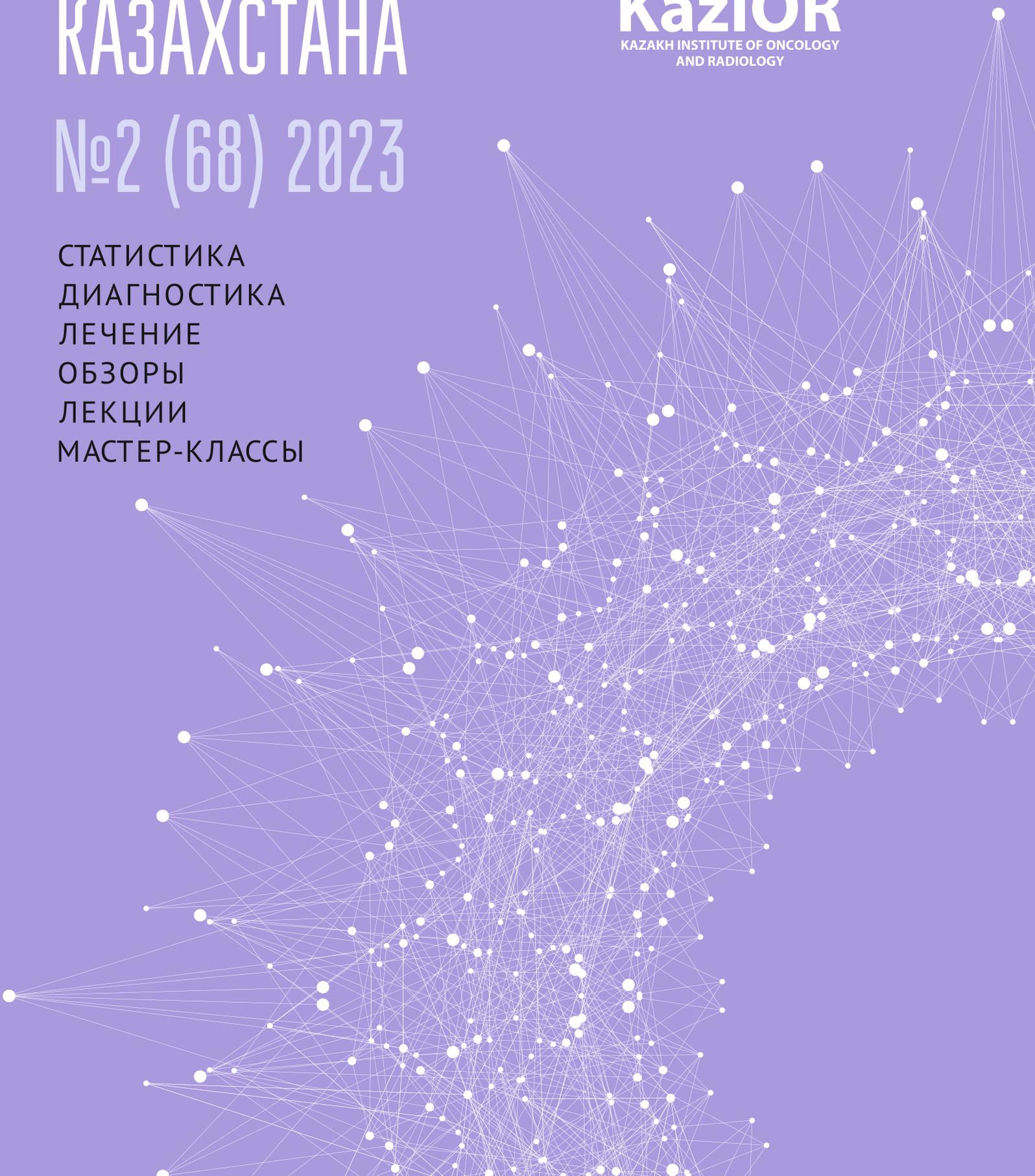


# ОНКОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА

№2 (68) 2023



СТАТИСТИКА  
ДИАГНОСТИКА  
ЛЕЧЕНИЕ  
ОБЗОРЫ  
ЛЕКЦИИ  
МАСТЕР-КЛАССЫ





Kazakhstan  
Cancer  
Society

*Are you a member?*  
*Ал сіз қауымдастыққа*  
*кіргіңіз бе?*



# ОНКОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЯ КАЗАХСТАНА

## №2 (68) 2023

DOI журнала 10.52532/2521-6414

DOI выпуска 10.52532/2521-6414-2023-2-68-1-86

Научно-практический журнал АО «Казахского НИИ онкологии и радиологии»

