

липозной формы аллергического риносинуита у больных бронхиальной астмы / Овчинников А.Ю., Овчаренко С.И./ /Врач.-1999-№12.-С.26-28. 11.Овчаренко С.И., Овчинников А.Ю., Гуменюк В.А. и др. Аллергический риносинусит. Современные подходы к лечению / Овчаренко С.И., Овчинников А.Ю. // Врач.- 2002.-№12.-С48-49. 12.Приказ МЗ СССР №535 "Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений" Утв. зам. Министра здравоохранения СССР Ю.Ф. Исаковым и нач. Гл. упр. лечебно-профилактич. помощи А.М. Москвичевым 22.04.85. / МЗ СССР - М., 1985.-123 с. 13.Саттон Д., Фотергилл А., Ринальди М. Определитель патогенных и условно-патогенных грибов: Пер. с англ./ Саттон Д., Фотергилл А. – М.: Мир, 2001. – 486с. 14.Шербул В.И., Олейников В.Б.Опыт применения функциональной эндоскопической риносинусохирургии в ЛОР-клинике ГВКГ с 1998 по 2007 год / Шербул В.И., Олейников В.Б.// Медична газета «Здоров'я України». - 2008. - №9/1.-С.42. 15.Rachelefsky GS, Kats RM, Siegel SC. Chronic sinus disease with associated reactive airway disease in children / Rachelefsky GS, Kats RM, //Pediatrics.- 1984.-№73.-P.526-529.

## МИКРОФЛОРА НОСОГЛОТКИ БОЛЬНЫХ С ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУИТОМ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ

A. V. Лупур

**Резюме.** С целью повышения эффективности противорецидивных методов лечения полипозного риносинуита

проанализированы изменения микробиоценоза носоглотки больных после полипоэтомидотомии и эндоназального электрофореза с циклофероном, а также с дополнительным курсом бактериальной вакцины. Выявлены положительные изменения в микробном составе через неделю и месяц после лечения.

**Ключевые слова:** электрофорез, микрофлора, полипозный риносинуит, вакцина.

## NASOPHARYNX MICROFLORA OF PATIENTS WITH POLYPOUS RHINOSINITIS FOLLOWING MULTIMODALITY TREATMENT

A. V. Lupur

**Abstract.** Changes of nasopharynx microbiocenosis in patients following polypoemidotomy and endonasal electrophoresis using «Cycloferon» and additional course of a bacterial vaccine have been analyzed with the purpose of efficacy increase of antirecurrent methods of treatment of polypous rhinosinusitis. Positive changes in the microbial composition have been revealed in a week and a month following the treatment.

**Keywords:** electrophoresis, microflora, polypous rhinosinusitis, vaccine.

**Kharkiv National Medical University (Kharkiv)**

Clin. and experim. pathol.- 2009.- Vol.8, №1.-P.32-37.  
Надійшла до редакції 26.02.2009

Рецензент – проф. С. Є. Дейнека

УДК 591.461.2:577.3]:577.1-019

## I. V. Мацьопа

Буковинський державний медичний університет, м Чернівці

## ПОЄДНАНА ДІЯ НАСТОЯНКИ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ ТА МЕЛАТОНІНУ НА ВМІСТ ВІДНОВЛЕНОГО ГЛУТАТОНУ В НИРКАХ ПРИ ТОКСИЧНОМУ ГЕПАТИТІ ТА ЗА УМОВ РІЗНОГО ФОТОПЕРІОДУ

**Ключові слова:** мелатонін, токсичний гепатит, настоянка ехінацеї пурпурової, нирки, відновлений глутатіон, фотоперіод.

**Резюме.** На більш нелінійних цурах-самцях із токсичним гепатитом, який викликано тетрахлорметаном вивчено поєднану дію мелатоніну та настоянки ехінацеї пурпурової на вміст відновленого глутатіону за різних умов освітлення.

## Вступ

Екологічна ситуація, яка склалася на території нашої держави, пов'язана з викидами в навколо-лише середовище отруйних хімічних сполук різного походження погіршилася. На сьогодні в Україні високою є частота захворювання населення на вірусні й так звані хімічні гепатити. Останні виникають унаслідок потрапляння в організм різних ксенобіотиків (медикаменти, токсичні чинники промисловості). Провідним механізмом цитолізу при цій патології вважається активування вільнопардикального пероксидного окиснення ліпідів та біополімерів з гіперпродукцією активних форм кисню часто на фоні виснаження антиоксидантів [1].

