

Yurii Popadiukha, Olga Marchenko, Alla Aleshina. Peculiarities of usage of pneumatic simulators HUR in physical rehabilitation. The article presents the peculiarities of construction and functioning of modern pneumatic simulators HUR for rehabilitation and strengthening of locomotive apparatus of a man. The perspectives of usage of modern pneumatic simulators HUR in physical rehabilitation, for traumas prophylaxis, force trainings, adaptive physical training are defined. Among great amount of technical means for man's physical rehabilitation after traumas and illnesses of locomotive apparatus, an important place is given to specialized rehabilitational simulators among them are pneumatic simulators of a Finnish company HUR Health & Fitness Equipment. Task of a research: to analyse the peculiarities of construction and functioning of modern pneumatic simulators HUR and to estimate the peculiarities of their usage for guaranteeing of physical rehabilitation after illnesses and traumas of locomotive apparatus, adaptive physical culture training. For today HUR presents the most perfect technology of simulators for health improvement, physical rehabilitation, fitness and sport. The basic for these simulators is a unique pneumatic system Natural Transmission (TM) – support method that is based on pneumatic technology that helps in muscles training. TM advantages: in comparison with traditional simulators with some load, the unique mechanism TM uses air as support matter for preventing an effect of an additional obstacle such as static load that should be moved at the beginning of moving and stopped at the end. Simulators that are built with equal distribution of support are effective despite a level of user's physical training. Performance of physical exercises on these simulators is more effective on both high and low speed. Lack of load inertia makes usages of such simulators perfect for older people and those who are undergoing rehabilitation, and also for professional athletes. Pneumatic simulators HUR are divided into groups: main group, group of easy access (for people with limited abilities), rehabilitational group, start zones.

Key words: pneumatic simulators, rehabilitation, prophylaxis, health improvement, locomotive apparatus, trauma, disabled person, athlete.

УДК 796.035+615.82

Раїса Поташинюк,
Орест Андрусенко,
Володимир Федорчук,
Євгенія Уринська,
Світлана Дмитрієва*

Захворюваність на рак молочної залози жінок Волині (1980–2010 рр.): причини виникнення, діагностика, лікування, профілактика

**Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука (м. Рівне);
Волинський обласний онкологічний диспансер (м. Луцьк)*

Постановка наукової проблеми та її значення. Злоякісні новоутворення – одна з найважливіших медико-біологічних та соціально-економічних проблем не лише в Україні, а й в усьому світі. Захворюваність і смертність від раку стабільно зростають, ризик їх збільшується у зв'язку з нестабільним економічним станом в Україні, несприятливою екологічною ситуацією та значним постарінням населення [3].

На думку онкологів [3; 4; 5], ефективність лікування хворих зі злоякісними пухлинами в сучасних умовах залежить переважно від ранньої й своєчасної діагностики. Фатальність онкологічної хвороби найбільшою мірою зумовлена пізнім її виникненням. Проте стан діагностики злоякісних новоутворень залишається незадовільним [3].

Слід підкреслити, що, враховуючи напружену онкологічну ситуацію в Україні, до системи протиракової боротьби повинні бути залучені не тільки онкологічні заклади, а й усі лікувально-профілактичні заклади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій із цієї проблеми. Онкоепідеміологічна ситуація в Україні та окремих її регіонах, на основі даних довгострокового моніторингу (1980–2010 рр.), характеризується безперервним зростанням рівня онкологічної захворюваності населення. Так, якщо в 1980 р. кількість уперше зареєстрованих хворих становила 238,3 на 100 000, то в 1999 р. – 317,2 на 100 000 населення України.

Уже сьогодні ризик захворювання на рак становить для чоловіків 28 %, а для жінок – 18,5 %, тобто протягом життя кожен четвертий чоловік і кожна шоста жінка мають імовірність виявлення злоякісної пухлини [1; 4].