### Редакционный совет:

**Dzhugashvili M.** – M.D., Ph.D., Instituto Madrileño de Oncología (Grupo Imo), Madrid (Spain)  
**Gültekin M.** – M.D., Instructor, Department of Radiation Oncology, Hacettepe University, Ankara (Turkey)  
**Narayan K.** – MBBS, M.D., Ph.D., FRANZCR, A/Prof., Peter MacCallum Cancer Center (Australia)  
**Silbermann M.** – M.D., Ph.D., Prof., Executive director of the Middle East Cancer Consortium (MECC) since (Israel)  
**Алиев М.Д.** – д-р мед. наук, проф., академ. РАН, ФГБУ «НМИЦ радиологии» МЗ, МНИОИ им. П.А. Герцена (Россия)  
**Джансугурова Л.Б.** – канд. мед. наук, ассоц. проф., РГП «ИОГиЦ» (Казахстан)  
**Имянитов Е.Н.** – д-р мед. наук, чл.-кор. РАН, НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова (Россия)  
**Каприн А.Д.** – д-р мед. наук, проф., академ. РАН, ФГБУ «НМИЦ радиологии» МЗ, МНИОИ им. П.А. Герцена (Россия)  
**Кохридзе И.** – д-р мед. наук, проф., ОК «Кирони», Тбилисский ГМУ (Грузия)  
**Красный С.А.** – д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАНБ, РНПЦОиМР им. Н.Н. Александрова (Беларусь)  
**Моисеев В.М.** – д-р мед. наук, проф., ГБУЗ «СПКНПЦСВМП (онкологический)» (Россия)  
**Омарова И.М.** – д-р мед. наук, проф., Карагандинский ООД (Казахстан)  
**Семиглазова Т.Ю.** – д-р мед. наук, проф., НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова (Россия)  
**Стилиди И.С.** – д-р мед. наук, проф., академ. РАН, РОНЦ им. Н.Н. Блохина (Россия)  
**Тилеков Э.А.** – д-р мед. наук, проф., НЦО (Кыргызстан)  
**Тилляшайхов М.Н.** – д-р мед. наук, проф., РОНЦ МЗРУз (Узбекистан)  
**Хусейнов З.Х.** – д-р мед. наук, РОНЦ МЗиСЗН РТ (Таджикистан)

### Редакционная коллегия:

#### Главный редактор -

**Кайдарова Д.Р.** – д-р мед. наук, проф., академ. НАН РК, КазНИИОиР, Алматы

#### Зам. главного редактора -

**Шинболатова А.С.** – МРН, КазНИИОиР, Алматы

#### Административный редактор -

**Ким В.Б.** – д-р мед. наук, КазНИИОиР, Алматы

#### Внештатный редактор-корректор -

**Васильева Т.В.** – КазНИИОиР, Алматы

#### Редакторы перевода -

**Шеримкулова М.К.** (казахский язык) – КазНИИОиР, Алматы

**Васильева Т.В.** (английский язык) – КазНИИОиР, Алматы

#### Верстка -

**Абдрашитов А.А.** – канд. биол. наук, КазНИИОиР, Алматы

#### Ответственный секретарь -

**Малышева Л.А.** – канд. биол. наук, КазНИИОиР, Алматы

#### Веб-дизайнер -

**Сисеналиев Ж.А.** – КазНИИОиР, Алматы

#### Члены редколлегии:

**Абдрахманова А.Ж.** – д-р мед. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Адылханов Т.А.** – д-р мед. наук, проф., ГМУ г. Семей, г. Семей

**Байназарова А.А.** – д-р мед. наук, проф., МЦ «Сункар», г. Алматы

**Гончарова Т.Г.** – д-р биол. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Жолдыбай Ж.Ж.** – д-р мед. наук, проф., КазНМУ, г. Алматы

**Абдрахманов Р.З.** – канд. мед. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Душимова З.Д.** – канд. мед. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Жылкайдарова А.Ж.** – канд. мед. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Ишкинин Е.И.** – PhD, АОЦ, г. Алматы

**Хусаинова И.Р.** – канд. психол. наук, КазНИИОиР, г. Алматы

**Шатковская О.В.** – MBA, КазНИИОиР, г. Алматы

Журнал внесен в Перечень изданий КОКСОН МОН, рекомендуемых для публикации основных результатов научной деятельности

Журнал цитируется в базе данных РИНЦ и имеет ненулевой импакт-фактор

Журнал имеет ненулевой импакт-фактор по Казахстанской базе цитирования (АО НЦ НТИ)

