

ISSN 2518-1629 (Online),  
ISSN 2224-5308 (Print)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ  
Өсімдіктердің биологиясы және биотехнологиясы институтының

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
Института биологии и биотехнологии растений

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
of the Institute of Plant Biology and Biotechnology

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА  
СЕРИЯСЫ**



**СЕРИЯ**

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ**



**SERIES**

**OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

**2 (326)**

**НАУРЫЗ – СӘУІР 2018 ж.**

**МАРТ – АПРЕЛЬ 2018 г.**

**MARCH – APRIL 2018**

1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА  
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі, м. ғ. д., проф. **Ж. А. Арзықұлов**

**Абжанов Архат** проф. (Бостон, АҚШ),  
**Абелев С.К.**, проф. (Мәскеу, Ресей),  
**Айтқожина Н.А.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Акшулаков С.К.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Алшынбаев М.К.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Бәтпенев Н.Д.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Березин В.Э.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Берсімбаев Р.И.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Беркінбаев С.Ф.**, проф., (Қазақстан)  
**Бисенбаев А.К.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Бишимбаева Н.Қ.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Ботабекова Т.К.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Bosch Ernesto** prof. (Spain)  
**Жансүгірова Л.Б.**, б.ғ.к., проф. (Қазақстан)  
**Ellenbogen Adrian** prof. (Tel-Aviv, Israel),  
**Жамбакин Қ.Ж.**, проф., академик (Қазақстан), бас ред. орынбасары  
**Заядан Б.К.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Ishchenko Alexander** prof. (Villejuif, France)  
**Исаева Р.Б.**, проф., (Қазақстан)  
**Қайдарова Д.Р.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Кохметова А.М.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Күзденбаева Р.С.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Локшин В.Н.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Лось Д.А.**, prof. (Мәскеу, Ресей)  
**Lunenfeld Bruno** prof. (Израиль)  
**Макашев Е.К.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Муминов Т.А.**, проф., академик (Қазақстан)  
**Огарь Н.П.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Омаров Р.Т.**, б.ғ.к., проф., (Қазақстан)  
**Продеус А.П.** проф. (Ресей)  
**Purton Saul** prof. (London, UK)  
**Рахыпбеков Т.К.**, проф., корр.-мүшесі (Қазақстан)  
**Сапарбаев Мұрат** проф. (Париж, Франция)  
**Сарбасов Дос** проф. (Хьюстон, АҚШ)  
**Тұрысбеков Е.К.**, б.ғ.к., асс.проф. (Қазақстан)  
**Шарманов А.Т.**, проф. (АҚШ)

«ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медициналық сериясы».

**ISSN 2518-1629 (Online),**

**ISSN 2224-5308 (Print)**

Меншіктенуші: «Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы» РҚБ (Алматы қ.)

Қазақстан республикасының Мәдениет пен ақпарат министрлігінің Ақпарат және мұрағат комитетінде  
01.06.2006 ж. берілген №5546-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

Тиражы: 300 дана.

Редакцияның мекенжайы: 050010, Алматы қ., Шевченко көш., 28, 219 бөл., 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,  
[www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz](http://www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz)

---

© Қазақстан Республикасының Ұлттық ғылым академиясы, 2018

Типографияның мекенжайы: «Аруна» ЖК, Алматы қ., Муратбаева көш., 75.