Серед злоякісних пухлин у жінок рак молочної залози (РМЗ) займає одне з перших місць [4; 6]. У чоловіків трапляється рідко (ж:ч = 99:1) [1]. Рак молочної залози трапляється переважно в осіб зрілого й похилого віку [2; 4; 6]. В Україні захворюваність складає 64,7 випадків на 100 000 населення [1; 2]. Спостерігається постійне зростання частоти цього захворювання. Серед населення різних країн воно поширюється нерівномірно.

В економічно розвинутих країнах Західної Європи рак молочної залози посідає перше-друге місце в загальній структурі онкологічної захворюваності серед жінок, тоді як у деяких країнах Африки й Азії, а також у Японії він трапляється досить рідко [2].

Захворюваність на рак грудної залози вища в Західній і Північній Європі, в Україні, державах Прибалтики, центральних районах Росії, порівняно із Середньою Азією, районами далекої Півночі та Сходу. Міські мешканці хворіють частіше, ніж сільські [2].

Смертність від раку молочної залози підвищується паралельно захворюваності й віку хворих. Згідно з опублікованими статистичними даними [3; 4], в Україні кожні 35–40 хв виявляється новий випадок раку молочної залози й кожену годину від цієї хвороби помирає одна жінка [3].

Протягом одного року з моменту встановлення діагнозу помирає 15 % жінок, а відносний показник 5-річного виживання в Україні становить усього 50 % (1999), у США – 85 % [1].

За даними авторів [1; 2; 3; 5], ризик виникнення раку молочної залози в конкретної жінки визначається дією різноманітних факторів, так званих факторів ризику, котрі реалізуються через ендокринну та імунну системи організму, а саме:

- генетичний (наявність сімейного раку молочної залози, особливо в прямих родичів);
- вік понад 40 років;
- раннє менархе;
- пізнє настання менопаузи;
- пізні перші пологи (після 30 років) і відсутність пологів;
- фіброкістозна мастопатія;
- наслідки нервово-психічних стресових реакцій;
- радіаційний вплив;
- фактори й побутові шкідливості, зокрема алкоголізм та тютюнопаління;
- фактори зовнішнього середовища (місце народження та проживання, дієта, травми).

Фактори, які зменшують ризик розвитку РМЗ – вагітність до 18 років, рання менопауза. Дотримання здорового способу життя, підтримання імунітету забезпечать профілактику й зниження цього захворювання.

Завдання дослідження – вивчити поширеність захворювань на РМЗ та стан захворюваності жінок Волині за 30-ти річний період (1980–2010 рр.).

Методи дослідження. Аналіз літературних джерел за темою дослідження, аналіз статистичних звітів про захворюваність, за даними Волинського ООД, статистичний.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Починаючи з 1991 р., в Україні відсутній природний приріст населення, відзначається постаріння нації. Тепер смертність перевищує народжуваність більш ніж на 300 тисяч осіб щорічно. У загальній структурі смертності злоякісні хвороби займають друге (13–15 %) місце, поступаючись серцево-судинній патології. А 35 % померлих від раку – це люди працездатного віку [1; 4].

У 2001 р. населення України, за офіційними даними, становило 48 млн (у 1991 р. – 52 млн жителів). У 2000 р. в країні зареєстровано 160 тисяч нових випадків раку. Порівняно з 1980 р., захворюваність зросла більш як на 30 %. Згідно з прогностичними розрахунками, у 2020 р. хворих на рак буде двісті тисяч, тобто захворюваність зростає ще на 25 %, порівняно з 2000 р. [1].

