

**Резюме.** Одной из важнейших задач высшей школы является усовершенствование методики преподавания фундаментальных дисциплин, повышение уровня знаний студентов и профессиональной подготовки преподавателей. С введением кредитно-модульной системы высшее медицинское образование со временем происходит адаптация национальных и европейских новейших кредитно-модульных технологий обучения. В статье представлены основные теоретические и практические аспекты преподавания нормальной физиологии у студентов медицинского университета соответственно современным требованиям высшей школы.

**Ключевые слова:** нормальная физиология, методологические подходы, фундаментальная наука, клиническое мышление, процессы жизнедеятельности, организм.

*Ocheretna O.L.*

#### BASIC ASPECTS OF TEACHING OF NORMAL PHYSIOLOGY FOR STUDENTS OF VINNYTSYA NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY THE NAME OF M. I. PIROGOV

**Summary.** One of major tasks of higher school there is an improvement methodology of teaching fundamental disciplines, increase student's knowledge level and professional preparation of teachers. With introduction of the credit-module system in higher medical education in course of time there is an adaptation the national and European newest credit-module technologies of studies. In the articles presented the students of medical university have basic theoretical and practical aspects of teaching normal physiology in according to the modern requirements of higher school.

**Key words:** Normal physiology, methodological approaches, fundamental science, clinical thinking, process of vital functions, organism.

Стаття надійшла до редакції 25.05.2015 р.

Очеретна Ольга Леонідівна - канд. мед.н., асистент кафедри нормальної фізіології ВНМУ імені М.І. Пирогова

© Паламарчук В.Б., Плакида А. О., Даценко Г.В.

УДК: 116.23.67:789

*Паламарчук В.Б., Плакида А. О., Даценко Г.В.*

Вінницький медичний коледж ім. акад. Д.К. Заболотного (вул. Пирогова, 57, м. Вінниця, Україна, 21000); Науково-дослідний Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

## РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ, ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ, МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ

**Резюме.** Щодня у 50 жінок в Україні діагностується рак молочної залози. Кожен місяць від цього захворювання помирає близько 750 жінок. Рак грудей досить рідко виникає у жінок у віці до 20 років, а зі збільшенням віку кількість хворих зростає. Під захворюваності припадає на менопаузу і постменопаузальний період. На жаль, у нашій країні зберігається високий рівень смертності від цього захворювання, що пов'язано з відсутністю скринінгових програм обстеження населення і пізнім зверненням жінки до лікаря. В статті наведені основні етіологічні фактори та методи діагностики раку молочної залози та сучасні погляди на лікування цієї патології, методи профілактики.

**Ключові слова:** злоякісні новоутворення, рак молочної залози, лімфатичні вузли, методи лікування, скринінгові програми, профілактичні заходи.

### Вступ

Мета дослідження на основі літературних даних виявити основні етіологічні фактори, сучасні методи діагностики та профілактики раку молочної залози.

В сучасному світі рак молочної залози є однією з найбільш досліджуваних форм злоякісних новоутворень, але проблема ранньої діагностики, профілактики та лікування цього захворювання ще й досі не вирішена. Перші описи цієї патології було знайдено в Єгипті приблизно 1600 років до нашої ери. Так званий "Папірус Едвіна Сміта" описує 8 випадків пухлин чи виразок молочної залози. У тексті говориться: "Від цієї хвороби немає лікування, вона завжди призводить до смерті". Протягом багатьох століть лікарі описували подібні випадки у своїй практиці з тим же сумним висновком [Энгбанг, 2009].

Ніяких зрушень в лікуванні раку молочної залози не відбувалося до тих пір, поки в XVII-му столітті лікарі детально не вивчили будову кровеносної та лімфатичної систем організму і змогли зрозуміти, що рак