## Г л а в н ы й р е д а к т о р

академик НАН РК, д.м.н., проф. **Ж. А. Арзыкулов**

**Абжанов Архат** проф. (Бостон, США),  
**Абелев С.К.** проф. (Москва, Россия),  
**Айтхожина Н.А.** проф., академик (Казахстан)  
**Акшулаков С.К.** проф., академик (Казахстан)  
**Алчинбаев М.К.** проф., академик (Казахстан)  
**Батпенов Н.Д.** проф. член-корр.НАН РК (Казахстан)  
**Березин В.Э.,** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Берсимбаев Р.И.,** проф., академик (Казахстан)  
**Беркинбаев С.Ф.** проф. (Казахстан)  
**Бисенбаев А.К.** проф., академик (Казахстан)  
**Бишимбаева Н.К.** проф., академик (Казахстан)  
**Ботабекова Т.К.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Bosch Ernesto** prof. (Spain)  
**Джансугурова Л. Б.** к.б.н., проф. (Казахстан)  
**Ellenbogen Adrian** prof. (Tel-Aviv, Israel),  
**Жамбакин К.Ж.** проф., академик (Казахстан), зам. гл. ред.  
**Заядан Б.К.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Ishchenko Alexander,** prof. (Villejuif, France)  
**Исаева Р.Б.** проф. (Казахстан)  
**Кайдарова Д.Р.** проф., академик (Казахстан)  
**Кохметова А.М.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Кузденбаева Р.С.** проф., академик (Казахстан)  
**Локшин В.Н.,** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Лось Д.А.** prof. (Москва, Россия)  
**Lunenfeld Bruno** prof. (Израиль)  
**Макашев Е.К.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Муминов Т.А.** проф., академик (Казахстан)  
**Огарь Н.П.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Омаров Р.Т.** к.б.н., проф. (Казахстан)  
**Продеус А.П.** проф. (Россия)  
**Purton Saul** prof. (London, UK)  
**Рахыпбеков Т.К.** проф., чл.-корр. (Казахстан)  
**Сапарбаев Мурат** проф. (Париж, Франция)  
**Сарбасов Дос** проф. (Хьюстон, США)  
**Турьсыбеков Е. К.,** к.б.н., асс.проф. (Казахстан)  
**Шарманов А.Т.** проф. (США)

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская».

**ISSN 2518-1629 (Online),**

**ISSN 2224-5308 (Print)**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18,  
[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz) / [biological-medical.kz](http://biological-medical.kz)

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2018

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

## Editor in chief

**Zh.A. Arzykulov**, academician of NAS RK, Dr. med., prof.

**Abzhanov Arkhat**, prof. (Boston, USA),  
**Abelev S.K.**, prof. (Moscow, Russia),  
**Aitkhozhina N.A.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Akshulakov S.K.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Alchinbayev M.K.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Batpenov N.D.**, prof., corr. member (Kazakhstan)  
**Berezin V.Ye.**, prof., corr. member. (Kazakhstan)  
**Bersimbayev R.I.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Berkinbaev S.F.**, prof. (Kazakhstan)  
**Bisenbayev A.K.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Bishimbayeva N.K.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Botabekova T.K.**, prof., corr. member. (Kazakhstan)  
**Bosch Ernesto**, prof. (Spain)  
**Dzhansugurova L.B.**, Cand. biol., prof. (Kazakhstan)  
**Ellenbogen Adrian**, prof. (Tel-Aviv, Israel),  
**Zhambakin K.Zh.**, prof., academician (Kazakhstan), deputy editor-in-chief  
**Ishchenko Alexander**, prof. (Villejuif, France)  
**Isayeva R.B.**, prof. (Kazakhstan)  
**Kaydarova D.R.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Kokhmetova A.**, prof., corr. member (Kazakhstan)  
**Kuzdenbayeva R.S.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Lokshin V.N.**, prof., corr. member (Kazakhstan)  
**Los D.A.**, prof. (Moscow, Russia)  
**Lunenfeld Bruno**, prof. (Israel)  
**Makashev E.K.**, prof., corr. member (Kazakhstan)  
**Muminov T.A.**, prof., academician (Kazakhstan)  
**Ogar N.P.**, prof., corr. member (Kazakhstan)  
**Omarov R.T.**, Cand. biol., prof. (Kazakhstan)  
**Prodeus A.P.**, prof. (Russia)  
**Purton Saul**, prof. (London, UK)  
**Rakhypbekov T.K.**, prof., corr. member. (Kazakhstan)  
**Saparbayev Murat**, prof. (Paris, France)  
**Sarbassov Dos**, prof. (Houston, USA)  
**Turysbekov E.K.**, cand. biol., assoc. prof. (Kazakhstan)  
**Sharmanov A.T.**, prof. (USA)