© I. V. Мацьопа, 2009

сидантної захисної системи організму [3]. Результати численних досліджень свідчать про порушення функціонування глутатіонової системи печінки [2,7] та нирок при їх гострому і хронічному ураженні, що сприяють утворенню значної кількості активних форм кисню (АФК) та проявам їх токсичності. Кореляція таких порушень потребує уведення в організм антиоксидантних засобів. Наслідком такого впливу є токсичний гепатит [3]. На даному етапі розвитку медичної науки увагу науковців усе частіше привертає антиоксидантна дія гормону епіфіза - мелатоніну. За умов оксидативного стресу він бере безпосередню участь у знешкодженні в організмі надлишкової кількості АФК.

ку активних форм кисню, зокрема реагує з пероксидом водню [1]. Результати експериментальних досліджень останніх років [6,10] показують корегуючий вплив препаратів мелатоніну щодо порушеного за умов токсичного гепатиту оксидантно-антиоксидантного гомеостазу. Мелатонін є досить сильним і ефективним ендогенним, перехоплювачем вільних радикалів. Цей епіфізарний індоламін взаємодіє з високотоксичним гідроксил радикалом, забезпечує місцевий захист проти окиснюваного пошкодження біомолекул у клітині [10]. Головний біохімічний механізм дії мелатоніну на клітину – антиоксидантний. Можливо, це відбувається за рахунок кетоенольної таутомерії молекули мелатоніну з утворенням активної OH-групи, яка може виступати донором протонів. Поряд із прямим антирадикальним ефектом гормон дії, і як вторинний антиоксидант, стимулюючи активність антиоксидантних ферментів (глутатіонпероксидази, глутатіон редуктази, супероксиддисмутази, глюкозо-6-фосфатдегідрогенази) [9]

Останнім часом увагу науковців та лікарів-клініцистів привертають рослинні лікарські препарати, оскільки вони володіють антиоксидантними, імуностимулювальними, мембраностабілізувальними ефектами, зокрема, за умов тривалої дії хімічних чинників. Такі властивості мають препарати ехінацеї [12].

### Мета дослідження

Дослідити поєднану дію настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну на вміст відновленого глутатіону в нирках при токсичному гепатиті та за умов різної тривалості світлового періоду дня.

### Матеріал і методи

Експерименти проводилися на білих нелінійних статевозрілих щурах-самцях масою  $180\pm10$  г. Вивчали дію мелатоніну та настоянки ехінацеї пурпурової на рівень відновленого глутатіону (ВГ) в нирках тварин за умов фізіологічної норми та з експериментальним токсичним гепатитом за різної функціональної активності шишкоподібної залози. При проведенні експериментів дотримувались національних “Загальних етичних прин-

ципів експериментів на тваринах” (Україна, 2001р.), що відповідають вимогам “Європейської конвенції із захисту хребетних тварин, яких використовують із експериментальною та науковою метою” (Страсбург, 1986р.). Тварини утримувались в умовах віварію зі сталим температурним режимом та вільним доступом до їжі та води.

Досліджували особливості вмісту відновленого глутатіону в нирках щурів та вплив мелатоніну і настоянки ехінацеї пурпурової, як окремо, так і поєднано за умов різної функціональної активності епіфіза на фоні токсичного гепатиту. Тварин розподілено на три серії, кожну з них за 7 днів до початку та впродовж всього експерименту утримували у відповідних умовах освітлення. Тварини першої серії знаходилися в умовах штучного освітлення: режим 12 год світла (8.00 – 20.00) та 12 год темряви (20.00 – 8.00) (12C:12T) – нормо-функція епіфіза. Тварини другої серії перебували при постійному освітленні (24C:0T) лампами денного світла з інтенсивністю 1500 люкс на рівні дна клітки – гіпофункція епіфіза. Тварин третьої серії поміщали в умови повної цілодобової темряви (0C:24T), допускалося вимикання лампи з червоним світлофільтром не більше 10 хв/день – гіперфункція епіфіза.

У дослідженнях використовували мелатонін (Sigma, США), який уводили внутрішньошлунково в дозі 3 мг/кг маси тіла в ранкові години (8.00) впродовж 5 днів та настоянку ехінацеї пурпурової (ТОВ “ДКП “Фармацевтична фабрика”, м. Житомир, Україна) з розрахунком 0,25 мл/кг маси [2] у такий же спосіб. Поєднане уведення препаратів здійснювали аналогічно з інтервалом 5 хв.

