

The International peer-reviewed  
scientific and practical journal

# ONCOLOGY.KZ

Volume 4, Number 5, 2022

## РЕДАКЦИЯ/EDITORIAL

*Бас редактор:*  
**Құлжаева Гүлнар Өтепбергенқызы**  
*Редактор:*  
**Шалекенов Санжар Болатұлы**  
*Қауымдастырылған (редактор):*  
**Оразова Ғалия Ұзаққызы**

*Главный редактор:*  
**Кулкаева Гульнар Утепбергеновна**  
*Редактор:*  
**Шалекенов Санжар Булатович**  
*Ассоциированный редактор:*  
**Оразова Ғалия Ұзаққызы**

*Editor-in-Chief:*  
**Gulnar Kulkayeva**  
*Editor:*  
**Sanzhar Shalekenov**  
*Associate Editor:*  
**Galiya Orazova**

## РЕДАКЦИЯЛЫҚ КЕҢЕС/ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ/ EDITORIAL BOARD

**Альмамбетов А.Г.** (Қазақстан)  
**Бүркітбаев Ж.Қ.** (Қазақстан)  
**Досқалиев Ж.А.** (Қазақстан)  
**Есмембетов Қ.І.** (Германия)  
**Жуков О.Б.** (Ресей)  
**Hiroshi Kashida** (Жапония)  
**Қалиасқарова К.С.** (Қазақстан)  
**Kwang Woong Lee** (Оңтүстік Корея)  
**Naomi Hayashida** (Жапония)  
**Пирогов С.С.** (Ресей)  
**Сұлтаналиев Т.А.** (Қазақстан)  
**Төлеутаев М.У.** (Қазақстан)  
**Takayuki Hirose** (Жапония)  
**Young Rok Choi** (Оңтүстік Корея)

**Альмамбетов А.Г.** (Қазақстан)  
**Бүркітбаев Ж.К.** (Қазақстан)  
**Досқалиев Ж.А.** (Қазақстан)  
**Есмембетов К.И.** (Германия)  
**Жуков О.Б.** (Россия)  
**Hayati Durmaz** (Япония)  
**Калиасқарова К.С.** (Қазақстан)  
**Kwang Woong Lee** (Южная Корея)  
**Naomi Hayashida** (Япония)  
**Пирогов С.С.** (Россия)  
**Сұлтаналиев Т.А.** (Қазақстан)  
**Төлеутаев М.У.** (Қазақстан)  
**Takayuki Hirose** (Япония)  
**Young Rok Choi** (Южная Корея)

**Amirkhan Almambetov** (Kazakhstan)  
**Zhandos Burkitbayev** (Kazakhstan)  
**Zhakhshylyk Doskaliyev** (Kazakhstan)  
**Kakharman Yesmembetov** (Germany)  
**Oleg Zhukov** (Russia)  
**Hiroshi Kashida** (Japan)  
**Kulpash Kaliyaskarova** (Kazakhstan)  
**Kwang Woong Lee** (South Korea)  
**Naomi Hayashida** (Japan)  
**Sergey Pirogov** (Russia)  
**Tokan Sultanaliyev** (Kazakhstan)  
**Mukhtar Toletayev** (Kazakhstan)  
**Takayuki Hirose** (Japan)  
**Young Rok Choi** (South Korea)