молочної залози поширюється (метастазує) по лімфатичних шляхах і в першу чергу вражає найближчі пахові лімфатичні вузли. Французький хірург Жан-Луї Петіт (1674-1750) і незабаром після нього шотландський хірург Бенджамін Белл (1749-1806) були першими, хто здогадався видаляти при раку молочної залози не тільки саму молочну залозу, а й найближчі лімфатичні вузли і підлеглий грудний м'яз. Їх успішна робота була підхоплена Вільямом Стюардом Холстедом, який в 1882 року запровадив в широку медичну практику технічно удосконалений варіант цієї операції, яку він назвав "радикальною мастектомією". Операція стала настільки популярною при раку молочної залози, що навіть отримала назву по імені її винахідника - "Мастектомія Холстеда" [Ермаков, 2004]. В даний час досліджено експресію різних генів у пухлинах молочної залози і виділені різні молекулярні типи пухлини. Клінічно, вони мають суттєво різний ризик розвитку метастазів і вимагають різної терапії. Колекція даних

по експресії 17816 генів в пухлинах молочної залози використовується не тільки для медико-біологічних досліджень, а й для візуалізації та картографії даних. За даними інституту раку в США, при своєчасному виявленні, рак молочної залози вдається вилікувати у 98,1% жінок [Любченко, 2009].

За гістологічною будовою рак молочних залоз частіше відносять до аденокарциноми або солідного раку з великою кількістю перехідних форм. Розрізняють внутрішньопротоковий та частковий раки, представлені інфільтративними та неінфільтративними формами. Слід зазначити, що, крім ракових пухлин, у молочних залозах (усього в 1% випадків) можуть виникати і неепітеліальні злоякісні пухлини - саркоми, в діагностиці та лікуванні яких немає принципових відмінностей від раку. Раки молочної залози класифікують по наявності або відсутності естрогенових рецепторів, від яких залежить перебіг хвороби. Естрогено-позитивні пухлини частіше відзначають у постменопаузі (після настання клімаксу). Близько 60-70% первинних раків молочної залози характеризує наявність естрогенових рецепторів. Естрогено-негативні пухлини частіше спостерігають у хворих в пременопаузі (до настання клімаксу). Стан естрогенових рецепторів впливає також на вибір тактики лікування [Владимирова, 2005].

*Шляхи метастазування.* Полімфатичним судинам, які добре розвинені в тканинах молочної залози, пухлинні клітини переносяться в лімфатичні вузли і дають початкові метастази. В першу чергу уражаються пахвові, підключичні і підлопаткові групи вузлів, а при розташуванні пухлини в медіальних квадрантах залози - ланцюжок парастернальних лімфатичних вузлів. Наступним етапом метастазування є потрапляння пухлинних клітин в надключичні, шийні і медіастинальні лімфатичні вузли, а також перехресно в протилежні пахвові. Спостерігається перехресне метастазування в другу молочну залозу. В деяких випадках метастази в пахвових лімфатичних вузлах з'являються раніше, ніж виявляють пухлину в молочній залозі. Гематогенним шляхом метастази виникають в легенях, плеврі, печінці, кістках і головному мозку. Для кісткових метастазів характерне ураження хребта, плоских кісток тазу, ребер, черепа, а також стегнової і плечової кісток, що проявляється спочатку непостійними ниючими болями в кістках, що в подальшому приймають стійкий характер [Прохач, 2004].

*Фактори ризику захворюваності на рак молочної залози:* вік більше 40 років; високий рівень естрогену в крові; наявність родичів 1-ї лінії, хворих на рак молочної залози; прийом гормональних препаратів з метою контрацепції або регуляції менструального циклу, замісної гормональної терапії в менопаузі; перша вагітність у віці старше 30 років; раніше перенесений рак яєчника або молочної залози; контакт з джерелами радіації; зміни в молочній залозі, що трактуються лікарем, як виникнення атипової епітеліальної гіперплазії. Незважаючи на те, що фіброзно-кістозна мастопатія не є передракових

станом, атипові зміни в епітелії протоків збільшують ризик раку молочної залози; відсутність пологів і вагітностей; ендокринні та обмінні порушення (захворювання щитовидної залози, ожиріння); ранній початок менструацій (до 12 років) та/або пізній початок менопаузи; підвищене вживання жирної їжі [Шалькова, 2005]. У розвитку раку молочної залози істотну роль відіграють попередні патологічні процеси в її тканинах, в основному повторні дисгормональні гіперплазії з утворенням вогнищ фіброзно-кістозної мастопатії (фіброаденоматозу). Причинами цих змін у тканині молочної залози служить ряд ендокринних порушень, нерідко обумовлених супутніми захворюваннями яєчників, повторними абортами, неправильним годуванням дитини. Деяке значення в розвитку раку молочної залози можуть мати анатомо-ембріональні відхилення - наявність додаткових часточок залозистої тканини, а також попередньої доброякісної пухлини - фіброаденоми молочної залози. Всі ці утворення, незалежно від їх схильності до злоякісного переродження, підлягають видаленню, тому що іноді їх важко з достатньою впевненістю відрізнити від злоякісного новоутворення [Соркін, 2004].