Перехід до ринкової економіки спричинив появу низки нових проблем, які були відсутні або не так гостро проявлялися в державі раніше. Близько 60 % населення за своїм матеріальним становищем перебуває нижче офіційної межі бідності. Понад 7 млн громадян України є трудовими мігрантами. За показниками витрат на охорону здоров'я з розрахунку на одного жителя Україна займає місце в четвертій десятці країн світу. Існує конфлікт у правовому медичному полі, коли стаття 49 Конституції гарантує безкоштовне державне медичне забезпечення кожному громадянину, а насправді цього немає. Існує значне антропогенне забруднення зовнішнього середовища в Україні,

що пов'язане з автотранспортом, промисловими об'єктами та ядерною енергетикою. У 2001 р. за індексом екологічної сталості Україна перебуває на 110 місці серед 122 країн світу та є найбільш екологічно забрудненою країною Європи [1]. У результаті аварії на ЧАЕС (1986) близько 6 млн населення живе в умовах підвищеного рівня радіації.

В Україні не заборонена реклама тютюнових виробів, законодавча база стосовно боротьби з курінням є недосконалою (у країні курять 51 % чоловіків і 19 % жінок) [1]. Куріння спричиняє 25–40 % випадків смерті від раку та є основною причиною раку легень (90 % хворих на рак легень – курці).

Відомо, що спосіб життя людини приблизно на 50 % визначає її здоров'я. Шкідливі звички (куріння, алкоголь, наркотики), неправильне харчування, несприятливі умови праці, моральне й психічне перевантаження, бідність, самотність, низький освітній і культурний рівні та ін. – це ті негативні фактори, що є причиною хвороб.

Проведено аналіз захворюваності на РМЗ жінок Волині за 30-річний період, встановлено таке (рис. 1).

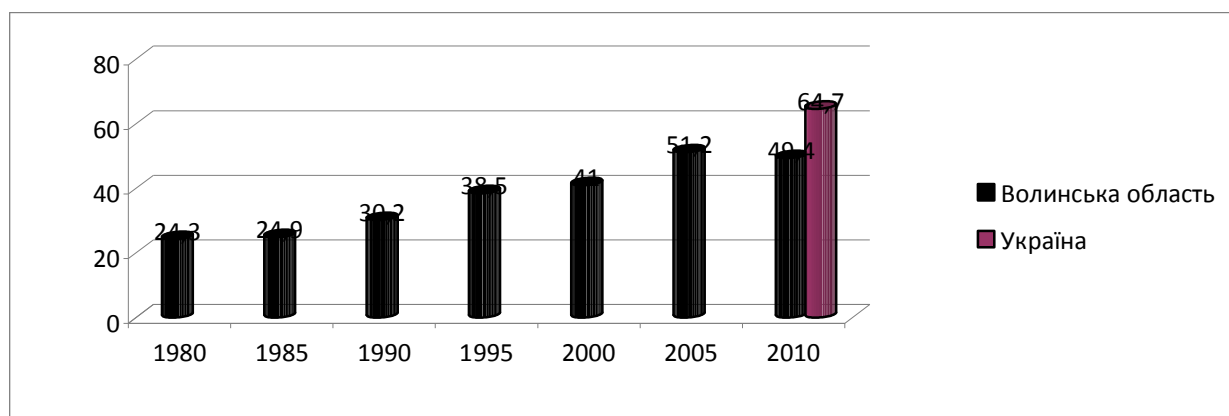


Рис. 1. Динаміка захворюваності на РМЗ жінок Волині за 1980–2010 рр.

Як видно з рис. 1, захворюваність на РМЗ із 1980 р. (24,3) зросла більш ніж у два рази (49,4 у 2010 р). Ці цифри вражають, оскільки свідчать про можливе зростання захворюваності на найближчу перспективу. Вони не повинні нікого залишати байдужими. Виникає необхідність залучення фахівців освіти до поглиблення роз'яснювальної роботи серед населення щодо причин виникнення хвороби та її раннього виявлення. Серед фахівців галузі освіти є багато осіб, котрі мають вищу медичну освіту та змогли б виконати цю роботу кваліфіковано.

Ми провели аналіз виявлення хворих на РМЗ в ІV ст. (рис. 2).