## РЕДАКЦИЯЛЫҚ КОЛЛЕГИЯ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ / FOUNDING EDITORIAL BOARD

**Әділбай Д.Ғ.** (АҚШ)  
**Әділханов Т.А.** (Қазақстан)  
**Аждарова Н.К.** (Қазақстан)  
**Асықбаев М.Н.** (Қазақстан)  
**Батырбеков Қ.Ө.** (Қазақстан)  
**Болсынбекова С.О.** (Қазақстан)  
**Вильданова Р.Ф.** (Қазақстан)  
**Ғалимова Г.З.** (Қазақстан)  
**Жақыпов М.А.** (Қазақстан)  
**Дигай А.К.** (Қазақстан)  
**Жәдігеров Д.Б.** (Қазақстан)  
**Жанасбаева М.С.** (Қазақстан)  
**Жарлығанова Д.С.** (Қазақстан)  
**Жарқымбаева А.Б.** (Қазақстан)  
**Жукубаева А.А.** (Қазақстан)  
**Кабилдина Н.А.** (Қазақстан)  
**Кемайкин В.М.** (Қазақстан)  
**Қолдыбаева С.С.** (Қазақстан)  
**Құрманов Т.А.** (Қазақстан)  
**Меренков Е.А.** (Қазақстан)  
**Молдабеков Т.К.** (Қазақстан)  
**Мұқажанов Ө.Қ.** (Қазақстан)  
**Мухамедғалиева А.А.** (Қазақстан)  
**Оразбаева Д.Р.** (Қазақстан)  
**Пак Л.А.** (Қазақстан)  
**Сағандықов И.Н.** (Қазақстан)  
**Садуақасова А.Б.** (Қазақстан)  
**Саменова Д.Е.** (Қазақстан)  
**Сапарбай Ж.Ж.** (Қазақстан)  
**Спатаев Ж.С.** (Қазақстан)  
**Сүлейменова А.С.** (Қазақстан)  
**Үмбетжанов Е.У.** (Қазақстан)  
**Үскенбаев Т.А.** (Қазақстан)  
**Шәкірова А.Ф.** (Қазақстан)

**Адильбай Д.Г.** (США)  
**Адылханов Т.А.** (Қазақстан)  
**Аждарова Н.К.** (Қазақстан)  
**Асықбаев М.Н.** (Қазақстан)  
**Батырбеков К.У.** (Қазақстан)  
**Болсынбекова С.О.** (Қазақстан)  
**Вильданова Р.Ф.** (Қазақстан)  
**Ғалимова Г.З.** (Қазақстан)  
**Джакипов М.А.** (Қазақстан)  
**Дигай А.К.** (Қазақстан)  
**Жадыгеров Д.Б.** (Қазақстан)  
**Жанасбаева М.С.** (Қазақстан)  
**Жарлығанова Д.С.** (Қазақстан)  
**Жаркимбаева А.Б.** (Қазақстан)  
**Жукубаева А.А.** (Қазақстан)  
**Кабилдина Н.А.** (Қазақстан)  
**Кемайкин В.М.** (Қазақстан)  
**Колдыбаева С.С.** (Қазақстан)  
**Курманов Т.А.** (Қазақстан)  
**Меренков Е.А.** (Қазақстан)  
**Молдабеков Т.К.** (Қазақстан)  
**Мукажанов А.К.** (Қазақстан)  
**Мухамедғалиева А.А.** (Қазақстан)  
**Оразбаева Д.Р.** (Қазақстан)  
**Пак Л.А.** (Қазақстан)  
**Сағандықов И.Н.** (Қазақстан)  
**Садуақасова А.Б.** (Қазақстан)  
**Саменова Д.Е.** (Қазақстан)  
**Сапарбай Д.Ж.** (Қазақстан)  
**Спатаев Ж.С.** (Қазақстан)  
**Сүлейменова А.С.** (Қазақстан)  
**Үмбетжанов Е.У.** (Қазақстан)  
**Үскенбаев Т.А.** (Қазақстан)  
**Шакирова А.Ф.** (Қазақстан)

**Dauren Adilbay** (USA)  
**Tasbolat Adilkanov** (Kazakhstan)  
**Nurgul Azhdarova** (Kazakhstan)  
**Mels Assykbayev** (Kazakhstan)  
**Kanat Bатыrbekov** (Kazakhstan)  
**Saltanat Bolsynbekova** (Kazakhstan)  
**Ruzal Vildanova** (Kazakhstan)  
**Gulmira Galimova** (Kazakhstan)  
**Murat Dzhakipov** (Kazakhstan)  
**Aleksandr Digay** (Kazakhstan)  
**Dan Zhadigerov** (Kazakhstan)  
**Marzhan Zhanasbayeva** (Kazakhstan)  
**Dinara Zharlyganova** (Kazakhstan)  
**Ainur Zharkimbayeva** (Kazakhstan)  
**Almira Zhukubayeva** (Kazakhstan)  
**Nayliya Kabildina** (Kazakhstan)  
**Vadim Kemaykin** (Kazakhstan)  
**Saule Koldybayeva** (Kazakhstan)  
**Talgat Kurmanov** (Kazakhstan)  
**Yevgeny Merenkov** (Kazakhstan)  
**Talgat Moldabekov** (Kazakhstan)  
**Adilbek Mukazhanov** (Kazakhstan)  
**Ainash Mukhamedgaliyeva** (Kazakhstan)  
**Damesh Orazbayeva** (Kazakhstan)  
**Laura Pak** (Kazakhstan)  
**Irlan Sagandykov** (Kazakhstan)  
**Aigul Saduakassova** (Kazakhstan)  
**Dinara Samenova** (Kazakhstan)  
**Jamilya Saparbay** (Kazakhstan)  
**Zhanat Spatayev** (Kazakhstan)  
**Aizat Suleymenova** (Kazakhstan)  
**Yerlan Umbetzhonov** (Kazakhstan)  
**Talgat Uskenbayev** (Kazakhstan)  
**Aida Shakirova** (Kazakhstan)