*Симптоми рака молочної залози.* Локалізація ракових пухлин у молочних залозах досить різноманітна. Однак, найчастіше вражається як права, так і ліва залоза; приблизно в 25% спостерігають двосторонні раки молочних залоз. Вузол у другій залозі може з'явитися у вигляді метастазу або самостійної пухлини. У самій молочній залозі найчастіше (приблизно у 1/2 хворих) пухлини виникають у верхньо-зовнішньому квадранті. На жаль, найбільш очевидні прояви раку грудей з'являються, як правило, вже при запущених формах пухлини. Як правило, це щільні безболісні вузли в молочних залозах. При проростанні в грудну стінку, пухлина і вся залоза стають нерухомими. А при проростанні пухлини на шкіру - вона деформується, втягується. Проявом раку можуть бути і виділення з соска, як правило, кров'яністі. При поширенні процесу в лімфатичні вузли, вони збільшуються, що може викликати дискомфорт у пахвових областях. Крім звичайної клінічної картини раку молочної залози, виділяють особливі її форми: маститоподібна форма, бляшкоподібна, панцерний рак і рак Педжета [Куқлин, 2009].

Маститоподібний рак відрізняється бурхливим перебігом з різким збільшенням молочної залози, її набряком і болючістю. Шкіра напружена, гаряча на дотик, червонувата. Симптоми цієї форми раку подібні з гострим маститом, що у молодих жінок, особливо на тлі перенесених пологів, нерідко спричиняє важкі діагностичні помилки. Бляшкоподібна форма раку відрізняється появою різкої гіперемії на шкірі залози, іноді розповсюджується за її межі, ділянка пухлини з нерівними зубчастими краями, клінічно протікає з підвищеною температурою. Ця форма може бути прийнята за звичайне запалення з відповідним призначенням різних фізіотерапевтичних процедур і медикаментів, що веде до

відстрочення правильного лікування та ускладнень. Третья форма - панцерний рак виникає внаслідок ракової інфільтрації по лімфатичних судинах і щілинах шкіри, що призводить до горбистого потовщення шкірного покриву. Утворюється як би щільний панцир, що охоплює половину, а іноді і всю грудну клітину. Перебіг цієї форми вкрай злоякісний. Особливу форму площинного ураження соска і ареоли представляє рак Педжета [Поспехова, 2011]. У початкових стадіях з'являється ерозія соска, яку часто приймають за екзему. Надалі ракова пухлина поширюється по протоках залози вглиб, утворюючи в тканині її типовий раковий вузол із метастатичним ураженням лімфатичних вузлів. Рак Педжета протікає порівняно повільно, іноді по декілька років, обмежуючись тільки ураженням соска. В цілому перебіг раку молочної залози залежить від багатьох чинників і в першу чергу від гормонального статусу й віку жінки. У молодих, особливо на тлі вагітності і годування, він дуже швидко, рано дає віддалені метастази. У той же час у жінок похилого віку рак молочної залози може існувати по 8-10 років без схильності до метастазування [Шпильова, 2002].

*Діагностика рака молочної залози.* Сучасні діагностичні методи, що застосовуються у всьому світі, є запорукою успішного лікування. В результаті комплексної діагностики стає зрозуміло, наскільки процес поширений. Тоді він може вибрати оптимальну тактику лікування для кожної пацієнтки. Діагностичні методи можна розділити на 3 групи: Методи візуалізації раку молочної залози: рентгенологічний (мамографія); ультразвуковий; метод магніторезонансної томографії. Мамографія є найбільш інформативним діагностичним методом [Григорук, 2003].