Токсичний гепатит викликали дворазовим (через день) інтраструктуральним введенням 50% олійного розчину тетрахлорметану ( $CCl_4$ ) в дозі 0,25 мл/100 г маси щура [3]. На наступний день після останнього уведення  $CCl_4$  починали вводити мелатонін та настоянку ехінацеї пурпурової впродовж п'яти днів у описаний вище спосіб.

По закінченні експерименту тварин знеживлювали під легкою ефірною анестезією шляхом декапітації впродовж світлового періоду доби з інтервалом 4 год (о 8.00, 12.00, 16.00 та 20.00). Нир-

Таблиця 1

#### Досліджувані групи тварин

Перша група	Тварини знаходились у відповідних умовах освітлення
Друга група	Тваринам уводили тетрахлорметан для моделювання токсичного гепатиту
Третя група	Тваринам з токсичним гепатитом уводили мелатонін
Четверта група	Тваринам з токсичним гепатитом уводили настоянку ехінацеї пурпурової
П'ята група	Тваринам з токсичним гепатитом уводили мелатонін та настоянку ехінацеї пурпурової

Таблиця 2

**Вміст відновленого глутатіону за умов штучного рівнодення (12C:12T), дії настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну на фоні токсичного гепатиту (M±m, n=4)**

Умови→	12C:12T			
Години→	8.00	12.00	16.00	20.00
Групи↓	Вміст відновленого глутатіону, мкмоль/г тканини			
Контроль	6,4±0,61	6,1±0,79	5,9±0,92	6,1±0,58
Гепатит	9,9±1,91**	9,4±1,19**	9,8±1,87**	10,0±1,40**
Геп+ехін	8,3±1,36*	8,2±0,83*	8,8±1,22*	8,8±1,40*
Геп+мелат	8,4±1,19*	8,3±1,49*	9,0±0,97	9,2±0,98
Геп+поєдн	8,4±0,90*	8,3±0,88*	8,9±0,98*	8,9±1,00*

**Примітка:** \* - вірогідність різниці з показниками групи із токсичним гепатитом відповідно до умов  $p\leq 0,05$ ;  
\*\* - вірогідність різниці з показниками контрольної групи  $p\leq 0,05$

Таблиця 3

**Вміст відновленого глутатіону за умов штучного рівнодення (24C:0T), дії настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну на фоні токсичного гепатиту (M±m, n=4)**

Умови→	24C:0T			
Години→	8.00	12.00	16.00	20.00
Групи↓	Вміст відновленого глутатіону, мкмоль/г тканини			
Контроль	6,6±0,81	6,9±0,85	6,3±0,65	6,8±0,88
Гепатит	9,9±1,91**	9,5±1,04**	9,8±1,83**	9,9±1,04**
Геп+ехін	8,4±0,70*	8,4±0,95*	8,4±0,68*	8,2±0,85*
Геп+мелат	8,7±1,02*	8,8±0,70	8,6±0,72*	8,4±0,85*
Геп+поєдн	8,6±0,81*	8,5±0,85*	8,5±0,82*	8,3±0,90*

**Примітка:** \* - вірогідність різниці з показниками групи із токсичним гепатитом відповідно до умов  $p\leq 0,05$ ;  
\*\* - вірогідність різниці з показниками контрольної групи  $p\leq 0,05$

Таблиця 4

**Вміст відновленого глутатіону за умов штучного рівнодення (0C:24T), дії настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну на фоні токсичного гепатиту (M±m, n=4)**

Умови→	0C:24T			
Години→	8.00	12.00	16.00	20.00
Групи↓	Вміст відновленого глутатіону, мкмоль/г тканини			
Контроль	5,1±0,61	6,1±0,52	6,1±0,58	6,8±0,91
Гепатит	10,3±1,34**	9,6±1,07**	9,8±1,09**	9,9±0,84**
Геп+ехін	8,3±0,82*	8,6±0,76*	8,3±0,61*	8,6±0,58*
Геп+мелат	8,6±0,85*	8,7±0,76*	8,6±0,83*	8,8±0,72*
Геп+поєдн	8,4±0,49*	8,6±0,90*	8,5±0,87*	8,7±0,85*