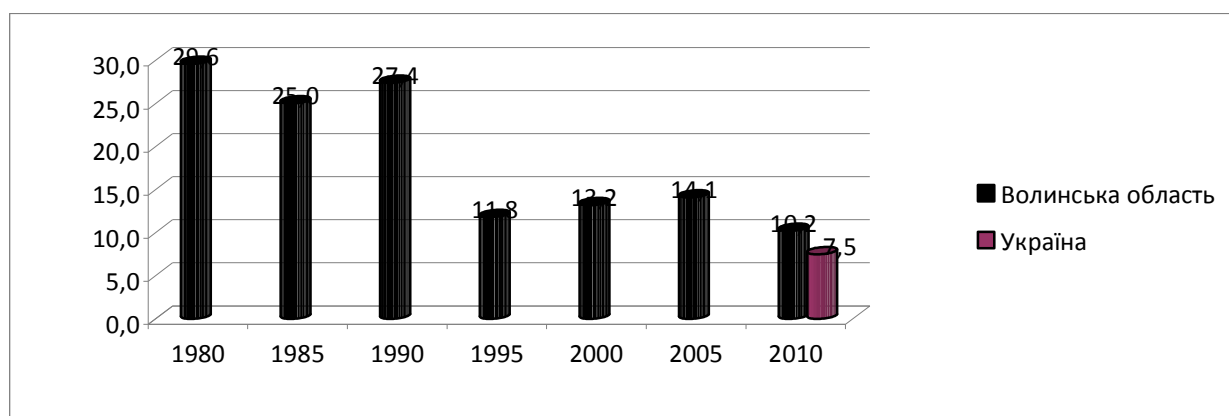


Рис. 2. Питома вага РМЗ у ІV ст. по Волинській області за 1980–2010 рр.

Як видно з рис. 2, досягнуто покращення цього показника. Кількість занедбаних випадків РМЗ зменшилася майже втричі (10,2 проти 29,6).

За висновком комітету експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), тести для масових оглядів повинні бути інформативними (до 80 %), із низьким процентом негативних

результатів, технічно простими, придатними для обстеження значної кількості людей, швидко виконуватися, бути нетравматичними й економічно ефективними. Вимогам ВООЗ найбільше відповідають:

- самообстеження;
- анкетування.

Завдяки самообстеженню не тільки зменшується частота занедбаних випадків форм, але й знижується смертність (на 18,8 %).

Зниження смертності від РМЗ у розвинутих країнах пов'язують з упровадженням національних програм із ранньої діагностики (мамографічного скринінгу, генетичних аналізів) та індивідуалізацією лікування на основі новітніх досліджень біологічної гетерогенності захворювання й існування декількох молекулярно-генетичних типів РМЗ, що відрізняються за прогнозами та чутливістю до різних видів системного лікування, з урахуванням знань фундаментальних основ механізму виникнення й росту РМЗ.

На сьогодні проведення скринінгу та економічні затрати при масових оглядах представляють серйозну проблему й затрудняють раннє виявлення злоякісних новоутворів молочної залози, у зв'язку з чим доцільно виділити групу ризику для динамічного спостереження.

Низький матеріальний стан лікувально-профілактичних закладів, недостатнє забезпечення мамографами не дають можливості забезпечити необхідне охоплення мамографічним скринінгом жіночої популяції, що обумовлює пошук альтернативних механізмів щодо реалізації програми раннього виявлення РМЗ.

Суттєве значення має онкологічна грамотність жінок, що забезпечується читанням профільними спеціалістами лекцій, бесід, публікацій у засобах масової інформації, випуском інформаційної літератури, використанням волонтерів, організацією профілактичних оглядів населення з обов'язковим обстеженням молочних залоз у динаміці захворювання, використанням комплексних методів обстеження на первинному (міські та районні поліклініки) і вторинному (Волинський ООД) рівнях медичної допомоги.

