

ЛІТЕРАТУРА

1. Вацеба А.О., Гаврилюк В.М., Паньків В.І. Епідеміологія захворювань щитоподібної залози в умовах йодної недостатності // Лікарська справа. – 2002. – №1. – С. 31-33.
2. Олійник В.А. Ендемічний зоб. // Лікування і діагностика. – 1997. – №1. – С. 38-40.
3. Паньків В.І., Масляк В.А., Пешковська та ін. Оцінка тяжкості йодної недостатності у Карпатському регіоні // Буковинський медичний вісник. – 2001. – Т.5, №1. – С. – 7-10.
4. Пічкарь Й.І., Фабрі А.З., Крафчик О.М. Епідеміологія зобної ендемії в Закарпатській області. – Мат. Пленуму асоціації ендокринологів України. – Львів, 22-23. 06. 2003. – С. 86-88.
5. Погорелев А.В. Распространенность заболеваний щитовидной железы среди населения Украины // Клін. хірургія. – 1998. – №6. – С. 43-44.
6. Туряница И.М., Фабри З.Й., Пашенко А.Е. Йодно-тиреоидный статус организма в условиях йодного дефицита. – Ужгород, 1996. -143 с.
7. Фабрі А.З., Крафчик О.М., Пічкарь Й.І. Порівняльна оцінка епідеміології захворювань щитоподібної залози в різних біогеохімічних зонах Закарпаття. // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія “ Медицина”. – Ужгород. – 2004. – Вип. 23. – С. 117-122.
8. Laurberg P., Pedersen I., Knudsen N. Environmental iodine intake affects the type nonmalignant thyroid disease // Thyroid. – 2001 May. – Vol. 11, № 5. – P. 457-469.
9. Peter F., Wiersinga W., Hostaiek U. The Thyroid and Environment // Merck European Thyroid Symposium. Budapest. – 2000 June 22-25. – P. 384.

SUMMARY

COMPARATIVE EVALUATION OF EPIDEMIOLOGY OF THYROID GLAND IN TRANSCARPATHIAN REGION OF UKRAINE

Bobik Y.Y., Pichkar Y.I., Krafchik O.M.

We have made the analyses of the sickness rate and spread of diseases of thyroid gland among adult population of Transcarpathian region during 2004-2006 years and found out that there is different dynamics of changes in three parts of the region. The sickness rate of diffuse goiter of 1 degree has decreased in all parts of the region, of diffuse goiter of 2 degree in lowlands and in foothills, while the sickness rate of all the other diseases has increased. The spread of goiter of the 1 degree has decreased in all the parts of the region, of goiter of 2-3 degree only in the lowlands, the sickness rate of all the other diseases of thyroid gland has increased in all the parts of the region.

Key words: epidemiology, thyreoid diseases, iodine deficiency

УДК 616.12-008.3311-055:612.13(477.87-23)

ОСОБЛИВОСТІ ГЕМОДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК У ЧОЛОВІКІВ І ЖІНОК ІЗ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕГІОНІВ ПРОЖИВАННЯ У ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ (ГІРСЬКІ, НИЗИННІ)

Вайда М.Ф.

Закарпатський обласний кардіологічний диспансер, м. Ужгород

РЕЗЮМЕ: в роботі проведений аналіз деяких показників гемодинаміки у хворих на АГ залежно від регіонів проживання (гірські або низинні). Встановлено гірший гемодинамічний перебіг АГ у чоловіків порівняно до жінок.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, гірські умови, гемодинаміка

Вступ. Оскільки захворювання серцево-судинної системи займають провідне місце у структурі загальної захворюваності та смертності населення, їх вивченню, профілактиці та лікуванню приділяють значну увагу. Одним із факторів, що впливає на виникнення, перебіг та наслідки серцево-судинних захворювань, є умови проживання, до яких належать гірський клімат з характерними для нього гіпоксичними умовами та цілим каскадом геодинамічних особливостей, які витікають із цього.

Адаптація організму до гіпоксії в умовах проживання на більшій висоті важлива тому, що саме їй належить значна роль у виникненні і в прогресуванні багатьох захворювань, оскільки практично кожен патологічний стан прямо чи опосередковано пов'язаний із порушенням кисневого балансу [1].