**Примітка:** \* - вірогідність різниці з показниками групи із токсичним гепатитом відповідно до умов  $p\leq 0,05$ ;  
\*\* - вірогідність різниці з показниками контрольної групи  $p\leq 0,05$

ки видаляли, на льодяній бані у чашці Петрі подрібнювали та зберігали при температурі не вище +4°C. Для біохімічного дослідження готували 5% гомогенати органів (наважку 500 мг розтирали в скляному гомогенізаторі на трис-HCl буфері, pH=7,4), які потім центрифугували при 900g впродовж 10 хв. У супернатанті визначали вміст відновленого глутатіону. Отримані цифрові дані опрацьовували статистично.

### Обговорення результатів дослідження

У нирках гепатитних тварин, яких упродовж експерименту утримували в умовах штучно відтворюваного рівнодення після їх інтоксикації те-

трахлорметаном відмічено (табл.2) зростання вмісту відновленого глутатіону (на 35% - о 8.00 та 12.00 і на 40%; - о 16.00 та 20.00 год порівняно з контролем), що свідчить про його посилене використання для знешкодження токсичних метаболітів, зокрема активних форм кисню.

За умов гіпофункції епіфіза вміст ВГ протягом 12 год у тварин із модельованим токсичним гепатитом перевищував контроль на 33% о 8.00, на 27% о 12.00, 36% о 16.00 та на 31% о 20.00 год (табл.3).

Ритм показників ВГ у нирках тварин, які зазнали дії CCl<sub>4</sub> і перебували в умовах повної темряви (гіперфункція епіфіза) характеризувався ви-

щими показниками в порівнянні з контролем. Так, максимальним значенням спостерігали о 8.00, що становило 10,3 мкмоль/г тканини і було вище показників контрольної групи на 50% (табл.4).

Корекція настоянкою ехінацеї пурпурової на фоні тетрахлорметанового гепатиту за умов 12С:12Т (табл.1) привела до зниження рівня ВГ у тварин 3-ої групи і переважав контроль на 23% о 8.00, 26% о 12.00, 33% о 16.00, і на 31% о 20.00 год. Таким чином, вміст відновленого глутатіону не змінювався протягом 12-тигодинного експерименту, а при уведенні настоянки ехінацеї пурпурової тваринам із модельованим тетрахлорметановим гепатитом були вірогідні зміни відносно контролю.

Уведення настоянки ехінацеї пурпурової покращувало показники вмісту ВГ в нирках щурів і за умов гіпо- та гіперфункції шишкоподібної залози і наближає їх до значень контролю (табл.3,4) з подібним ритмом, як за умов штучного рівнодення (табл.2). Антиоксидантний ефект глутатіону відновленого у поєданні з мелатоніном, як свідчать джерела літератури [6], значно перевищує антиоксидантну дію кожного із них окремо взятих. Проведені нами дослідження (табл.2,3,4), підтверджують цю гіпотезу, адже нормалізація показників відновленого глутатіону в нирках гепатитних тварин, які перебували в умовах повної темряви (на 17% нижче, ніж у тварин гепатної групи о 8.00, на 11% о 12.00, на 13% о 16.00 та на 12% о 20.00 год) відбулася швидше, ніж у таких, що перебували в умовах експериментально відтворюваного рівнодення (на 15% нижче, ніж у тварин гепатної групи о 8.00, на 12% о 12.00, на 10% о 16.00 та о 20.00 год) і постійного освітлення (на 13% нижче, ніж у тварин гепатної групи о 8.00 та о 16.00, на 16% о 20.00 год).

Як антиоксидант, мелатонін, вдвічі активніший, ніж вітамін Е та вітаміни групи В; у п'ять разів активніший, ніж відновлений глутатіон; набагато активніший, ніж синтетичні антиоксиданти [4,14].

Поєдана дія настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну покращала показники вмісту ВГ у нирках на фоні токсичного гепатиту і зкорегувала їх, наближаючи до контролю. Так, при штучному рівноденні вміст ВГ був нижче показників контрольної групи на 24-35% з 8.00 до 20.00 год експерименту (табл.2). При гіпопродукції мелатоніну в умовах постійного освітлення та ураженні ССІ<sub>4</sub> поєдане введення двох препаратів наближало показники до контролю (табл.3).