Методи обстеження молочних залоз:

- клінічні;
- традиційні рентгенологічні (мамографія);
- стандартне ультразвукове дослідження (УЗД), УЗД із доплерографією й радіальною протоковою соноеластографією, трьохмірною реконструкцією зображення;
- інтервенційні лікувально-діагностичні втручання з використанням діагностичних зображень;
- МРТ (магнітно-резонансна томографія).

Із метою профілактичних оглядів сільського населення, а також для виконання скринінгових програм у грудні 2005 р., ВООД отримано мобільний рентгенологічний комплекс, оснащений цифровим мамографом "МАРІС" (виробник – "Радмір", м. Харків), яким здійснювали виїзди в райони та міста області для проведення скринінгової мамографії. За цей період проведено мамографічні обстеження 15 395 жінок (табл. 1).

Таблиця 1

Показники роботи пересувного мамографа "Мадіс" за 2006–2010 рр.

Показник	2006	2007	2008	2009	2010	Усього
Кількість охоплених районів населених пунктів / кількість днів роботи	5 / 28 / 68	6 / 32 / 96	7 / 25 / 138	6 / 50 / 179	5 / 25 / 123	29 / 160/604
Обстежено жінок	2475	2477	3850	4286	2307	15 395
Виявлено патології	206	361	576	393	277	1913 (12.4 %)
Рак	11	10	17	36	22	96 (0.6 %)
Підозра	9	15	29	28	31	112 (0.72 %)
Передракова патологія	20	53	98	66	61	308 (2 %)

Як бачимо з таблиці 1, у I–II ст. діагностовано 96,4 % випадків РМЗ, а також 15,2 % – передпухлинної патології, що, в результаті, суттєво вплинуло на показник ранньої діагностики; в області зросла кількість органозберігальних операцій, очікується збільшення 5-річного виживання.

Успіхи в лікуванні РМЗ обумовлені декількома обставинами: по-перше, розробкою й удосконаленням хірургічного методу, що призвело до широкого використання модифікованих мастектомій (типу Пейті та Маддена); розробки й широкого втілення консервативної хірургії (типу квадрантектомії, лампектомії, туморектомії); по-друге, широким застосуванням променевої терапії у вигляді передопераційної, постопераційної чи радикальної терапії; по-третє, використанням різних варіантів хіміогормонотерапії в неоад'ювантному (передопераційному) або ад'ювантному (післяопераційному) режимах; по-четверте, застосуванням реконструктивно-пластичних методів у поєднанні з перерахованими вище.

Радикальне лікування раку молочної залози передбачає цілий комплекс діагностичних, лікувальних та адміністративних заходів, які можливі тільки в умовах спеціалізованих закладів.

Вибір методу лікування РМЗ залежить від стадії процесу, його локалізації, гормональної й морфологічних форм, віку та загального стану хворої. В останні роки спостерігається прогрес у лікуванні: виявлено головні фактори росту пухлин молочної залози – гени HER1, HER2/neu рецептори епідермального росту, судинний фактор росту VEGF. Ці гени й білкові продукти є мішенями (target) для проведення біологічно направленої терапії за допомогою гуманізованих моноклональних антитіл.

Висновки та перспективи подальших досліджень. РМЗ – одне з найбільш поширених захворювань жінок у світі. Частота захворюваності на РМЗ залежить від особливостей способу життя, взаємодії з канцерогенними чинниками зовнішнього середовища й специфічними моментами побуту та внутрішнього світу людини.

Розглядаючи національні проблеми онкологічних захворювань у суспільно-економічному контексті, зрозуміємо, що сподіватися на значний прогрес у діагностиці, лікуванні та профілактиці раку в найближчий період ще нереально.

Для посилення роз'яснювальної роботи серед населення щодо причин виникнення РМЗ та його раннього виявлення слід залучати фахівців галузі освіти, котрі працюють у вищих навчальних закладах та мають вищу медичну освіту.