Республика Казахстан, г. Алматы, 050022, пр. Абая, 91, каб. 905,  
АО «Казахский НИИ онкологии и радиологии»,  
тел. (727) 292 69 61, эл. почта: [submit@oncojournal.kz](mailto:submit@oncojournal.kz),  
<http://www.oncojournal.kz>  
ISSN 1684-937X (Print),  
Свидетельства о регистрации: №10248-Ж (от 14.07.2009 г.),  
№ 13574-Ж (от 22.04.2013 г.)  
ISSN 2521-6414 (Online),  
Дата регистрации в ISSN International Centre: 24/07/2017  
URL: <http://oncojournal.kz>

MPHTI: 76.29.49  
ISSN: 2663-4864 (English version - Online),  
Linking ISSN (ISSN-L): 2663-4856.  
URL: [http://oncojournal.kz/english\\_version/](http://oncojournal.kz/english_version/)  
Dates of publication: 2017-9999.  
Registered at ISSN International Centre on 26/02/2019  
Подписной индекс: 74684  
Тип. ИП «Apple-print».  
Зак. № 47. Тираж 500 экз.  
Журнал выпускается 1 раз в квартал

# Содержание

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Т.Ю. Антропова, К.Д. Датбаев, Е.И. Ишкинин, Б.Г. Латыпова, О.К. Сеитов, Ж.Т. Худайбергенов.** Создание и выполнение программы контроля качества линейного ускорителя ..... 4

**Н.А. Избагамбетов, Д.Р. Кайдарова, Р.О. Болатбекова, А.С. Шинболатова, Т.Э. Валиева, А.Е. Айдаров, Г.Б. Багатова, А.И. Сарменова, Д.Б. Жаксылыкова, А.С. Аккасова, А.А. Естаева, А.Р. Сатанова.** Показатели заболеваемости и смертности от рака шейки матки в городе Алматы за 2005-2022 гг. .... 9

**О.В. Шатковская, Д.Р. Кайдарова, М.Г. Оразгалиева, Э.Б. Сатбаева, С.О. Осикбаева, А.Б. Койшыбаева.** Оптимизация методов молекулярно-генетической диагностики пациентов с распространенным немелкоклеточным раком легкого путем внедрения тестирования ROS1 в Республике Казахстан ..... 15

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**М.Г. Булегенова, А. Дунаева, С.С. Салиева, А.А. Ускенбаева.** Двухпочечные разрывы и репарации ДНК при острых лейкозах ..... 22

**Г.А. Смагулова, М.А. Айтмагамбетова, Г.В. Векленко, Н.М. Кереева, А.Н. Жексенова, А. Аманжолкызы, А.Б. Туляева, Г.Б. Бакытжанов.** Количественная оценка двухпочечных разрывов ДНК при доброкачественных и злокачественных заболеваниях молочной железы ..... 28

## ДИАГНОСТИКА

**К.Е. Каракойшин, Ж.Ж. Жолдыбай, А.С. Айнакулова, Д.К. Толешбаев, Г.М. Мұхит, Е. Айсербай.** Возможности DWI в диагностике рака предстательной железы ..... 36

## ЛЕЧЕНИЕ

**Л.Н. Манжуова, Г.Т. Ташенова, А.Б. Тулебаева, Е.С. Сарсекбаев, А.С. Жайлаубаева, Г.Е. Омарова, Д.М. Егинбергенова.** Роль клинико-гематологических и цитогенетических характеристик в программной терапии В-клеточных лейкозов у детей в Республике Казахстан ..... 43

**Ә.Т. Омар, Н.А. Кабилдина, Е.В. Крук, А.М. Тельманов, Ж.К. Кабилдин.** Сүт безі қатерлі ісігінде неoadъювантты химиотерапияның тиімділігін бағалау ..... 53

**С.З. Сафина, Г.К. Мухамедьярова, В.В. Димитриева.** Эндокринная токсичность ингибиторов иммунных контрольных точек в клинической практике ..... 59

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

**D.A. Abdussadyk, A.Zh. Beisenova.** The prospects and challenges of CRISPR/Cas9 gene editing in cancer therapy: A literature review ..... 64

**Е.Б. Куракбаев, Б.С. Турдалиева, Л.Н. Манжуова, К.О. Омарова, Г.К. Абдилова, А.З. Кусаинов, С.С. Сапарбаев, В.В. Щукин.** Международный опыт применения системы педиатрических признаков раннего предупреждения критических состояний у онкологических детей: Обзор литературы ..... 69

**Т.С. Насрытдинов.** Прогностическая значимость жидкостной биопсии при КРР: Обзор литературы ..... 76



## Қайырлы күн, құрметті оқырмандар!

Міне, жаз мезгілі де бел ортасына таяп, «Қазақстанның онкологиясы мен радиологиясы» журналының кезекті нөмірі де шықты.