*Діагностична біопсія.* Для постановки точного діагнозу необхідно провести біопсію. Біопсія - малоінвазивний метод - дозволяє взяти ділянку підозрілої тканини для гістологічного дослідження до початку лікування. Патогістологічне дослідження визначає тип пухлини, а імуногістохімічні тести дозволяють визначити гормонозалежність пухлини (тобто наявність естрогенових і прогестеронових рецепторів). Гормональний статус впливає на прогноз і вибір лікування. Необхідно використовувати всі необхідні види біопсій. Діагностичні процедури виконуються зі знеболенням в амбулаторних умовах, ніякої спеціальної підготовки перед проведенням таких маніпуляцій не потрібно [Пашков, 2006].

Додаткові дослідження при раку молочної залози: ультразвукове дослідження органів черевної порожнини; рентгенографія легенів; комп'ютерна томографія органів черевної порожнини і грудної клітини; сцинтиграфія (радіоізотопне дослідження) скелета; загальноклінічні аналізи та обстеження; дослідження лімфатичних вузлів до початку лікування. Ці дослідження проводяться для оцінки поширеності пухлинного процесу в організмі, наявності чи відсутності метастазів в лімфатичних вузлах або інших органах. Вони також характе-

ризують загальний стан організму, супутню патологію, що також можуть вплинути на вибір лікування [Звездина, 2005].

*Лікування раку молочної залози.* В останнє десятиліття світової онкологією досягнуті значні успіхи в лікуванні раку молочної залози. Основою успішного лікування є комплексний підхід - оптимальне поєднання хірургічного, хіміотерапевтичного та радіотерапевтичного етапів. Тактика лікування вибирається спільно клінічними онкологами, хірургами, радіотерапевтами. При необхідності до цього залучається пластичний хірург, заздалегідь бере участь в плануванні оптимальної операції або у виконанні її пластичного етапу. На вибір методу лікування впливає тип пухлини, її розмір, наявність метастазів, індивідуальних особливостей кожного пацієнта. Чим раніше виявлена пухлина, тим ефективніше лікування. До недавнього часу класичним підходом вважалося хірургічне видалення пухлини разом з усією молочною залозою і шляхами лімфовідтоку - регіонарними лімфовузлами (мастектомія) з подальшим можливим проведенням хіміотерапії або гормонотерапії [Зайчук, 2005]. Однак сучасні підходи до хірургічного лікування значно змінилися. Багатьма дослідженнями була доведена можливість більш "консервативного" лікування. Не завжди обов'язково видаляти всю молочну залозу і лімфатичні вузли. Якщо пухлина невелика, достатньо видалити тільки її, відступивши в межах здорових тканин близько 1 см, і провести післяопераційне опромінення молочної залози. Така тактика дає результати, абсолютно аналогічні мастектомії, але дозволяє зберегти молочну залозу. Повне видалення всіх лімфатичних вузлів із зони лімфовідтоку молочної залози необхідне тільки в разі залучення їх в пухлинний процес. Якщо за даними обстежень лімфатичні вузли не збільшені, а ймовірність їх враження пухлиною зберігається, то можливо дослідження так званого "сторожового" лімфатичного вузла. Цей вузол першим отримує лімфу із зони пухлини і є першим, в якому розвиваються метастази. Якщо ж у "сторожовому" вузлі метастазів не виявлено, то ймовірність їх розповсюдження в інші вузли не перевищує 2-3%. Таким чином, досліджуючи стан "сторожового" лімфатичного вузла, ми з дуже високим ступенем достовірності можемо судити про стан всіх інших лімфовузлів, і позбавити багатьох пацієнток від травматичної операції та пов'язаних з нею можливих ускладнень [Чхивадзе, 2013]. Процедура виявлення "сторожового" лімфатичного вузла активно застосовується у всьому світі і є стандартом у визначенні поширеності пухлинного процесу з хорошими віддаленими результатами. На жаль, для України цей метод поки є унікальним. Після видалення молочної залози або її частини, можлива реконструкція, тобто відновлення її форми та об'єму. Це виконує пластичний хірург під час первинної операції (одномоментна реконструкція) або після закінчення всього курсу лікування (відстрочена реконструкція). Відновлення мож-