**Редакцияның мекен-жайы:**  
Oncology.kz  
010000  
Қазақстан, Астана қ.  
Керей, Жәнібек хандар к., 3  
Тел.: +7 (7172) 702 970  
E-mail: editor.oncologykz@gmail.com  
Веб-сайт: www.oncologykz.org

**Адрес редакции:**  
Oncology.kz  
010000  
Қазақстан, г. Астана  
ул. Керей, Жәнібек хандар, 3  
Тел.: +7 (7172) 702 970  
E-mail: editor.oncologykz@gmail.com  
Веб-сайт: www.oncologykz.org

**Editorial Office:**  
Oncology.kz  
010000  
Kazakhstan, Astana city  
Kerey, Zhanibek Khandar str., 3  
Tel.: +7 (7172) 702 970  
E-mail: editor.oncologykz@gmail.com  
Website: www.oncologykz.org



# ONCOLOGY.KZ

The International Peer-Reviewed Scientific & Practical Journal  
of the National Research Oncology Center

*Authors are responsible for reliability of information published in the journal.  
Reprinting of articles published in this journal and their use in any form, including e- media, without the consent  
of the publisher is prohibited*

---

Astana, 2022

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-4-5-4-10>

УДК 616.7; 616-006

МРНТИ 76.29.40; 76.29.49

Оригинальная статья

## Результаты лечения с применением костной пластики у больных с хондромами костей

[Назарова Н.З.](#)<sup>1</sup>, [Валиева К.Н.](#)<sup>2</sup>, [Умарова Г.Ш.](#)<sup>3</sup>, [Рахманова М.Р.](#)<sup>4</sup>, [Алиева И.А.](#)<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Доцент кафедры травматологии, ортопедии, военно-полевой хирургии и неврологии, Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан. E-mail: nazarovanihora@gmail.com

<sup>2</sup> Младший научный сотрудник рентген-диагностического отделения, Республиканский специализированный научно-практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: kamola\_84@mail.ru

<sup>3</sup> Младший научный сотрудник, Республиканский специализированный научно-практический центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: zn.85@mail.ru

<sup>4</sup> Врач рентгенодиагностического отделения, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: niito-tashkent@yandex.ru

<sup>5</sup> Студент 4 курса Ташкентской Медицинской Академии, Ташкент, Узбекистан. E-mail: Alievairodabegim5@gmail.com

### Резюме

Хондромы костей конечностей занимают первое место (84,4%) в структуре доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний данной области.

Цель исследования: изучить результаты лечения больных с хондромами костей конечностей с применением костной пластики в раннем и позднем послеоперационном этапе.

Методы. Приведены данные 169 больных с различными опухолевыми и опухолеподобными заболеваниями костей конечностей. Из них 42 (24,8%) были с хондромами различной формы: энхондрома – 34 (81%), экхондрома – 3 (7%), болезнь Олье – 5 (11,9%) случаях. Выбор метода костной пластики определялся при помощи ЭВМ «Программа лечения доброкачественных опухолевых и опухолеподобных заболеваний костей конечностей» DGU 20180831.

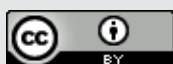
Результаты. В основной и контрольной группе через 3 месяца после операции отмечались хорошие результаты в 38% случаев, и в 21% случаев соответственно, к 6 месяцу наблюдений отмечались хорошие результаты в 100% случаях в основной, в 83% случаях в контрольной группе ( $p < 0,05$ ).

Выводы. Применение костной пластики с применением материала Коллапан Л, улучшает консолидацию участка костного дефекта в 82% случаев, что приводит к ранней мобилизации пациента, сокращения сроков реабилитации и нетрудоспособности, в конечном итоге улучшению результатов лечения.

