно зменшити частоту виникнення ускладнень [Свіщенко, Безродная, 2008; Горбась, 2008]. Деякі групи препаратів мають переваги, і тому, згідно з рекомендаціями експертів провідних міжнародних організацій, вони становлять основу антигіпертензивної терапії і є препаратами першої лінії. Але, на жаль, у всьому світі АТ у більшості хворих АГ контролюється недостатньо ефективно. У США необхідне зниження АТ < 140/90 мм рт. ст. досягається менш ніж у 30% хворих АГ які отримують антигіпертензивну терапію. В Європі та інших країнах адекватний контроль АТ спостерігається ще рідше - в 6-20 % випадків, і пояснюється це насамперед недостатнім призначенням комбінованої терапії та поганою переносимістю фармакологічних засобів [Erstein, 2011; Margues-Vidal, Tuomilehto, 1997].

Так, як більшість побічних дій дозозалежні тому ви-

користання відносно великих доз препаратів, комбінованої терапії, коли одночасно застосовується 2 або 3, а в окремих випадках 4 засоби фармакологічного впливу призводить до збільшення частоти і числа побічних ефектів. Відомо, що 1/4 хворих на протязі 1-го року лікування припиняють приймати призначений препарат із-за розвитку побічних дій [Payne, Esmonde-White, 2000]. Ряд негативних впливів фармакологічних гіпотензивних засобів, демонструють багатоцентрові дослідження. У дослідженні ALLHAT у хворих із початковими порушеннями вуглеводного обміну при застосуванні діуретиків було виявлено достовірно високу частоту розвитку нових випадків цукрового діабету. Відповідно до результатів цього дослідження застосування  $\alpha$ -адреноблокаторів може спричинити збільшення частоти розвитку серцево-судинних ускладнень і смерті. Також при застосуванні терапії на основі  $\beta$ -блокаторів було виявлено більшу ніж у групі порівняння, частоту розвитку цукрового діабету (CAPPP, LIFE, INVEST) [Паньків, 2007; Змушко, Белозеров, 2001]. Основними побічними ефектами антагоністів рецепторів ангіотензину II є запаморочення, головний біль, закладення носа, діарея, біль у спині, гіперкаліємія (RESOLVD, ELITE-II, Val-HeFT). Найбільш частими побічними проявами антагоністів кальцію є головний біль, гіперемія, слабкість, головокружіння, серцебиття та набряк гомілок [Meredith, 1999;

Conlin, Williams, 1998]. Застосування інгібіторів АПФ обмежують можливість розвитку кашлю, гіперкаліємії, ангіоневротичного набряку, нейтропенії.

Актуальним залишається пошук нових терапевтичних методів, які дозволять зменшити медикаментозне навантаження на організм людини при лікуванні АГ. Загалом позитивні результати лікування АГ зумовлені не використанням конкретних засобів, а зниженням АТ як таким [Паньків, 2007].

*Мета* дослідження - оцінка ефективності вертебротерапевтичних методів при лікуванні артеріальної гіпертензії.

### Матеріали та методи

Обстежено 125 хворих на АГ I-II стадії асоційовану з патологією шийного відділу хребта, віком  $45,54 \pm 2,93$  роки. Серед обстежених було 35 чоловіків віком від 21 до 65 років і 90 жінок у віці від 21 до 64 років. Критеріями вибору хворих АГ I - II стадії на обстеження були наступні: наявність супутніх патологічних змін шийно-грудного відділу хребта, підтверджених рентгенологічно і/або за допомогою магнітно-резонансної томографії (МРТ), які з анамнезу передували розвитку гіпертензії; недостатня ефективність різних варіантів монотерапії у пацієнтів з першою стадією та резистентність до лікування АГ у хворих з другою стадією (неможливість досягнути цільового рівня артеріального тиску (АТ) за умови терапії трьома антигіпертензивними препаратами першої лінії). Одним з найважливіших критеріїв відбору пацієнтів основної групи на дослідження був позитивний результат вертебротерапевтичного тестування (патент № 15487, Україна (19) А61 В10/00 "Спосіб діагностики вертеброгенної артеріальної гіпертензії").