ливо трьома основними методами: пластикою власними тканинами, взятими з інших ділянок тіла (як правило - це живіт, рідше - спина). При цьому можлива корекція фігури пластикою штучним імплантом, поєднання обох методів. Завданням хіміотерапії є знищення пухлинних клітин не тільки в основному осередку, а й у всьому організмі. Пухлинне захворювання спочатку розглядається як системне, тобто має тенденцію до поширення - метастазування відразу по всіх системах і органах. На ранніх етапах ймовірність поширення не висока, а якщо й відбувається, то на рівні окремих клітин. Їх неможливо виявити сучасними методами обстеження, але можливо знищити хіміотерапевтичними засобами. Чим менше пухлинних клітин в організмі, тим легше і ефективніше досягти позитивного результату. Тому місцеве лікування - безпосередній вплив на пухлину - хірургічне або промене-ве, майже завжди доповнюється системним - хіміотерапією [Расулов, 2010]. Це значно покращує результати і, найголовніше, виживання пацієнток. Хіміотерапія може призначатися як до, так і після операції. Метою хіміотерапії перед операцією є зменшення розміру первинної пухлини. В такому випадку створюються умови для радикального видалення пухлини із збереженням молочної залози. Адж'ювантну хіміотерапію починають через 2-3 тижні після операції. Найбільш часто використовують режим ЦМФ (циклофосфан - 100 мг/м<sup>2</sup> перорально, 1-14-й дні в поєднанні з метотрексатом - 40 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й і 8-й дні і 5-фторурацилом - 500 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й і 8-й дні; інтервали між курсами - 2-3 тижнів, число курсів - 6). В період менопаузи додатково призначають тамоксифен (20 мг щодня протягом 2 років), а при збереженому менструальному циклі здійснюють оваріектомію, потім використовують тамоксифен (20 мг) або преднізолон (10 мг) тривало. При менопаузі більше 10 років ад'ювантна терапія може проводитися тільки тамоксифеном. Режим хіміотерапії повинен включати адриаміцин: 1) адриаміцин (20 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й, 8-й і 15-й дні) у поєднанні з метотрексатом (20 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й день), 5-фторурацилом (500 мг /м<sup>2</sup> в /в, 8-й день) і циклофосфаном (400 мг/м<sup>2</sup> в /в 15-й день), 2) адриаміцин (40 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й день) в поєднанні з циклофосфаном (600 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й день), 3) адриаміцин (30 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й і 8-й дні) у поєднанні з 5-фторурацилом (500 мг/м<sup>2</sup>. 1-й і 8-й дні) і циклофосфаном (100 мг/м<sup>2</sup> перорально, 1-14-й дні), 4) адриаміцин (60 мг/м<sup>2</sup> в /в, 1-й день) і вінкристин (12 мг/м<sup>2</sup>, 1-й і 8-й дні). Курси лікування проводять кожні 4 тижні. Чітких доказів відмінностей в ефективності названих режимів немає. При резистентності до ЦМФ і адриаміцину часткова регресія може бути отримана при використанні мітоміцину, вінбластину. Самостійне значення має застосування тіофосфаміду (20 мг в /м 3 рази в тиждень протягом 3 тижнів), проте таке лікування істотно зменшує резерви гемопоєзу. Найчастіше тіофосфамід вводять в порожнину плев-

ри (30-50 мг) після видалення ексудату. Тамоксифен займає провідне місце в ендокринній терапії раку молочної залози. Призначають його при позитивних естрогенових рецепторах перорально по 20 мг /добу тривало. При недостатньому ефекті тамоксифену доцільним є застосування аміноглютетеміда (оріметена) - 500мг /добу з кортизону ацетатом - 50 мг /добу щоденно тривало. Зберігають лікувальне значення андрогени (тестостерону або медротестерона пропіонат - 100 мг в /м щодня або через день; омнадрен, пролотестон - 3 рази на місяць) [Моисеєнко, 2010].