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.**

**ISSN 2518-1629 (Online),**

**ISSN 2224-5308 (Print)**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5546-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,  
<http://nauka-nanrk.kz / biological-medical.kz>

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2018

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 2, Number 326 (2018), 55 – 60

**T. S. Khaidarova<sup>1</sup>, A. Z. Zhilkaidarova<sup>2</sup>,  
G. A. Kurmangalieva<sup>3</sup>, B. S. Abylkasymov<sup>3</sup>, S. Z. Berikbolova<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Professor, d.m.s. al-Farabi KazNU, Almaty, Kazakhstan,

<sup>2</sup>Head of Department KazSRI of Oncology and Radiology MH RK, Kazakhstan,

<sup>3</sup>Master's degree in "Management in health care" EKO, Kazakhstan,

<sup>4</sup>Medical expert, clinical pharmacologist, Almaty Regional Oncological Clinic, Kazakhstan.

E-mail: khaidarovat@gmail.com alma\_zh@inbox.ru gulik-bokin@mail.ru beskaragai@rambler.ru

Berikbolova\_saltanat@mail.ru

## ANALYSIS OF QUALITY INDICATORS OF BREAST CANCER SCREENING

**Abstract.** *Relevance of research.* Screening for detection of breast cancer in Kazakhstan has been held since 2008, but the analysis showed that the quality indicators of screening for breast cancer in Kazakhstan is not observed positive dynamics on reduction of mortality from breast cancer, the 5-year survival rates for breast cancer. *Purpose of the study:* to compare quality indicators of screening for breast cancer (incidence, mortality, 5-year survival) in the Republic of Kazakhstan and countries OECD. We used *the method of statistical analysis* of the performance of screening breast cancer incidence, mortality and 5-year survival rate from breast cancer by 35 countries OECD. Data sources for indicators of breast cancer screening was the world and European database of cancer: Globocan 2012-2015, collection Health at a Glance 2015-2017: OECD Indicators for period 2012-2017 and data of MHRK, MNE RK, SRI of Oncology and Radiology MHRK. *Results of research:* in the nearly 10-year period of implementation of screening, there is an increasing incidence of breast cancer (73.5 per 100 thousand women), by increasing the detection of breast cancer. Level of identification of breast cancer at the I stage was 39% in 2016 that below the recommended European recommendations (70%). The analysis showed that there is no positive dynamics in reducing mortality (the death rate from breast cancer in Kazakhstan amounted to 21.9 per 100 thousand women, 43% die in working age) and increasing 5-year survival (in the OECD countries - 91,0%, in RK – 50,4%). Does not change the structure of population mortality, 2011 deaths from cancer is in second place.

**Key words:** screening for breast cancer, OECD, incidence, mortality, 5-year survival.

УДК 616-006

**Т. С. Хайдарова<sup>1</sup>, А. Ж. Жилкайдарова<sup>2</sup>, Г. А. Курмангалиева<sup>3</sup>,  
Б. Ш. Абылкасымов<sup>4</sup>, С. З. Берикболова<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>профессор, д.м.н. КазНУ им. аль-Фараби, Казахстан,

<sup>2</sup>руководитель отдела КазНИИ ОиР МЗРК, Казахстан,

<sup>3</sup>магистр по специальности «Менеджмент в здравоохранении» ВКО, Казахстан,

<sup>4</sup>врач-эксперт, клинический фармаколог, Алматинский региональный онкологический диспансер, Казахстан

## АНАЛИЗ ИНДИКАТОРОВ КАЧЕСТВА СКРИНИНГА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Аннотация.** *Актуальность исследования.* Скрининг на выявление РМЖ в РК проводится с 2008 года, но анализ показал, что по индикаторам качества скрининга на РМЖ в РК не наблюдается положительной динамики по снижению смертности от РМЖ, 5-летней выживаемости при РМЖ. *Цель исследования:* провести сравнение индикаторов качества скрининга РМЖ (заболеваемости, смертности, 5-летней выживаемости).