Давно відомо, що горяни відрізняються від жителів рівнин більшою фізичною витривалістю та кількістю довгожителів на тисячу населення [2]. Інструментальні дослідження свідчать про те, що толерантність до фізичного навантаження у жителів гірських районів вища, ніж у жителів рівнин [3, 4].

В плані обговорення особливостей перебігу серцево-судинної патології в різних висотних умовах важливим є вивчення перебігу артеріальної гіпертензії (АГ), оскільки вона є одним із найпоширеніших та безсумнівних факторів ризику серцево-судинної смерті працездатного населення у більшості країн світу, в тому числі й в Україні. Тільки за останні 5 років у нашій країні відмічено збільшення смертності від ГХ на 49,3% серед

всього населення та на 40,3% серед його працездатної частини [5, 6, 7].

Якщо думки дослідників про тиск у великому колі кровообігу великою мірою неоднозначні, то однозначною є точка зору на те, що горянам притаманна гіпертензія у малому колі. Про зміни рівня АТ великого кола кровообігу при перебуванні людини в гірських умовах існують суперечливі дані. За одними даними, у горах в людей виникає тільки незначне підвищення АТ, оскільки одночасно спостерігається розширення судин. За іншими, перебування у горах на помірній висоті супроводжується зниженням систолічного тиску при відносно стабільних величинах діастолічного тиску. У пацієнтів із I та II стадіями АГ, які живуть в горах, виявлено менш виражену здатність периферичних судин до спазмування, завдяки меншому пригніченню насосної здатності та скоротливої функції серця. Менш виражені судинні реакції у горян можуть пояснюватися додатковим виробленням і/або вивільненням окису азоту. Тому перебіг АГ у горян відзначається меншим пригніченням скоротливої та насосної функції міокарда, і меншим периферичним вазоспазмом, можливо завдяки компенсаторній активації ендотеліального судинорозширювального механізму, що забезпечує адекватну перфузію тканин і оптимальне забезпечення органів і систем киснем в умовах помірної гіпоксії [1].

Враховуючи існуючі на сьогодні дані щодо відмінностей перебігу АГ в умовах різних висотних умов, виникає питання про можливість розробки диференційованих підходів до діагностики та лікування АГ залежно від висоти проживання пацієнтів. Такий підхід може мати особливе значення на території Закарпатської області, де чергуються регіони гірського та низинного клімату.

Виходячи з вищевказаного, ми поставили за мету дослідити деякі гемодинамічні параметри у жителів гірських та низинних регіонів Закарпаття, хворих на АГ.

Матеріали та методи. В цілому по загальній програмі дослідження обстежено 400 чоловіків і жінок різних районів Закарпаття (100 жителів низинних районів – чоловіків, 100 – жінок, і по 100 – відповідно чоловіків та жінок гірських районів). Серед обстежених було виділено здорових осіб, хворих на ІХС, хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) та їх поєднання. В даній статті наводимо дані, що стосуються хворих на АГ без наявності супутньої ІХС.

Всі обстеження виконані на базі Ужгородського обласного кардіологічного центру серед пацієнтів, які були госпіталізовані у кардіологічні відділення протягом 2005-2007 років. Аналіз даних проводився за допомогою контрольних карт, в які вносили паспортні, антропометричні дані, фактори ризику, особливості розвитку та перебігу захворювання, клінічний перебіг захворювання, лабораторні та інструментальні обстеження, програми ліку-

вання та реабілітації. В наступному всі дані з карт обстеження хворих оброблялись в базі даних, створеній на основі програми STATISTICA 6.0.

Аналізували рівні систолічного та діастолічного АТ, оціненого за офісним вимірюванням АТ. Також нами проведений аналіз даних ехокардіографії (ЕхоКГ) за стандартною методикою в М- та В-режимах на апараті "Аloka – 2000" (Японія), при потребі використовували також доплерографічне обстеження. За методом ЕхоКГ визначали функціональний стан міокарда, форму і ступінь гіпертрофії лівого шлуночка (ГЛШ), а також деякі показники внутрішньосерцевої та центральної гемодинаміки вивчали. Для аналізу структурно-функціонального стану серця вивчали такі показники: передньо-задній розмір лівого передсердя (ЛП), ЛШ (кінцевий систолічний розмір – КСР, кінцевий діастолічний розмір – КДР, товщину міжшлуночкової перетинки -ТМШП, товщину задньої стінки лівого шлуночка -ТЗЛШ), розраховували кінцевий систолічний об'єм (КСО), кінцевий діастолічний об'єм (КДО), фракцію викиду (ФВ) лівого шлуночка, просвіт аорти (АО), розмір правого шлуночка (ПШ). ФВ ЛШ вираховували за формулою L.Teichholz et al (1976). Масу міокарда ЛШ вираховували за формулою R.V. Devereux (1995).