Редакциялық алқа мен рецензенттердің үйлесімді жұмысының және, әрине, сіздің жарияланымдарыңыздың арқасында біздің Журнал Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тізімінде қалғанын қуанышпен хабарлаймыз. Ғылыми зерттеулердің нәтижелері, клиникалық практикадан алынған жағдайлар және практикалық қызмет тәжірибесі бізге жарияланымдардың сапасын арттыру бойынша барлық шарттарды орындауға және ҚР БҒМ талаптарына сай болуға мүмкіндік береді. Талаптардың бірі - редакциямен үлестес емес авторлардың мақалалары санын көбейту, оны біз орындап жатырмыз. Бірқатар мақалалар онкологиялық көмек көрсететін өңірлік ұйымдардағы, сондай-ақ жақын шетелдердегі әріптестермен бірлесіп дайындалды.

Балалар онкологтарының назарына онкологиялық балалардағы ауыр жағдайларды ерте алдын алудың педиатриялық белгілері (PEWS) жүйесін қолданудың халықаралық тәжірибесі ұсынылған.

Сүт безінің қатерсіз және қатерлі ісік аурулары кезіндегі генетикалық мутацияларды зерттеу бойынша бірлесіп орындалатын бағдарламалық-нысаналы жобалардың нәтижелері, жіті лейкоздар кезіндегі қос тізбекті үзілістер мен репарациялар мәселелері, сондай-ақ скрининг бағдарламаларын енгізу нәтижесінде 2005-2022 жылдардағы Алматы қаласындағы жатыр мойны обырымен сырқаттанушылық және өлім-жітім көрсеткіштерін талдау ерекше назар аударуды қажет етеді.

Сондай-ақ, колоректальды қатерлі ісік кезіндегі сұйықтықты биопсияның тиімділігін талдау және сүт безі қатерлі ісінде неoadъювантты химиотерапияның тиімділігін бағалау ұсынылды.

Өңірлік диспансерлерді жаңа жоғары технологиялық жабдықтау жағдайында өзекті болып табылатын сызықтық үдеткіштің жұмыс сапасын бақылау бағдарламасын құру және орындау сипатталған.

Қазақстанда ROS-1 тестілеуін енгізу арқылы өкпенің ұсақ жасушалы емес қатерлі ісігі бар науқастарды диагностикалауды жақсарту болашағы және қуық асты безінің қатерлі ісігін диагностикалаудағы DWI-дың мүмкіндіктері қуантады.

Оқырмандарымыз бен авторларымызға толағай табыс, шығармашылық тың идеялар және жаңа зерттеулер жүргізу үшін шалқар шабыт тілейміз!

*Құрметпен,  
Дильра Қайдарова*

*«Қазақстанның онкологиясы мен радиологиясы» журналының бас редакторы.*

## Добрый день, уважаемые читатели!

Вот и середина лета – и очередной номер Журнала «Онкология и радиология Казахстана».

Рады сообщить, что наш Журнал остается в списке КОКСОН благодаря слаженной работе редколлегии и рецензентов и, конечно, вашим публикациям. Результаты научных исследований, случаи из клинической практики и опыт практической деятельности позволяют нам выполнять все условия по повышению качества публикаций и соответствовать требованиям МОН РК. Одним из требований является увеличение количества статей от авторов, не аффилированных с редакцией, что нами выполняется. Ряд статей были подготовлены совместно с коллегами из региональных организаций, оказывающих онкологическую помощь, а также из стран ближнего зарубежья.

Вниманию детских онкологов представлен международный опыт применения системы педиатрических признаков раннего предупреждения критических состояний (PEWS) у онкологических детей.

Отдельного внимания заслуживают статьи по результатам совместно выполняемых программно-целевых проектов по изучению генетических мутаций при доброкачественных и злокачественных заболеваниях молочной железы, вопросам двучепочечных разрывов и репараций при острых лейкозах, а также анализ показателей заболеваемости и смертности от рака шейки матки в г. Алматы за 2005-2022 гг. в результате внедрения скрининг программ.

Представлен анализ эффективности жидкостной биопсии при КРП и оценка эффективности неoadъювантной химиотерапии при раке молочной железы.

Описано создание и выполнение программы контроля качества работы линейного ускорителя, что актуально в условиях оснащения региональных диспансеров новым высокотехнологичным оборудованием.

Радуют перспективы улучшения диагностики пациентов с распространенным немелкоклеточным раком легкого в Казахстане путем внедрения тестирования ROS-1 и возможности использования DWI в диагностике рака предстательной железы.

Желаем нашим читателям и авторам успехов, творческих идей и вдохновения для новых исследований!

*С уважением,  
Дильра Кайдарова*

*Главный редактор Журнала «Онкология и радиология Казахстана».*