мости) по Республике Казахстан и по странам ОЭСР. В работе использованы **методы статистического анализа** показателей скрининга РМЖ по заболеваемости, смертности и 5-летней выживаемости от РМЖ по 35 странам ОЭСР. Источниками данных по индикаторам скрининга РМЖ были мировые и европейские базы данных по онкологическим заболеваниям: Globocan 2012-2015 г., сборник Health at a Glance 2015-2017: OECD Indicators за 2012-2017 гг., также данные МЗРК, МНЭ РК, НИИОиР МЗРК. *Результаты исследования:* за почти 10-летний период внедрения скрининга отмечается рост заболеваемости РМЖ (73,5 на 100 тыс. женщин), за счет повышения выявляемости РМЖ. Уровень выявления РМЖ на I стадии составил 39% в 2016 г., что ниже рекомендуемых европейских рекомендаций (70%). Анализ показал, что нет положительной динамики в снижении смертности (смертность от РМЖ в РК составила 21,9 на 100 тыс. женщин, из них 43% умирают в трудоспособном возрасте) и в увеличении 5-летней выживаемости (в странах ОЭСР 91,0%, в РК – 50,4%). Не меняется структура общей смертности населения, с 2011 года смертность от онкозаболеваний находится на втором месте.

**Ключевые слова:** скрининг рака молочной железы, ОЭСР, заболеваемость, смертность, 5-летняя выживаемость.

**Актуальность исследования.** Рак молочной железы – злокачественное новообразование в области груди, которое представляет серьезную медицинскую и социальную проблему для всех стран мира. Среди онкологических заболеваний рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующие позиции и в заболеваемости и в смертности. Согласно статистике, более 1 500 000 женщин по всему миру страдают от этой патологии, примерно 400 000 случаев заканчиваются трагическим исходом [1]. В мире научились проводить профилактику факторов риска развития онкологических заболеваний и ранее выявление онкологических заболеваний молочной железы, поэтому многие страны добились снижения смертности от РМЖ. В структуре общей смертности по данным Министерства национальной экономики РК на 1 января 2017 г. смертность от онкологических заболеваний в общей структуре смертности составила 14% и заняла 3-е место после смертности от БСК (27%) и смертности от заболеваний органов дыхания (15 %). В 2015 году онкологические заболевания занимали второе место в структуре общей смертности [2]. Таким образом, РМЖ представляет важнейшую проблему общественного здравоохранения РК из-за высокой смертности, заболеваемости, низкой 5-летней выживаемости.

**Цель исследования.** Провести сравнение индикаторов качества скрининга рака молочной железы (заболеваемости, смертности, 5-летней выживаемости) по Республике Казахстан и по странам Организаций экономического сотрудничества и развития.

**Материал и методы исследования.** В работе использованы методы научного обзора, статистический анализ показателей скрининга РМЖ по данным мировой и европейской базы данных по заболеваемости, смертности и 5-летней выживаемости от РМЖ по 35 странам. Индикаторы стран ОЭСР – 35 определены по базе Globocan 2012-2015 г., и статистическим данным о здоровье населения стран Организаций экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) по сборнику Health at a Glance 2015-2017: OECD Indicators за 2012-2017 гг. Также в работе использованы данные по статистическому сборнику ВОЗ «Мировая статистика» за 2012-2015 гг. По РК для анализа использованы отчетные данные МЗРК за 2016-2017 гг., научные исследования других авторов, отчетные данные НИИ онкологии и радиологии МЗРК.

## Результаты и обсуждение

**Место РМЖ в структуре онкозаболеваемости.** В большинстве стран мира злокачественные новообразования молочной железы занимают первое место в структуре онкозаболеваемости. В структуре всех злокачественных новообразований в Республике Казахстан доля злокачественных новообразований молочной железы в 2014 году составила 12,1% (1 ранговое место с 2011 года) [3].