Відмінності між групами низинних і гірських районів і їх статистичну достовірність встановлювали за t-критерієм Стьюдента у випадку великих підгруп аналізованих параметрів та при наявності правильного розподілу величин. Різницю параметрів, що порівнювали за двома точками, вважали достовірною при $P < 0,05$. Проведений аналіз в основному не підтверджував гіпотезу про нормальний розподіл показників, що вивчалися, і враховуючи відсутність нормального розподілу змінних, використовували точний критерій Фішера з поправкою Йетса [6].

Результати дослідження та їх обговорення. Перш за все, нами проведений порівняльний аналіз груп обстежених різних висотних регіонів порівняно до контролю. А оскільки ми вже отримали дані про відмінності в перебігу ішемічної хвороби серця залежно від статі, подальше порівняння ми проводили окремо у чоловіків та жінок. Такі дані узгоджуються з наявними в останні роки фактами щодо наявності суттєвих статевих відмінностей в перебігу кардіологічних захворювань у жінок, особливо – ІХС [3, 5, 9].

За отриманими нами даними (табл.1), вік чоловіків з АГ і здорових низинних районів не відрізнявся поміж собою, що свідчить про проведену попередньо рандомізацію досліджених за віком. При первинному обстеженні середні рівні як систолічного, так і діастолічного артеріального тиску (АТ) були достовірно вищими у пацієнтів з АГ, при цьому рівень систолічного АТ перевищував значення в контрольній групі на 40 %, а діастолічного – на 36 %.

Деякі показники у хворих на АГ низинних районів (чоловіки)

	Хворі на АГ			Здорові (контроль)			р
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	31	46.31	8.00	12	41.08	2.87	0.31
АТ сист., мм.рт.ст.	31	171.09	23.06	12	122.91	5.41	0.000001
АТ діаст., мм.рт.ст.	31	106.40	14.09	12	78.75	4.33	0.000001
КДР, см	31	5.10	0.36	12	4.87	0.22	0.21
КСР, см	31	3.48	0.29	12	3.25	0.26	0.15
КДО, мл	31	126.03	21.55	12	114.75	13.26	0.52
КСО, мл	31	50.45	10.98	12	43.33	7.51	0.39
ТЗСЛШ, см	31	1.23	0.16	12	0.92	0.06	0.000002
ТМШП, см	31	1.22	0.18	12	0.92	0.06	0.000001
ФВ, %	31	59.29	3.75	12	61.91	4.85	0.78
ЛП, см	31	3.78	0.40	12	3.11	0.28	0.00001
АО, см	31	3.23	0.41	12	3.02	0.17	0.022
ПШ, см	31	2.14	0.25	12	2.07	0.14	0.98
ЧСС, уд/хв	31	75.78	10.46	12	75.16	13.24	1.55

Деякі тенденції змін виявлені за показниками систолічних та діастолічних розмірів лівого шлуночка: всі показники (КДР, КСР, КДО і КСО) в групі хворих чоловіків з АГ недостовірно перевищували показники здорових. Встановлено достовірні відмінності за показниками, що характеризують гіпертрофію міокарда лівого шлуночка (ТЗСЛШ, ТМШП) – вони були вищими у пацієнтів з АГ. Також виявлено достовірне підвищення показників розмірів ЛП і АО за наявності АГ у чоловіків-жителів низини. Не відрізнялись між групою

здорових і хворих і показники ФВ і ПШ. ЧСС також не відрізнялась між порівнюваними групами.

На відміну від чоловіків, жінки з АГ – жительки низини (табл.2), мали суттєвіші зміни не тільки АТ систолічного і діастолічного ($P < 0.001$), а й більшості ЕХО-КС показників: КДР, КСР, КДО і КСО, ЛП, АО (для всіх показників $P < 0.05$). Крім того, у жінок з АГ – жительок низини – вже на І-ІІ ст. гіпертонічної хвороби спостерігався розвиток гіпертрофії ЛШ зі збільшенням показників ТМШП і ТЗСЛШ.