Радіотерапія або променева терапія при раку молочної залози застосовується в основному в трьох випадках: для зменшення ймовірності рецидиву після висічення пухлини в молочної залозі і після видалення уражених лімфатичних вузлів; для симптоматичного (паліативного) лікування неоперабельних пухлин, у разі розвитку ускладнень - виразки, кровотечі; для паліативного лікування віддалених метастазів, якщо вони викликають важкі ускладнення - з боку головного або спинного мозку, виражений больовий синдром [Филинов, 2004].

Профілактика раку молочної залози полягає насамперед у своєчасному зверненні пацієнтів при виявленні ущільнень у молочних залозах, а також у дотриманні нормального фізіологічного ритму життя жінки (вагітність, годування) із скороченням до мінімуму кількості абортів. У діагностиці раку молочної залози важливе значення мають систематичні самостійні обстеження та щорічні профілактичні огляди жінок. Проведення маммографії рекомендується 1 раз на 2 роки у віці після 40 років, 1 раз на рік - після 50 років. Жінкам, що відносяться до груп ризику, необхідна щорічна маммографія. Найбільш простим і доступним методом профілактики є самообстеження - огляд та пальпація молочних залоз самою жінкою. Ця процедура дозволяє виявити пухлину на ранній стадії. Самообстеження проводиться один раз на місяць. Спочатку проводиться огляд перед дзеркалом. При виявленні ущільнень або неоднорідності структури залози, виділень з соска слід звернутися до онколога. Найбільш ефективним методом профілактики раку молочної залози є скринінг - планове обстеження здорового населення з метою виявлення найбільш ранніх форм пухлини. Процедури скринінгу раку молочної залози дуже прості і безболісні. Так, жінкам рекомендовано, залежно від віку, проводити: в 20 - 39 років - самообстеження молочної залози щомісячно, щорічно УЗД (ультразвукове дослідження), особливо якщо жінка входить до групи ризику; одноразово у віці 35-39 років виконати маммографію; з 40 років - самообстеження щомісяця, щороку - маммографія [Мужичук, 2003].

Прогноз при раку молочної залози залежить від стадії процесу, швидкості його перебігу та віку хворих. У запущених стадіях тривалість життя складає 2-3 роки. Діагноз раку молочної залози забезпечує успі-

шне лікування більшості хворих. П'ятирічна виживаемість при лікуванні локалізованої форми I-II стадії складає 90%, при локалізованій формі раку - 60%, результати лікування набагато гірші при наявності віддалених метастазів [ Маннанов, 2005].

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Таким чином, у світі й досі зберігається високий рівень захворюваності та смертності від раку молочної, не зважаючи на велику кількість досліджень, присвячених цій патології. Пік захворюваності припадає на менопаузу і постменопаузальний період.

2. Доцільно використовувати такі діагностичні методи: візуалізація раку молочної залози: рентгенологічний (мамографія); ультразвуковий; метод магніторезонансної томографії, діагностична біопсія; ультразвукове дослідження органів черевної порожнини; рент-

генографія легенів; комп'ютерна томографія органів черевної порожнини і грудної клітини; сцинтиграфія (радіоізотопне дослідження) скелета; загальноклінічні аналізи та обстеження; дослідження лімфатичних вузлів.

3. Основою успішного лікування є комплексний підхід - оптимальне поєднання хірургічного, хіміотерапевтичного та радіотерапевтичного етапів. Тактика лікування вибирається спільно клінічними онкологами, хірургами, радіотерапевтами.

Використання та вдосконалення профілактичних програм допоможе виявляти рак молочних залоз на ранніх стадіях розвитку. Скринінг повинен проводити висококваліфікований фахівець, а обладнання, яке застосовується має бути високоточним і відповідати сучасним світовим стандартам. В випадках виявлення пухлин є необхідність в проведенні комплексної та ефективної онкологічної допомоги.