**Заболеваемость РМЖ в мире имеет тенденцию к росту.** Уровни заболеваемости (по статистическим данным Health at a Glance 2017: OECD Indicators за 2012-2017 гг.) по различным странам колеблются: В азиатско-тихоокеанском регионе от 103‰ в Израиле; 102,5‰ в Армении; 96,8‰ в Сингапуре; 86,0‰ в Австралии; 85,9‰ в Японии (регионы высокой заболеваемости опухолевыми болезнями молочной железы), и до более низкой заболеваемости, как 34,7‰ в Бахрейне; как 40,8‰ в Турции. Промежуточные (между высокой и низкой

заболеваемостью) данные по случаям заболеваний РМЖ отмечены в Казахстане-73,5‰, затем в Южной Корее-70,3‰. Очень высокие уровни заболеваемости отмечаются в США (92,9‰) и Канаде (79,8‰) [4]. Таким образом, в странах ОЭСР -34 заболеваемость РМЖ высокая, высокие уровни отмечаются в Западной Европе, США, Канаде. В Казахстане заболеваемость РМЖ по данным Health at a Glance 2017 – составила 73,5 на 100 тыс. женщин [4], что свидетельствует о повышении выявляемости РМЖ при проведении скрининга.

По данным других источников, в странах СНГ отмечаются колебания заболеваемости РМЖ от низкой (Азербайджан(25,4‰, Узбекистан 27,1‰, Кыргызстан 27,3‰) до средней (Российская Федерация 45,6‰, Украина 41,3‰, Беларусь 45,9‰) [3]. Только Казахстан (73,5‰) относится к странам с высоким уровнем заболеваемости (таблица).

**Смертность от РМЖ в мире имеет тенденцию к снижению.** В научной литературе много данных о положительных эффектах маммографического скрининга в снижении смертности от РМЖ. По данным Американского противоракового общества, скрининг оказывает воздействие на снижение смертности от РМЖ независимо от проводимого курса химиотерапии. Ежегодный показатель снижения смертности составлял 2,3%, и таким образом снижение смертности достигло 24%, начиная с1990 г. В странах ОЭСР снижение показателей смертности впервые отмечено у молодых женщин и в меньшей степени у женщин среднего возраста, а у женщин старших возрастных групп отмечается продолжающийся рост показателя смертности от РМЖ [5-8]. Специалисты полагают, что выявление опухолей на более ранних стадиях играет основную роль в снижении смертности у молодых женщин [9-11]. В настоящее время исследованиями, проведенными по эффективности скрининга в разных странах (США, Швеции, Голландии), доказано, что маммографический скрининг может снижать смертность от РМЖ [9-11].

Смертность при РМЖ по странам ОЭСР-35 в среднем составила 24,9 на 100 тыс. женщин в 2015 г, и отмечались колебания от 21,6 на 100 тыс. женщин в Финляндии до 32,9 на 100 тыс. женщин в Ирландии. В Казахстане смертность от РМЖ -21,9 на 100 тыс. женщин, показатель не выше, чем в странах ОЭСР (ОЭСР 35:24,9). Для более точной оценки смертности необходимо проводить исследование по смертности от РМЖ по стадиям и по возрасту. Следует отметить, что в странах ОЭСР умирают в более старшей возрастной категории, а по данным НИИ онкологии и радиологии в Казахстане 43% смертности от онкозаболеваний в трудоспособном возрасте [3].

**5-летняя выживаемость при диагностике РМЖ.** За последние годы заметно возросли прогнозы выживаемости по всему миру. Статистика рака молочной железы в мире [5-6] показывает, что пятилетняя выживаемость пациентов наиболее высокая в Коста-Рике (91,2%), в США(90,2%), в Австралии (89,5%), в Японии (89,4%), в Исландии (89,1%), в среднем в странах ОЭСД (31 страна) - 85%. Эти высокие цифры обусловлены своевременным выявлением опухоли и доступностью своевременной высококвалифицированной помощи, но стоит отметить, что при отсутствии лечения пятилетняя выживаемость не более 15% [4]. Более низкие индикаторы 5-летней выживаемости отмечались в Индии (66,1%), в России 70,8%, в Колумбии 72,1%, в Чили 75,5%. В Казахстане 5-летняя выживаемость гораздо ниже, чем в развитых странах и составляет всего 51,4% [4].