Таблиця 2

Деякі показники у хворих на АГ низинних районів (жінки)

	Хворі на АГ			Здорові (контроль)			р
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	48	46.45	8.32	12	40.08	3.42	0.10
АТ сист., мм.рт.ст.	48	169.89	24.24	12	123.33	8.87	0.0000007
АТ діаст., мм.рт.ст.	48	102.39	11.25	12	81.25	6.78	0.000003
КДР, см	46	4.89	0.39	12	4.47	0.31	0.0002
КСР, см	46	3.26	0.44	12	2.86	0.18	0.0004
КДО, мл	48	112.95	18.97	12	89.66	14.12	0.0001
КСО, мл	48	43.22	12.14	12	31.02	5.30	0.0002
ТЗСЛШ, см	48	1.10	0.12	12	0.89	0.04	0.00004
ТМШП, см	48	1.11	0.13	12	0.89	0.03	0.00003
ФВ, %	48	61.93	5.45	12	63.83	4.01	0.18
ЛП, см	48	3.67	0.50	12	3.15	0.25	0.00007
АО, см	48	3.04	0.24	12	2.86	0.29	0.03
ПШ, см	48	2.11	0.28	12	2.01	0.28	1.23
ЧСС, уд/хв	48	76.66	11.16	12	80.66	11.95	1.32

Ми також порівняли гемодинамічні показники між чоловіками і жінками з АГ, що проживають в низинних районах Закарпатської області (табл.3). Як видно з наведених даних, існують суттєві статеві відмінності геодинамічних характеристик АГ. Так, незважаючи на однакові рівні систолічного і діастолічного АТ, однаковий вік чоловіків і жінок

з АГ, виявлено достовірно вищі показники КДР, КСР, КДО і КСО, АО і показників ГЛШ у чоловіків. Це може свідчити про дещо гірший гемодинамічний перебіг АГ у чоловіків або бути пов'язаним з наявністю інших недиагностованих уражень серцево-судинної системи.

Таблиця 3

Статеві відмінності АГ у жителів низинних районів Закарпатської області

	Чоловіки			Жінки			р
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	31	46.31	8.00	48	46.45	8.32	0.73
АТ сист., мм.рт.ст.	31	171.09	23.06	48	169.89	24.24	0.64
АТ діаст., мм.рт.ст.	31	106.40	14.09	48	102.39	11.25	0.21
КДР, см	31	5.10	0.36	46	4.89	0.39	0.01
КСР, см	31	3.48	0.29	46	3.26	0.44	0.003
КДО, мл	31	126.03	21.55	48	112.95	18.97	0.01
КСО, мл	31	50.45	10.98	48	43.22	12.14	0.01
ТЗСЛШ, см	31	1.23	0.16	48	1.10	0.12	0.00008
ТМШП, см	31	1.22	0.18	48	1.11	0.13	0.0005
ФВ, %	31	59.29	3.75	48	61.93	5.45	0.05
ЛП, см	31	3.78	0.40	48	3.67	0.50	0.09
АО, см	31	3.23	0.41	48	3.04	0.24	0.0007
ПШ, см	31	2.14	0.25	48	2.11	0.28	0.65
ЧСС, уд/хв	31	75.78	10.46	48	76.66	11.16	0.87

Дещо іншою була динаміка змін у жителів гірських районів Закарпаття, хворих на АГ (табл. 4).

Таблиця 4

Деякі показники у хворих на АГ гірських районів (чоловіки)

	Хворі на АГ			Здорові (контроль)			р
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	24	44.41	7.80	12	40.08	3.67	0.73
АТ сист., мм.рт.ст.	24	169.10	22.63	12	126.25	10.25	0.00002
АТ діаст., мм.рт.ст.	24	108.33	12.03	12	78.33	7.17	0.00001
КДР, см	24	5.23	0.47	12	4.83	0.31	0.03
КСР, см	24	3.55	0.47	12	3.183	0.21	0.02
КДО, мл	24	131.08	26.53	12	112.83	16.64	0.12
КСО, мл	24	55.33	20.35	12	42.16	7.08	0.14
ТЗСЛШ, см	24	1.14	0.13	12	0.92	0.06	0.00005
ТМШП, см	24	1.14	0.15	12	0.93	0.06	0.00005
ФВ, %	24	59.04	6.74	12	62.16	3.32	0.68
ЛП, см	24	3.84	0.39	12	3.17	0.34	0.0003
АО, см	24	3.30	0.32	12	2.86	0.28	0.001
ПШ, см	24	2.14	0.22	12	1.95	0.48	0.98
ЧСС, уд/хв	24	75.75	10.08	12	75.50	10.23	1.55