Медикаментозну терапію на період проведення вертебологічного лікування залишали без змін. В залежності від ефективності вертебологічного лікування дозу препаратів зменшували або їх відміняли при нормалізації АТ. Всього для дослідження було відібрано 73 хворих АГ I стадії та 52 пацієнти з II стадією. Пацієнти з першою стадією АГ на період обстеження отримували антагоніст кальцію нормодіпін (амлодіпіна безілат, Gedeon Richter, Угорщина) в дозі 10 мг/добу - 39 хворих, або інгібітор АПФ лізиноприл (Ratiopharm, Німеччина) в дозі 10 мг/добу - 34 пацієнти. Необхідно відмітити, що у всіх пацієнтів з I стадією до моменту дослідження були використані також препарати інших груп, але ефективність лікування була недостатньою. Хворі з другою стадією АГ отримували наступні комбінації препаратів: 32 досліджуваних приймали антагоніст кальцію нормодіпін в дозі 10 мг/добу, діуретик індап (індапаміда гемігідрат, PRO. MED. CS Praha, Чехія) - 2,5 мг/добу,  $\alpha$ -адреноблокатор конкор (бісопролола фумарат, Nусomed, Німеччина) - 5 мг/добу; 20 хворих приймали інгібітор АПФ лізиноприл в дозі 10 мг/добу, діуретик індап - 2,5 мг/добу,  $\alpha$ -адре-

ноблокатор конкор - 5 мг/добу. Всі групи були стандартизовані за віком, статтю, факторами ризику та ступенем АГ. Тривалість захворювання складала від кількох місяців до 25 років: до одного року - у 31 особи (24,8%), від одного до трьох років - у 25 (20%), від трьох до п'яти років - у 13 пацієнтів (10,4%), від п'яти до десяти років - у 21 (16,8%), від десяти до двадцяти років - у 28 (22,4%), більше двадцяти років - у 7 хворих (5,6%). На період обстеження попереднє лікування залишали без змін. У всіх хворих були відсутні ознаки інших симптоматичних АГ. В дослідження не включали пацієнтів з серцевою недостатністю (ФК III - IV), ураженнями клапанного апарату серця, хронічними захворюваннями легень та іншою важкою супутньою патологією. Також виключали з дослідження пацієнтів з I стадією АГ, у яких була ефективною терапія одним антигіпертензивним препаратом і пацієнтів з II стадією, при відсутності резистентності до медикаментозної терапії. Групу порівняння склали 18 хворих ренопаренхіматозною АГ, яка виникла внаслідок хронічного піелонефриту.

Всім досліджуваним хворим проводилось опитування, вимірювання АТ, фізикальне, лабораторне обстеження. Вертебологічне обстеження, проведене з метою виявлення патологічних змін хребта, включало в себе візуальну діагностику, соматоскопію, динамічний огляд, мануальне дослідження, рентгенографію шийного відділу хребта, магнітно-резонансну томографію шийного відділу хребта. Рентгенографія шийного відділу хребта проводилась у двох проекціях: прямій та бічній. Обробка даних проводилась за допомогою комп'ютерної програми "Vertebrodiagnostics". Рентгенологічний метод дозволив діагностувати ознаки хвороб хребта та травмуючі елементи. Для виявлення травмуючих елементів, які на рентгенограмах не візуалізуються: кили дисків, набряки м'яких тканин, сегментарний стеноз, гематоми, гемартрози застосовували МРТ шийного відділу хребта в бічній проекції. Добовий моніторинг артеріального тиску здійснювали амбулаторною системою моніторингу тиску АОЗТ "Сольвейг". Для вивчення кровотоку у вертебробазиллярному басейні застосовували транскраніальну доплерографію судин головного мозку. З метою інтегральної оцінки мозкового кровотоку використовували реографічний метод. Опосередковане спостереження за динамікою мозкового кровотоку проводилось методом кон'юнктивальної біомікроскопії.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась за допомогою програм Microsoft Excel і Statistica. Всім хворим проводилось вертебологічне лікування. Кількість сеансів та вибір вертебротерапевтичних методів залежали від основної патології хребта та виявлених травмуючих елементів.