**Роль маммографического скрининга (МГ) в мире.** Одним из наиболее эффективных методов борьбы с хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНИЗ), в том числе и с злокачественными новообразованиями являются скрининговые программы раннего выявления ХНИЗ и онкопатологии. В настоящее время стандартом при проведении программ скрининга на РМЖ остаются маммография и физикальный осмотр молочных желез, и эти методы взаимно дополняют друг друга. Однако данные проведенного обзора показали, что в мире неоднозначный подход к проведению маммографического скрининга и самообследования молочных желез. По данным исследований и научных публикаций установлено, что во всех странах одной из серьезных проблем МГ скрининга РМЖ является факт, что около 75% образований, выявленных в результате скрининга, в дальнейшем по данным биопсии оказываются доброкачественными. Еще одна проблема заключается в том, что около 20% опухолей данный метод не выявляет. К таким опухолям относятся быстро растущие и глубоко расположенные опухоли в железах с высокой плотностью[12]. Также большую роль в диагностике играет чувствительность маммографического метода. Чувствительность МГ у женщин находится в прямой зависимости от плотности молочных

Заболеваемость злокачественными новообразованиями молочной железы и смертность от них в отдельных странах мира в 2012 году (на 100 000 женского населения, данные GLOBOCAN 2012-2017, Health at a Glance 2017: OECD Indicators за 2012-2017)

Страны	Заболеваемость на 100 тыс. женщин	Маммографический скрининг (данные за 2015 г, % женщин 50-69 лет в ОЭСР)	Смертность (на 100 тыс. женщин)	5-летняя выживаемость с РМЖ
Казахстан*	63,0	70% женщин 50-60 лет в РК	18,1	51,4
Казахстан****	73,5	70%	21,9	51,4
Украина	41,3			
Беларусь	45,9			
Российская Федерация	45,6		26,9	70,8
Латвия	52,0	34,9	26,9	76,5
Литва	49,0		16,3	
Австралия	86,0	54,2	22,5	89,3
Австрия	68,0	72,7	26,1	84,8
Бельгия	112,0	59,0	30,6	86,4
Великобритания	95,0	75,1	29,1	85,6
Венгрия	55,0	47,0	31,5	
Германия	92,0	54,2	28,8	86,0
Греция	44,0	59,6	25,2	
Дания	105,0	83,9	31,4	86,1
Израиль	103,0	70,8	29,5	88,0
Ирландия	92,0	74,7	32,9	82,0
Испания	67,0	79,8	19,7	85,4
Италия	91,0	55,0	26,7	86,0
Исландия	59,0	59,0	32,5	89,1
Канада	80,0	72,0	25,0	88,2
Латвия	52,1	34,9	28,5	82,2
Люксембург	89,0	54,2	28,1	
Мексика	35,0	18,1	15,0	
Нидерланды	99,0	79,4	31,4	86,6
Новая Зеландия	85,0	71,8	27,0	87,6
Норвегия	73,0	75,3	22,2	87,7
Польша	52,0	58,6	25,5	76,5
Португалия	67,6	84,2	22,4	87,6
Словакия	58,0	23,2	29,0	75,5
Словения	67,0	81,4	29,9	83,5
США	93,0	79,5	25,0	90,2
Турция	40,8	31,0	13,9	82,1
Финляндия	89,0	82,7	21,6	88,5
Франция	90,0	51,9	27,0	86,7
Чехия	70,0	61,5	23,3	81,4
Чили	35,0	35,0	18,6	75,5
Швейцария	83,0	47,4	25,3	86,2
Швеция	80,0	90,4	22,1	83,8
Эстония	52,0	50,8	25,4	63,6
Южная Корея	70,3	66,8	8,2	78,1
Япония	85,9	41,0	14,1	87,3
ОЭСД		ОЭСР (33):60,8 Источник: OECD Health Statistics 2017 and EHIS Turostat database	ОЭСР (35):24,9 Источник: OECD Health Statistics 2017	ОЭСР(31):85. Источник: CONCORD Programme, London School of Hygiene and Tropical Medicine



желез. При повышенной плотности железы чувствительность скрининговой маммографии понижается с 98 до 55% [12]. Чувствительность метода самообследования понижается с возрастом: с 41% для женщин 35–39 лет до 21% для женщин 60–74 лет [13].