Рівні АТ при первинному обстеженні, як і у жителів низини, були достовірно вищими у чоловіків з АГ. Достовірні зміни між чоловіками залежно від наявності АГ виявлено за показниками систолічних та діастолічних розмірів лівого шлуночка: показники КДР і КСР в групі хворих чоловіків з АГ були вищими за показники здорових (для обох показників $P < 0.05$). Достовірно вищими були показники, що характеризують гіпертрофію міокарда лівого шлуночка (ТЗСЛШ, ТМШП). Встановлене достовірне збільшення розміру просвіту аорти і

лівого передсердя у чоловіків, хворих на АГ. ЧСС, КДО, КСО, ФВ, ПШ не відрізнялась між порівнюваними групами. Порівняно до чоловіків, жінки з АГ – жительки гірських районів Закарпаття (табл.5), мали подібні зміни систолічного і діастолічного АТ ($P < 0.001$), товщини стінок міокарда, розміру ЛП. Ці показники, як і у чоловіків, достовірно відрізнялися між хворими і здоровими. Щодо інших показників – розмірів і об'ємів ЛШ, просвіту аорти, то вони проявляли лише тенденцію, подібну до достовірних змін у чоловіків.

Таблиця 5

Деякі показники у хворих на АГ гірських районів (жінки)

	Хворі на АГ			Здорові (контроль)			p
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	28	44.41	8.20	12	41.16	4.32	0.10
АТ сист.,мм.рт.ст.	28	174.31	26.51	12	126.66	7.78	0.000001
АТ діаст.,мм.рт.ст.	28	107.58	14.05	12	83.33	6.85	0.00001
КДР, см	28	4.82	0.42	12	4.61	0.33	0.16
КСР, см	28	3.20	0.41	12	2.97	0.27	0.25
КДО, мл	28	111.03	22.79	12	101.58	18.56	0.23
КСО, мл	28	42.67	13.98	12	34.75	9.58	0.14
ТЗСЛШ, см	28	1.07	0.14	12	0.88	0.03	0.0004
ТМШП, см	28	1.07	0.14	12	0.88	0.03	0.0004
ФВ, %	28	62.03	5.58	12	64.58	3.82	0.34
ЛП, см	28	3.62	0.36	12	3.19	0.28	0.002
АО, см	28	3.03	0.30	12	2.85	0.25	0.09
ПШ, см	28	1.97	0.26	12	2.09	0.20	1.12
ЧСС, уд/хв	28	75.72	10.90	12	75.75	10.09	5.67

Нами проведене порівняння гемодинамічних показників між чоловіками і жінками з АГ, які проживають в гірських районах Закарпаття (табл. 6). Як і у низинних районах, у жителів гірських масивів Закарпаття, існують суттєві статеві відмінності гемодинамічних характеристик АГ. Знову ж таки, при однакових рівнях систолічного і діас-

толічного АТ, однаковому віку чоловіків і жінок з АГ, виявлено достовірно вищі показники КДР, КСР, КДО і КСО, ЛП і АО у чоловіків, а також тенденцію до більшого ступеню гіпертрофії лівого шлуночка. Це підтверджує гірший гемодинамічний перебіг АГ у чоловіків.