Таким чином, мелатонін як екзо-, так і ендогенного походження, діє як чинник, що корегує порушений за умов інтоксикації тетрахлормета-

ном оксидантно-антиоксидантний статус організму щурів і може розглядатися як перспективний засіб корекції оксидантно-антиоксидантного та ритмологічного статусу організму, зокрема за умов патології нирок.

## Висновки

1. Тетрахлорметановий гепатит викликає істотні зміни показників відновленого глутатіону в нирках щурів, як за умов рівнодення (12 год світла: 12 год темряви), так і за умов повної темряви та постійного освітлення.

2. Уведення тваринам мелатоніну та настоянки ехінацеї пурпурової за умов гепатиту викликає корекцію показників, як окремо, так і поєдано, що чітко виражено за різних умов освітлення.

## Перспективи подальших досліджень

Вивчити вплив настоянки ехінацеї пурпурової та мелатоніну на інші показники стану про/антиоксидантної системи.

**Література.** 1. Влияние мелатонина и эпигаллонина на антиоксидантную систему крыс зависит от светового режима / И.А. Виноградова, В.А. Илюха, Т.Н. Ильина [и др.] // Патол. физiol. и эксперим. терапия.-2006.- №3.- С.22-26 2. Геруш I.В. Стан глутатіонової системи крові за умов експериментального виразкового ураження гастродуоденальної зони та дії настоянки ехінацеї пурпурової / I. В. Геруш, I. Ф. Мещищен // Вісн. проблем. біол. і мед. - 1998. - №7.- С.10-15. 3. Губський Ю.И. Коррекция химического поражения печени / Ю.И. Губський. - К.: Здоров'я, 1989. - 186 с. 4. Значение мелатонина в диагностике некоторых заболеваний внутренних органов и перспективы его применения в практической медицине / Прощаев К.И., Ильницкий А.Н., Кветная Т.В. и др. // Мед. акад. ж. - 2007. - Т.7, №2. - С.95-105. 5. Мацьона І. Стан про- та антиоксидантної системи нирок щурів за умов токсичного гепатиту та дії мелатоніну при різній тривалості світлового періоду / Інна Мацьона, Іван Мещищен // Клін. та експерим. патол. - 2007. - Т.6, №3. - С. 65-69. 6. Мелатонин как фактор коррекции процессов свободнорадикального окисления при токсическом поражении печени крыс / С.С.Попов, А.Н.Пашков, Т.Н. Попова [и др.] // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2007. - Т.70, №1. - С.48-51., 7. Мещищен И.Ф. Механизм действия четвертичных аммониевых соединений(этония, тиония, додеония и их производных) на обмен веществ в норме и патологии / Мещищен И.Ф. // Дис. ... дра біол. наук по спеціальності 03.00.04. – Біохімія - Чернівці, 1991. - 254с., 8. Мещищен И.Ф. Механизм окиснительної модифікації білків / Мещищен И.Ф., Польовий В.П. // Бук. мед. вісник. - 1999. - Т.3, №1. - С.196-205 9. Мещищен И.Ф.. Мелатонін: обмін та механізм дії / И.Ф. Мещищен, В.П. Пішац, І.І. Заморський. // Бук. мед. вісник.-2001.- Т.5, №2.-С.3-15. 10. Протективное действие мелатонина при оксидативном поражении печени у мышей, вызванном четыреххлористым углеродом / Xu Jian-Ming, Xu Shu-Yun, Mei Qiao and al. // Pharmacol. Bull. - 1999. - Vol.15, №4. - P.311-313. 11. Чекман І.С. Клініко-фармакологічні властивості ехінацеї / І.С. Чекман // Ліки. —2001. —№3. —С. 25—26. 12. Яремій І.М. Оксидантно-антиоксидантний стан організму щурів за умов оксидантного стресу та дії настоянки арнікі гірської / І.М. Яремій // Автореф. дис. ... канд. мед. наук із спеціальності 03.00.04. – Біохімія. / Чернівецький державний університет ім.Ю.Федьковича. - Чернівці, 1999. - 20c. 13. Sousa S.C. Protective effect of melatonin on rotenone plus Ca<sup>2+</sup>-induced mitochondrial oxidative stress and PC12 cell death / S.C.Sousa, R.F.Castilho // Antioxid. Redox. Signal. -2005. - Vol.7, №9-10. - P.1110 – 1116.

**СОВМЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ НАСТОЙКИ  
ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ И МЕЛАТОНИНА НА  
УРОВЕНЬ ВОСТАНОВЛЕННОГО ГЛУТАТИОНА В  
ПОЧКАХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ТОКСИЧЕСКОГО  
ГЕПАТИТА ПРИ РАЗЛИЧНОЙ ДЛЯТЕЛЬНОСТИ  
СВЕТЛОВОГО ПЕРИОДА ДНЯ**

*I. V. Matsiopa*

**Резюме.** На белых нейлиневых крысах-самцах с токсическим гепатитом, вызванным раствором тетрахлорметана, изучено совместное действие настойки эхинацеи пурпурной и мелатонина на уровень востановленного глутатиона при разных условиях освещения.

**Ключевые слова:** мелатонин, токсический гепатит, эхинацея пурпурная, почки, востановленный глутатион.

**THE COMBINED EFFECT OF ECHINACEA  
PURPUREA TINCTURE AND MELATONIN ON  
REDUCED GLUTATHIONE CONTENT IN THE  
KIDNEYS OF RATS WITH TOXIC HEPATITIS  
UNDER CONDITIONS OF A VARYING DURATION OF  
THE PHOTOPERIOD**

*I. V. Matsiopa*

**Abstract.** The combined effect of echinacea purpurea tincture and melatonin on reduced glutathione content in the kidneys under conditions of a varying duration of the photoperiod on nonline male rats with toxic hepatitis induced by tetrachloromethane solution has been studied.

**Key words:** melatonin, toxic hepatitis, Echinacea purpurea, kidneys, reduced glutathione.

**Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)**

*Clin. and experim. pathol.- 2009.- Vol.8, №1.-P37-41.*

*Надійшла до редакції 26.02.2009*

Рецензент – проф. Ю. Є. Роговий

**УДК 614,2:616-084(22)**

**I. V. Навчук**

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

**ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ  
ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВООБІГУ, ЇХ  
ДИНАМІКА В УКРАЇНІ Й ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ  
ОБЛАСТІ**

**Ключові слова:** хвороби системи кровообігу, захворюваність, поширеність, інвалідність, смертність.

**Резюме.** Вивчено і проаналізовано динаміку показників поширеності, захворюваності, інвалідності, смертності населення України й Чернівецької області від хвороб системи кровообігу, зокрема артеріальної гіпертензії. Виявлено зростання всіх показників, що частково пов'язано з покращанням виявлення та реєстрації даних нозологічних форм.

**Вступ**

Розвиток, перебіг і профілактика хвороб системи кровообігу (ХСК), незважаючи на багаторічні різноаспектні дослідження, ю надалі залишається найважливішою проблемою здоров'я населення України. Не виняток у цій нозологічній групі ю артеріальна гіпертензія (АГ), яка є пусковим механізмом майже усіх патологій серця та судин людини. ХСК займають перше місце з-поміж усіх хвороб разом взятих [7, 10, 11, 13].

За даними офіційної статистики України, в 1998 році було зареєстровано понад 5 млн. людей, що страждають на АГ або 13,4%. А в 2003 році вже офіційно зареєстровано понад 10 млн. хворих на АГ, що становило 24,3% дорослого населення. Результати епідеміологічних досліджень свідчать, що підвищений АТ ( $>140/90$  мм рт. ст.) мають 44,2% дорослого населення. За 5 років кількість хворих на АГ в Україні збільшилася в 2 рази [16, 17].

Стандартизований за віком показник поширеності АГ серед працездатного населення у 1998 році становить 33,1%, а в 2003 році – 34,1%, серед чоловіків – 40,4% та 34,7%, серед жінок – 27,5% і 33,4% відповідно. Загалом показник поширеності АГ зрос у 1,2 раза, серед чоловіків знизився в 1,1 раза, а серед жінок зрос в 1,2 раза. Як бачимо, дані показники у жінок та чоловіків зрівнялися. Значення АТ ( $>160/95$  мм рт. ст.) реєструється відповідно у 20,3% працездатного населення. Зростання показника поширеності АГ супроводжується стабільним зниженням захворюваності на інсульти в Україні на 12% порівняно з 1998 роком. Подібна динаміка є свідченням позитивних зрушень досягнутих за рахунок поліпшення роботи з хворими на АГ і покращання їх виявлення, обліку та реєстрації [9, 12, 14, 15, 16, 17].

З-поміж осіб із підвищеним АТ знають про наявність у них хвороби 46,9% сільських і 69,4%