**Скрининг рака молочной железы проводится в РК с 2008 года** и охватывает женщин, не состоящих на диспансерном учете в возрасте 50-60 лет, отличие от стран ОЭСР в том, что возраст ограничен до 60 лет (в странах ОЭСР 50-69 лет). Ежегодный охват составляет 400 тыс. женщин – 70% от подлежащего населения, что немного ниже, чем в странах ОЭСР (рекомендация 2006 г для стран ОЭСР по охвату - около 75%, 472 женщины должны пройти МГ-обследование ежегодно для выявления РМЖ у одной женщины)[14]. Выявляемость составляла от 0,10% в 2010 г. до 0,19% в 2015 г. и только в 2016 г. достигала европейских рекомендаций (0,2-0,3%) – 0,23% [3]. Уровень выявления РМЖ на I стадии составил 39% в 2016 г., что ниже рекомендуемых европейских рекомендаций. **Отмечаются некоторые положительные результаты:** заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований по сравнению с 2015 годом снизилась (отчет МЗ РК по итогам 2016 г). Однако пятилетняя выживаемость по скринингу рак молочной железы в РК составляет **50,2%**, а в ОЭСР – **91%**. **При этом в динамике за десять лет проведения скрининга РМЖ выживаемость от рака почти не улучшилась [1].** Ранее мы уже подчеркивали актуальность снижения смертности от РМЖ, В структуре всех злокачественных новообразований в Республике Казахстан доля РМЖ в 2015 году составила 12,1% (1 ранговое место с 2011 года), отношение смертности к заболеваемости составляет 35,4% (в развитых странах Европы, США, Корея – до 15%). Эпидемиологические данные указывают на тенденцию роста данного класса заболеваний в РК и в развитых странах мира.

**Закключение и выводы.** РМЖ представляет важнейшую проблему общественного здравоохранения РК из-за высокой смертности, и смертности женщин в наиболее трудоспособном возрасте. За 10-летний период внедрения скрининга отмечается рост заболеваемости РМЖ (73,5 на 100 тыс. женщин), за счет повышения выявляемости РМЖ, в 2016 г. при скрининге. Уровень выявления РМЖ на I стадии составил 39% в 2016 г., что ниже рекомендуемых европейских рекомендаций. Анализ показал, что нет положительной динамики в снижении смертности (смертность от РМЖ в РК составила 21,9 на 100 тыс, женщин, из них 43% умирают в трудоспособном возрасте). Не смотря на повышение выявляемости, нет положительной динамики в повышении 5-летней выживаемости (в странах ОЭСР 91,0%, в РК – 50,2%). Не меняется структура общей смертности населения, с 2011 года смертность от онкозаболеваний находится на втором месте.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] OECD (2017), “Cancer incidence”, in *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
- [2] Аналитический материал расширенной коллегии МЗ РК, 3 марта 2017 г/официальный сайт МЗРК.
- [3] Жилкайдарова А.Ж. Оценка динамики показателей заболеваемости и смертности от рака молочной железы в Казахстане за 2004-2014 годы // Журнал НИИОиР МЗРК, 2014 г. №1.
- [4] Health at a Glance 2017: OECD Indicators за 2012-2017 гг/
- [5] Data source: GLOBOCAN 2017 /Graph production: IARC (<http://gco.iarc.fr/today/>)
- [6] WHO ([www.who.int/healthinfo/en/](http://www.who.int/healthinfo/en/))orld Health Organization/
- [7] Wang Z. Mammography and Beyond: Building Better Breast Cancer Screening Tests. *J NCI Cancer Spectrum* 2003;95(5): 344–6/
- [8] Tyczynski J.E., Plesko I., Aareleid T. et al. Breast cancer mortality patterns and time trends in 10 new EU member states: mortality declining in young women, but still increasing in the elderly.1: *Int J Cancer* 2004; 112(6): 1056–64
- [9] Chamberlain J. An insurance policy to reduce the risk of dying from breast cancer. *Clinical Radiology* 1989; 40:1–3.
- [10] Collette H.J., Day N.E., Rombach J.J., de Waard F. Evaluation of screening for breast cancer in a non-randomized study (the DOM project) by means of a case-control study. *Lancet* 1984; 1(8388):1224–6. Day N.,
- [11] Baines C., Chamberlain J. et al. UICC project on screening for breast cancer. *Int J Cancer* 1986;38:303–8
- [12] Silva O.E., Zurrada S. *Breast Cancer a Practical Guide*, 2005, 54–5.
- [13] O'Malley M.S., Fletcher S.W. Screening for breast cancer with breast self – examination. *JAMA* 1987;257:2197–203.
- [14] *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006 Jan;15(1):45-51.