### Список літератури

- Григорук О.Г. Цитологическая диагностика редких фиброэпителиальных опухолей молочной железы : дис. ... канд. биол. наук: 14.00.14 / О.Г. Григорук. - Рос. онкол. науч. центр им. Н.Н. Блохина. - М., 2003. - С. 138.
- Ермаков А.В. Экономные операции у больных с начальными стадиями рака молочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.00.14 / А.В. Ермаков - Московский научно-исслед. онкол. ин-т им. П.А. Герцена. - М., 2004. - С. 36.
- Зайчук В.В. Застосування протипухлинної аутовакцини у комплексному лікуванні хворих на рак молочної залози : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: 14.01.07 / В.В. Зайчук. - Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького. - К., 2005. - С. 20.
- Звездина К.Ю. Ультразвуковая диагностика постлучевых изменений кожи и мягких тканей у больных раком молочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.00.19, 14.00.14 / К.Ю. Звездина. - Рос. науч. центр рентгенодиагностики. - М., 2005. - С. 21.
- Куклин И.А. Оптимизация хирургического лечения и реабилитации при опухолях молочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук: 14.00.27, 14.00.14 / И.А. Куклин. - Иркутский гос. мед. ун-т. - Иркутск, 2009. - С. 35.
- Любченко Л.Н. Наследственный рак молочной железы и/или яичников: ДНК-диагностика, индивидуаль-
- ный прогноз, лечение и профилактика : автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук: 14.00.14, 03.00.15 / Л.Н. Любченко. - Рос. онкол. науч. центр им. Н.Н. Блохина. - М., 2009. - С. 50.
- Маннанов Р.Р. Улучшение результатов реабилитации больных раком молочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.00.14 / Р.Р. Маннанов. - Башкир. гос. мед. ун-т. - Уфа, 2005. - С. 25.
- Мужичук О.В. Зміни прооксидантно-антиоксидантної, імунної систем та їх корекція у хворих на рак грудної залози під час комбінованого лікування : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.07 / О.В. Мужичук Інститут онкології. - К., 2003. - С. 19.
- Пашков М.В. Значение биохимических показателей в комплексной диагностике и мониторинге метастазирования в кости рака молочной и предстательной желез : дис. ... канд. мед. наук: 14.00.14 / М.В. Пашков. - Рос. онкол. науч. центр. - М., 2006. - С. 132.
- Поспехова Н.И. Комплексный анализ наследственной формы рака молочной железы и/или яичников: молекулярно-генетические и фенотипические характеристики : автореф. дис. на соискание научной степени доктора биол. наук: 03.02.07 / Н.И. Поспехова. - Мед.-генет. науч. центр. - М., 2011. - С. 47.
- Прохач Н.Е. Діагностика і корекція імунних і адаптаційних порушень у хворих на рак молочної залози та тіла матки на етапах комбінованого лікування : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук: 14.01.07 / Н.Е. Прохач. - Інститут онкології. - Х., 2004. - С. 28.
- Расулов С.Р. Ретроградная эндолимфатическая химиотерапия запущенных стадий рака легкого, молочной железы, желудка и поджелудочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени доктора мед. наук: 14.01.12 / С.Р. Расулов. - Рост. научно-исслед. онкол. ин-т. - Ростов-на-Дону, 2010. - С. 37.
- Соркін В.М. Діагностика, клініка, фактори ризику, тактика лікування при первинно-множинних злоякісних поліорганних неоплазіях у хворих на рак молочної залози : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора мед. наук: 14.01.07 / В.М. Соркін. - Інститут онкології. - К., 2004. - С. 36.
- Филинов В.Л. Методика интерстициальной фотодинамической терапии меланомы и рака молочной железы : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.00.14 / В.Л. Филинов. - Моск. научно-исслед. онкол. ин-т им. П.А. Герцена. - М., 2004. - С. 26.
- Чхиквадзе Н.В. Хирургический компонент лечения первично-множественного рака молочной железы и рака яичников : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.01.17, 14.01.12 / Н.В. Чхиквадзе. - Моск. гос. мед.-стоматолог. ун-т им. А.И. Евдокимова. - М., 2013. - С. 27.
- Шпильова С.І. Індивідуалізація комп-

лексного лікування хворих на рак молочної залози : автореф. дис. на здобуття науково ступеня канд. мед. наук: 14.01.07 / С.І. Шпильова. - Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім.

Р.Є. Кавецького. - К., 2002. - С. 18.  
Энгбанг Н. Ж.-П. Пути оптимизации ранней диагностики и профилактики рака молочной железы (I-II стадии) у женщин репродуктивного возраста и старше в Республике Се-

верная Осетия-Алания : автореф. дис. на соискание научной степени канд. мед. наук: 14.00.14 / Н. Ж.-П. Энгбанг. - Рост. научно-исслед. онкол. ин-т. - Ростов-на-Дону, 2009. - С. 26.