### Результати. Обговорення

Всім 125 хворим проводився обов'язковий контроль АТ на початку обстеження, після першого сеансу

Таблиця 1. Динаміка АТ до та після вертебралогічного лікування.

Показник	До лікування		Після 1 сеансу вертебротерапії	p(t)	Після курсу вертебралогічного лікування	p(t)
	n	M ± m	M ± m		M ± m	
САТ	125	167,00±1,81	134,57±3,50	<0,05	123,32±1,53	<0,001
ДАТ	125	103,68±1,15	83,68±1,56	<0,05	78,44±0,94	<0,001
АТсер	125	124,33±1,92	100,23±1,37	<0,05	93,05±0,87	<0,001

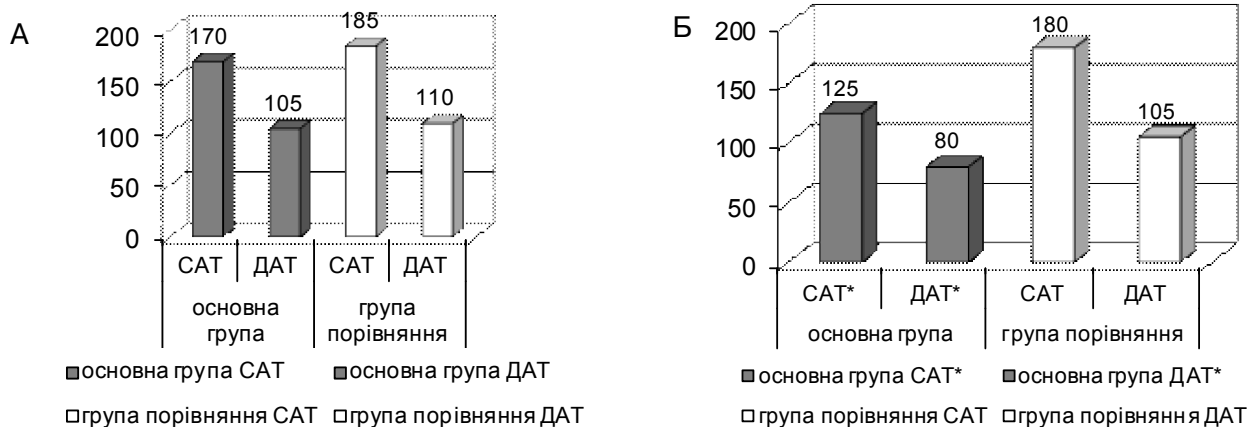


Рис. 1. Динаміка АТ до (А) та після (Б) вертебротерапії у порівнянні з групою порівняння (\*p < 0,001).

та після курсу вертебралогічного лікування (табл. 1).

Аналіз даних тонометрії та добового моніторингу АТ свідчить, що достовірне зниження артеріального тиску (p < 0,05) вже відбувалось після першого сеансу вертебротерапії у більшості пацієнтів, після курсу лікування було досягнуто цільових рівнів АТ. У хворих групи порівняння тестовий сеанс вертебротерапії не призводив до зниження АТ (рис. 1).

За даними доплерографічного дослідження після вертебралогічного лікування відмічалось поліпшення мозкової гемодинаміки, про що свідчило достовірне збільшення лінійних швидкостей кровотоку: систолічної (Vmax) (p<0,001), діастолічної (Vmin) (p<0,05) та (Vсер.) (p<0,001). Також зникла асиметрія показників, отриманих з правої та лівої хребтових артерій. Результати реоенцефалографічного дослідження свідчать про покращення венозного відтоку, збільшення максимальної швидкості (Vmax) кровонаповнення судин (p<0,01). Кон'юнктивальна біомікроскопія свідчила про позитивний вплив вертебротерапії на мікрогемодинамічні процеси у головному мозку: збільшувалась кількість функціонуючих капілярів, зменшувався периваскулярний набряк, зникав сладж-синдром.