Список використаної літератури

1. Галайчук І. Й. Клінічна онкологія : посібник / Галайчук І. Й. – Т. : Укрмедкнига, 2003. – Ч І. – 276 с.
2. Онкологія / за ред. Б. Т. Білинського, Ю. М. Стернюка, Я. В. Шпарика. – Л. : Медицина світу, 1998. – 272 с.
3. Онкологія / за ред. В. П. Баштана, А. Л. Одабатяна, П. В. Пелешка. – Т. : Укрмедкнига, 2003. – 316 с.
4. Поташнюк Р. З. Проблеми патології молочної залози: сучасні можливості ранньої діагностики і профілактики злоякісних новоутворень / Р. З. Поташнюк, І. В. Поташнюк, Г. І. Максим'як, Р. С. Бокій / Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. – Вип. 6. – Ч. II. – Рівне : [б. в.], 2009. – С. 107–117.
5. Протопопов А. О. Мастопатія : посіб. для лікарів / Протопопов А. О., Андрусенко О. П., Сінельников І. В. – Луцьк : Волин. обл. друк., 2004. – 174 с.
6. Протопопов А. О. Посібник з ранньої діагностики раку і передракових захворювань візуальних локалізацій для фельдшерів (акушерок), оглядових кабінетів / Протопопов А. О., Андрусенко О. П., Сінельников І. В. – Луцьк : Волин. обл. друк., 2008. – 130 с.

Анотації

Автори акцентують увагу на онкологічній ситуації в Україні. На основі 30-річного моніторингу онкоситуації зроблено висновок про збільшення рівня онкозалежності жінок в Україні, виявлених із діагнозом “рак молочної залози” (РМЗ). В Україні захворюваність складає 64,7 випадків на 100 000 населення. Рак молочної залози в жінок займає перше місце серед злоякісних пухлин. Підкреслюється, що в країнах Європи, Прибалтики, в Україні, центральних районах Росії рівень захворюваності вищий, ніж в країнах Африки, Азії, Японії. Ризик виникнення раку молочної залози визначається дією різних факторів ризику (генетичним, наявністю стресів, впливом радіації, віком після 40 років, відсутністю пологів, пізніми першими пологами). В Україні, починаючи з 1991 р., відзначається старіння нації, має місце антропогенне забруднення навколишнього середовища, обумовлене автотранспортом, промисловими об'єктами та атомною енергетикою. У статті виконано аналіз захворюваності РМЗ за 1980–2010 рр. За цей період відзначається збільшення захворюваності РМЗ більше ніж у два рази. Передбачається можливе збільшення захворюваності на найближчу перспективу. Автори відзначають покращення заходів із ранньої діагностики випадків РМЗ,

майже в 3 рази зменшилося виявлення хворих із важкою (IV) стадією захворювання завдяки застосуванню нових методів обстеження молочних залоз у жінок. У галузі проводиться скринінгова маммографія. У статті наведено показники роботи переносного маммографа, із допомогою якого діагностовано 96,4 % випадків РМЗ. Наведено обставини, які сприяють успіхам у лікуванні РМЗ (удосконалення хірургічного методу, застосування різних варіантів хіміогормонотерапії в передопераційному й післяопераційному режимах). Розглядаючи національні проблеми онкозахворювань, автори роблять висновок про необхідність залучення спеціалістів вищих навчальних закладів для посилення роз'яснювальної роботи серед населення.

Ключові слова: рак молочної залози, жінки Волині, організація онкодопомоги хворим.