**Паламарчук В.Б., Плакида А. А., Даценко Г.В.**

### **РАК МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ**

**Резюме.** Ежедневно у 50 женщин в Украине диагностируется рак молочной железы. Каждый месяц от этого заболевания умирает около 750 женщин. Рак груди довольно редко возникает у женщин в возрасте до 20 лет, а с увеличением возраста количество больных растет. Пик заболеваемости приходится на менопаузу и постменопаузальный период. В нашей стране сохраняется высокий уровень смертности от этого заболевания, что связано с отсутствием скрининговых программ обследования населения и поздним обращением женщины к врачу. В статье приведены основные этиологические факторы и методы диагностики рака молочной железы и современные взгляды на лечение этой патологии, методы профилактики.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования, рак молочной железы, лимфатические узлы, методы, скрининговые программы, профилактические мероприятия.

**Palamarchuk V.B., Plakida A.O., Datsenko G.V.**

### **BREAST CANCER, ETIOLOGICAL FACTORS, CLINICAL FEATURES, DIAGNOSTIC METHODS, TREATMENT AND PREVENTION**

**Summary.** Every day 50 women in Ukraine are diagnosed with breast cancer. Every month from the disease kills about 750 women. Breast cancer rarely occurs in women under the age of 20 years, and with increasing age, the number of patients is growing. Peak incidence occurs in menopause and postmenopause. In our country is still a high mortality rate from this disease, due to the lack of screening programs for population surveys and late referral to a woman doctor. The article presents the main etiological factors and methods of diagnosis of breast cancer and modern views on the treatment of this disease, prevention methods. The purpose of the study on the basis of literature data to identify the main etiological factors, methods of diagnosis and prevention of breast cancer.

**Key words:** cancer, breast cancer, lymph nodes, methods, screening programs, preventive measures.

Стаття надійшла до редакції 25.05.2015 р.

Паламарчук Вікторія Борисівна - викладач вищої категорії кафедри хірургії Вінницького медичного коледжу ім. акад. Д.К. Заболотного; +38 093 336-98-18

Плакида Анна Олексіївна - викладач другої категорії кафедри хірургії Вінницького медичного коледжу ім. акад. Д.К. Заболотного

Даценко Галина Василівна - к.мед.н., старший наук. співроб., науково-дослідного центру Вінницького медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 43-94-11

---

© Бобир В. В., Понятовський В. А., Дюжикова О. М., Широбоков В. П.

УДК: 579:57.084.1

**Бобир В.В., Понятовський В.А., Дюжикова О.М., Широбоков В.П.**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, кафедра мікробіології, вірусології та імунології, м. Київ, Україна (03057, Київ-57, проспект Перемоги, 34)

## **СПОСОБИ МОДЕЛЮВАННЯ ДИСБІОТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ НА ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИНАХ**

**Резюме.** В оглядовій статті представлені сучасні дані про моделювання дисбіозу кишечника на лабораторних тваринах. Описані методики дозволяють в експерименті оцінити терапевтичну ефективність нових пробіотичних мікроорганізмів та створених на їх основі препаратів, а також вирішити конкретні наукові завдання, пов'язані з порушенням складу нормальної мікрофлори кишечника.

**Ключові слова:** моделювання, дисбіоз, антибіотики, лабораторні тварини.

### **Вступ**

До актуальних проблем клінічної медицини та медичної мікробіології належать діагностика та корекція дисбіозу шлунково-кишкового тракту. Дисбіози людини є одним з найбільш поширених патологічних станів серед населення України [Незгода, Науменко, 2011]. Проблема порушення складу кишкової мікрофлори набула особливої значущості у зв'язку із зростанням

хронічних захворювань органів травлення, а також широкого застосування антибіотиків.

Для більш адекватної корекції дисбіотичних порушень у кишечнику людей доцільно в експерименті на лабораторних тварин виявити фактори і умови, що сприяють формуванню кишкового дисбіозу. Термін "кишковий дисбактеріоз" вперше введений в клінічну