В результаті проведеного нами вертебралогічного лікування зменшилась кількість пацієнтів, яким необхідно було отримувати фармакологічні антигіпертензивні засоби. Вже після першого сеансу вертебротерапії стійка нормалізація АТ дозволила відмінити антигіпертензивний препарат у 26 хворих АГ I стадії. Після курсу вертебралогічного лікування цільовий рівень АТ утримувався без гіпотензивних препаратів у 35 хво-

рих АГ I стадії та 7 хворих АГ II стадії. 12 пацієнтів з АГ I стадії продовжували отримувати монотерапію гіпотензивними препаратами, але їх доза була зменшена в 2 рази (7 хворих отримували нормодіпін в дозі 5 мг/добу, 5 пацієнтів приймали лізиноприл 5 мг/добу). 27 пацієнтів з АГ II стадії були переведені на монотерапію (12 хворих отримували нормодіпін 10 мг/добу, 15 осіб - лізиноприл 10 мг/добу); 13 пацієнтів залишились на комбінованій терапії двома препаратами (8 хворих приймали нормодіпін 10 мг/добу та індап 2,5 мг/добу, 5 хворих отримували лізиноприл 10 мг/добу та конкор 2,5 мг/добу). У 5 випадках АГ II стадії не вдалося знизити дози та кількість препаратів, тобто хворі продовжували комбіновану антигіпертензивну терапію

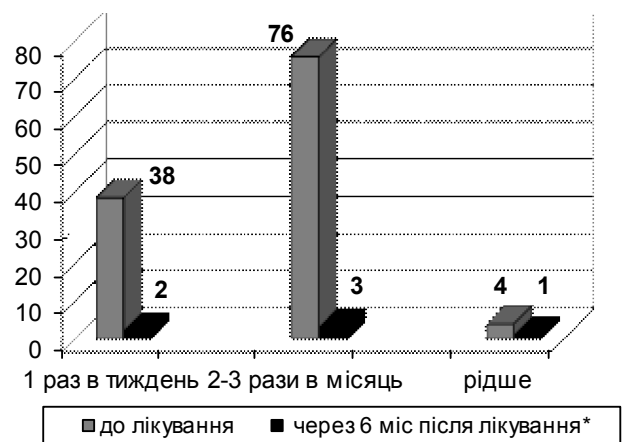


Рис. 2. Частота гіпертензивних кризів.

Примітка. \* - p<0,01.

**Таблиця 2.** Контроль АТ після курсу вертебрологічного лікування.

Показник	До лікування	Через 1 міс	p(t)	Через 3 міс	p(t)	Через 6 міс	p(t)
САТ	167,00 ± 1,81	124,31 ± 2,42	<0,001	119,24 ± 1,34	<0,001	122,67 ± 0,98	<0,001
ДАТ	103,68 ± 1,15	79,45 ± 0,98	<0,001	80,92 ± 1,38	<0,001	78,44 ± 1,48	<0,001

трьома препаратами, але внаслідок проведеного вертебрологічного лікування покращилась чутливість до медикаментозної терапії, зменшилась кількість кризів. Через 6 місяців у пацієнтів основної групи (рис. 2) після вертебротерапії гіпертонічні кризи, які спостерігались 1 раз в тиждень, зникли у 36 із 38 пацієнтів, а також у 73 із 76 осіб, у яких кризи траплялись 2-3 рази на місяць ( $p < 0,01$ ), тоді як в групі порівняння достовірної динаміки кількості кризів не відмічено ( $p > 0,05$ ).

Для вивчення ефекту вертебротерапії проводили контроль АТ через 1, 3 та 6 місяців.

За результатами, наведеними в таблиці 2 відмічено позитивний віддалений ефект вертебрологічно-

го лікування.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Вертебротерапія дозволяє підвищити чутливість до антигіпертензивних препаратів, зменшити їх дозу і тим самим мінімізувати ризик побічних ефектів, краще контролювати АТ, попередити гіпертензивні кризи та цереброваскулярні ускладнення АГ.