Раиса Поташнюк, Орест Андрусенко, Владимир Федорчук, Евгения Усинская, Светлана Дмитриева. Заболеваемость раком молочной железы женщин Волыни (1980–2010 гг.): причины возникновения, диагностика, лечение, профилактика. Авторы акцентируют внимание на онкологической ситуации в Украине. На основании 30-летнего мониторинга онкоситуации сделан вывод об увеличении уровня онкозаболеваемости женщин в Украине, выявленных с диагнозом “рак молочной железы” (РМЖ). В Украине заболеваемость составляет 64,7 случаев на 100 000 населения. Рак молочной железы у женщин занимает первое место среди злокачественных опухолей. Подчеркивается, что в странах Европы, Прибалтики, в Украине, центральных районах России уровень заболеваемости выше, чем в странах Африки, Азии, Японии. Риск возникновения рака молочной железы определяется действием различных факторов риска (генетическим, наличием стрессов, влиянием радиации, возрастом после 40 лет, отсутствием родов, поздними первыми родами). В Украине, начиная с 1991 г., отмечается старение нации, имеет место антропогенное загрязнение окружающей среды, обусловленное автотранспортом, промышленными объектами и ядерной энергетикой. В статье даётся анализ заболеваемости РМЖ за 1980–2010 гг. За этот период отмечается увеличение заболеваемости РМЖ более чем в два раза. Предполагается возможное увеличение заболеваемости на ближайшую перспективу. Авторы отмечают улучшение мероприятий по ранней диагностике случаев РМЖ, почти в три раза уменьшилось выявление больных с тяжёлой (IV) стадией заболевания благодаря применению новых методов обследования молочных желез у женщин. В области проводится скрининговая маммография. В статье даются показатели работы передвижного маммографа, с помощью которого диагностировано 96,4% случаев РМЖ. Наводятся обстоятельства, способствующие успехам в лечении РМЖ (усовершенствование хирургического метода, применение разных вариантов химиогормонотерапии в предоперационном и послеоперационном режиме). Рассматривая национальные проблемы онкозаболеваний, авторы приходят к выводу о необходимости привлечения специалистов высших учебных заведений для усиления разъяснительной работы среди населения.

Ключевые слова: рак молочной железы, женщины Волыни, организация онкопомощи больным.

Raisa Potashniuk, Olga Andrusenko, Vladimir Fedorchuk, Yevgeniya Usinskaya, Svetlana Dmitriyeva. Morbidity of Breast Cancer Among Women of Volyn Region (1980–2010): Reasons, Genesis, Diagnosing, Treatment, Prophylaxis. The authors keep their attention on oncological situation in Ukraine. On the basis of oncological situation monitoring that lasted for 30 years scientists came to a conclusion that the level of oncological illnesses among Ukrainian women who have the diagnosis “breast cancer” grew up. In Ukraine the morbidity rate is 64,7 cases out of 100 000 people. Breast cancer among women takes the first place out of other malignant tumors. The authors make a stress on the fact that in countries of Europe, Baltics, in Ukraine and central regions of Russia the morbidity rate is higher than in Africa, Asia, Japan. Risk of breast cancer emergence is defined by influence of many risk factors (genetic, stress presence, radiation influence, age of over 40, absence of childbirth, late first childbirth). Since 1991 aging of Ukrainian population is noticed and it is influenced by anthropogenic environment pollution especially with automobile transport, industrial objects and nuclear power engineering. In the article the analysis of breast cancer for the years 1980-2010 is given. For this period the morbidity rate of breast cancer grew up in more than two times. Scientists are foreseeing raising also for the nearest perspective. The authors mention improvement of measures aimed at early disease detection, almost in three times lessened finding of the ill with late stage (IV) of condition thanks to implementing new methods of breasts examination. Screening mammography is made in the region. Information about the performance of moving mammograph that helped in diagnosing 96,4 % of cases of breast cancer is given in the article. Factors that help in curing cancer are also mentioned in the article (improvement of a surgical method, different variants of chemical and hormone therapy in pre- and post-surgical regimen). National problems of oncological illnesses are brought up. The authors come to a conclusion that involvement of specialists of higher educational establishments for strengthening of explanatory work among the population is needed.

Key words: breast cancer, women of Volyn region, organization of oncological help.