Таблиця 6

Статеві відмінності АГ у жителів гірських районів Закарпаття

	Чоловіки			Жінки			p
	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	К-сть обстеж.	Середнє значення	Стандарт. похибка	
Вік, роки	24	44.41	7.80	28	44.41	8.20	0.76
АТ сист.,мм.рт.ст.	24	169.10	22.63	28	174.31	26.51	0.69
АТ діаст.,мм.рт.ст.	24	108.33	12.03	28	107.58	14.05	0.56
КДР, см	24	5.23	0.47	28	4.82	0.42	0.001
КСР, см	24	3.55	0.47	28	3.20	0.41	0.005
КДО, мл	24	131.08	26.53	28	111.03	22.79	0.007

КСО, мл	24	55.33	20.35	28	42.67	13.98	0.01
ТЗСЛШ, см	24	1.14	0.13	28	1.07	0.14	0.17
ТМШП, см	24	1.14	0.15	28	1.07	0.14	0.15
ФВ, %	24	59.04	6.74	28	62.03	5.58	0.12
ЛП, см	24	3.84	0.39	28	3.62	0.36	0.04
АО, см	24	3.30	0.32	28	3.03	0.30	0.001
ПШ, см	24	2.14	0.22	28	1.97	0.26	0.08
ЧСС, уд/хв	24	75.75	10.08	28	75.72	10.90	6.50

Для встановлення впливу гірських умов на перебіг АГ проведено окремий аналіз-порівняння груп чоловіків з АГ низинних і гірських районів Закарпаття. У чоловіків виявлено достовірні відмінності за показниками ТМШП і ТЗСЛШ (для обох показників $P < 0.05$): ступінь гіпертрофії міокарда був вищим у жителів низинних районів. У жінок достовірних відмінностей між групами АГ низини і гір не виявлено за жодним з досліджуваних показників, лише рівень діастолічного АТ мав тенденцію до збільшення в умовах гірської місцевості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Доломан Л.В., Бесланев І.А., Батырбекова Л.М., Курданов Х.А., Сагач В.Ф. Сравнительное изучение сердечной гемодинамики эндотелий-зависимой реактивной гиперемии у лиц с артериальной гипертензией, живущих в горных и равнинных районах // Тер.архив. – 2003. – Т.75(11). – С.52-55.
2. Жоу Жао-Ньянь, Ву Ксиу-Фень, Жиан Хай Ян, Хе Ли Кын. Изучение влияния острой гипоксии на кислородный транспорт у группы жителей Тибета, перемещенной из высокогорья на уровень моря. // Нур. Мед. – 1996. – Т. 4, № 3. – С. 13-15.
3. Коваленко В.М. Серцево-судинні захворювання у жінок: підводна частина айсберга // Нова медицина. – 2005. – № 4. – С.12-13.
4. Меерсон Ф.З. Общий механизм адаптации и профилактики. – Москва, 1973. – 359 с.
5. Нетяженко В.З., Барна О.М. Ишемична хвороба серця у жінок: особливості факторів ризику // Укр.кардіол.журнал. – 2004. – № 1. – С.5-9.
6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. – М.: Медиасфера, 2002. – 312 с.
7. Свищенко Е.П., Коваленко В.Н. Гипертоническая болезнь. Вторичные гипертензии. – К.: Либідь, 2002. – 503с.
8. Сучасний стан здоров'я народу та напрямки його покращення в Україні / В.М. Коваленко, В.І. Корнацький, Т.С.Манойленко, О.І.Прокопишин, О.Ш. Шевченко. – К., 2005. – 140 с.
9. Barrett-Connor E. Sex differences in coronary heart disease. Why are women superior? The 1995 Ancel Keys Lecture // Circulation. – 1997. – Vol.95. – P. 252-264.
10. Beyne J. Seizieme reunion de l'association des physiologistes de langue française.-Paris.-1948. – 255 p.
11. Reeves J.T., Chen-Sheng L., Kessler-Taub K., Pouleur H. Dose-related efficacy of irbesartan for hypertension. An integrated analysis // Hypertension. — 1998. — Vol.31. — P.1311-1316.
12. Zhongyuan S., Xuehan N., Pengguo H. et al. Comparison of physiological responses to hypoxia at high altitudes between highlanders and lowlanders // Sci Sin. – 1979. – Vol.22, №12. – Pp.1455-1469.

SUMMARY

SOME SPECIALTIES OF HEMODYNAMIC INDEXES IN MEN AND WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN HIGH-OR LOW-LANDERS (RESULTS OF THE STUDY, PERFORMED IN TRANSKARPATIAN REGION)

Vajda M.

Some hemodynamic indexes for men and women suffering from AH depending on regions of permanent residence (mountain or low areas) are analyzed in the paper. The greater influence of mountain life on hemodynamic indexes of men compared to women has been found out.

Key words: arterial hypertension, mountain life, hemodynamics