Т. Хайдарова<sup>1</sup>, А. Ж. Жилкадайдарова<sup>2</sup>, Г. Ә. Құрманғалиева<sup>2</sup>,  
Б. Ш. Әбілқасымов<sup>2</sup>, С. С. Берікболова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан,

<sup>2</sup>ҚР ДСМ Онкология және радиология ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан,

<sup>3</sup>Алматы облыстық онкологиялық диспансері, Талдықорған, Қазақстан

### СҮТ БЕЗІНІҢ ҚАТЕРЛІ ІСІГІН АНЫҚТАУДЫҢ САПАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ

**Аннотация.** Қазақстан Республикасында сүт безі қатерлі ісігінің скринингі 2008 жылдан бастап жүзеге асырылады, бірақ талдау Қазақстанда сүт безі қатерлі ісігінің скринингі сапасының көрсеткіштері төмен, сүт безі қатерлі ісігінен өлім-жітімді төмендетуде, сүт безі қатерлі ісігінің 5 жылдық өмір сүруінде оң динамика жоқ. *Зерттеу мақсаты.* Қазақстан Республикасы мен Экономикалық ынтымақтастық және даму ұйымының елдерде (ЭБДҰ) сүт безі қатерлі ісігінің сапа көрсеткіштерінің (сырқаттанушылық, өлім-жітім, 5-жылдық өмір сүру) скрининг салыстыру. Жұмыста сүт безінің қатерлі ісігінің көрсеткіштерін, өлім-жітім мен сүт безінің қатерлі ісігінен, 5 жыл өмір сүру арқылы статистикалық талдау әдістері 35 ел үшін пайдаланылды. Сүт безінің обырын скрининг индикаторлары бойынша деректердің көздері әлемдік және еуропалық онкологиялық аурулардың дерек қоры болды: Globocan 2012-2017, және Health at a Glance 2015-2017: OECD Indicators за 2012-2017 гг., және МЗРК, МНЭ РК, НИИ ОиР МЗРК. Зерттеу нәтижелері: скринингті енгізудің 10 жылдық кезеңінде сүт безі қатерлі ісігінің (100 мың әйелге шаққанда 73,5) сырқаттанушылықтың өсуі атап өтілді. Бірінші кезеңде сүт безінің қатерлі ісігін анықтау деңгейі 2016 жылы 39%-ды құрады, бұл ұсынылған еуропалық ұсыныстардан төмен (70%). Талдау өлім-жітімін (Қазақстан Республикасындағы сүт безі ісігінен өлім деңгейі 21,9 - 100 мың әйелдер, олардың ішінде 43% жұмыс жасында өледі 43%), және ЭБДҰ елдерінде 5-жылдық өмір сүру -91,0%, Қазақстан Республикасында - 50,4%. Халықтың жалпы өлімінің құрылымы өзгермейді, 2011 жылдан бастап онкологиялық аурулардан өлім деңгейі екінші орында тұр.

**Түйін сөздер:** сүт безі қатерлі ісігінің скринингі, ЭБДҰ-ны, ауру-сырқау, өлімдеңгейі, 5 жылдық өмір сүру.

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

**ISSN 2518-1629 (Online), ISSN 2224-5308 (Print)**

<http://www.biological-medical.kz/index.php/ru/>

Редактор *М. С. Ахметова, Т. М. Апендиев, Д. С. Аленов*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 26.03.2018.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
9,4 п.л. Тираж 300. Заказ 2.