Включення вертебротерапевтичних методів у комплекс лікувальних заходів при лікуванні АГ в перспективі дозволить зменшити фармакологічне навантаження та сприятиме оптимізації терапії АГ.

### Список літератури

- Epstein M. Занидин (лерканидипин) - венец еволюції антагоністів кальція дигідропіридинового ряду / М. Epstein // Артеріальна гіпертензія. - 2011. - № 6 (20). - С. 7 - 19.
- Горбась І. М. Епідеміологія основних факторів ризику серцево-судинних захворювань / І. М. Горбась // Артеріальна гіпертензія. - 2008. - № 2. - С. 13 - 18.
- Змушко Е. І. Медикаментозные осложнения / Е. І. Змушко, Е. С. Белозеров. - С.-Пб. : "ПИТЕР", 2001. - 425 с.
- Паньків В. І. Цукровий діабет, преддіабет і серцево-судинні захворювання / В. І. Паньків // Практична ангіологія. - 2007. - № 2 (7). - С. 13 - 23.
- Свищенко Е. П. Эссенциальная артериальная гипертензия : рук. по кардиологии / Е. П. Свищенко, Л. В. Безродная ; под ред. В. Н. Коваленко. - К. : МОРИОН, 2008. - С. 444 - 480.
- Marques-Vidal P. Hypertension awareness, treatment and control in the community: is the "rule of hikes" still valid? / P. Marques-Vidal, J. Tuomilehto // Hum. Hypertens. - 1997. - № 11. - P. 213 - 23.
- Meredith P. A. Lercanidipine: a novel lipophilic dihydropyridine calcium antagonist with long duration of action and high vascular selectivity / P. A. Meredith // Exp. Opin. Drugs. - 1999. - № 8. - P. 1043 - 62.
- Payne K. A. Observational studies of antihypertensive medication use and compliance: is drug choice a factor in treatment adherence? / K. A. Payne, Esmonde- S. White // Curr. Hypertens. Rep. - 2000. - № 2. - P. 515 - 24.
- Use of calcium channel blockers in hypertension ; ed. by R. W. Schrier, J. D. Baxter, V. J. Dzau [et al.] // Advances in Internal Medicine. St. Louis, MO: Mosby-Year Bonk Inc, 1998. - Vol. 43. - P. 533 - 662.

#### Хомовский В.В.

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ВЕРТЕБРОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

**Резюме.** В статье анализируются результаты вертебротерапевтического лечения больных на артериальную гипертензию, которое дает возможность снизить фармакологическую нагрузку, повысить чувствительность к антигипертензивным препаратам, устранить резистентность, предупредить побочные действия и осложнения фармакотерапии.

**Ключевые слова:** артериальная гипертензия, вертебротерапия, фармакотерапия.

#### Homovsky V.V.

#### OPTIMIZATION OF ARTERIAL HYPERTENSION TREATMENT BY VERTEBROILIAC THERAPEUTIC METHODS

**Summary.** This article analyzes the results of the vertebroiliac therapeutic treatment of patients with arterial hypertension, which can reduce the pharmacologic stress, increase sensitivity to antihypertensive drugs, eliminate resistance, prevent and the side effects and the complications of pharmacotherapy.

**Key words:** hypertension, vertebrology therapy, pharmacotherapy.

Стаття надійшла до друку 03.06.2014 р.

Хомовський Віктор Васильович - к. мед. н., асистент кафедри терапії з курсом загальної практики та сімейної медицини ФПО Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова; +38 0382 55-91-15

© Годлевський А.І., Саволюк С.І., Клімас А.С.

УДК: 616.718.41 - 001

Годлевський А.І., Саволюк С.І., Клімас А.С.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра хірургії № 2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## ПРЕДИКТОРИ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ З ІЗОЛЬОВАНОЮ ТА ПОЄДНАНОЮ ТРАВМОЮ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