Ключевые слова: хондрома, энхондрома, диагностика, лечение, опухоль, доброкачественная опухоль, костная пластика.

Corresponding author: Kamola Valiyeva, Doctor of the X-ray diagnostic department, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan  
Postal code: 100055  
Address: Tashkent, Yashnabad, Makhtumkuli st. 78  
Phone: +998935396006  
E-mail: kamola\_84@mail.ru

Oncology.kz 2022; 4 (5): 4-10  
Recieved: 03-10-2022  
Accepted: 21-10-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

По данным группы авторов во главе с Рогожина Д.В., в структуре неопластических поражений костей 56,5% принадлежат доброкачественным опухолям и опухолеподобным заболеваниям [1,2].

Алиев М.Д., указывает что хрящеобразующие новообразования костей являются самой распространенной доброкачественной опухолью костной системы, процент их встречаемости достигает 84,4%. По данным Вырва О.Е. частота встречаемости хондром костей составляет от 3-38% случаев [3-4].

По данным доступной литературы в 6,01% случаях патология встречается в виде различных синдромов, чаще всего синдромом множественных остеохондром [5-7].

По данным различных авторов хондрома, как и все опухоли опорно-двигательной системы, преимущественно, возникает у людей молодого возраста, в 80% случаях 20-30 лет. При этом с одинаковой частотой у лиц как женского, так и мужского пола [8-13].

По мнению многих исследователей, хондромы являются пограничными образованиями и обладают потенциальной злокачественностью и выраженной способностью к малигнизации. Так по различным данным до 32% наблюдений при длительном существовании озлокачествляются, трансформируясь в хондросаркому [4, 14-18].

По сводным данным, рецидивы составляют от 1,4% до 19% при хирургическом лечении больных с хондромами различных локализаций даже при выполнении широких или сегментарных резекций. Что, несомненно, указывает на выраженную агрессивность этих новообразований. Причем некоторые данные свидетельствуют об уменьшении сроков между рецидивами при каждом повторном появлении признаков образования патологического очага [9].

Рентгенологическая картина хондром резко отличается в зависимости от типа, локализации и распространенности образования. На начальных стадиях развития хондрома может и вовсе не определяться. При этом опухоль может быть визуализирована, когда в ней появляются очаги

## Материалы и методы

Нами было пролечено 169 больных с различными опухолевыми и опухолеподобными заболеваниями костей конечностей. Из них 42 (24,8%)

обызвествления и окостенения.

Для хондром типична рентгенологическая картина в виде ограниченного участка «просветления» на фоне неизменной окружающей костной структуры. Как правило при этом кость, неравномерно «вздута». В ней определяется выраженный очаг деструкции с костными перегородками, который может быть заполнен хрящевой тканью гомогенного просветления с четкими признаками окостенения в виде пятнистых или хлопьевидных теней. Что позволяет описать внутреннюю структуру очага «крупчатой». Очаг имеет округлую или овальную форму с четким фестончатым контуром каемки склероза вокруг. Кортикальный слой обычно неравномерно сужен, но может быть, и утолщен в некоторых местах при эксцентричном расположении опухоли наблюдаются истончение и выбухание кортикального слоя кости – в данной области может регистрироваться патологический перелом.

Доказано, что хондрома всегда растет экспансивно, не инфильтрируя окружающие ткани. Тем не менее, известно, что клетки этой опухоли обладают высокой способностью имплантироваться. Данный факт обязывает хирурга придерживаться тщательной хирургической техники, соблюдая принцип радикальности и правила абластики и антиабластики [13-15].

При выраженной деструкции пораженного сегмента даже при обычных нагрузках может осложниться патологическим переломом. В подобной ситуации следует придерживаться такой тактики: иммобилизация конечности соотносимо сроком консолидации пораженного сегмента, проведение реабилитационно-восстановительного курса, направленного на восстановление функции конечности и затем хирургическое лечение [19,20]. Описаны случаи регресса опухолевого процесса хондромы кости после консолидации патологического перелома [21].

**Целью исследования** было изучить результаты лечения больных с хондромами костей конечностей в раннем и позднем послеоперационном этапе.

были с хондромами различной формы: энхондрома – 34 (81%), экхондрома – 3 (7%), болезнь Олье – 5 (11,9%) случаях (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение больных по видам заболеваний

Патология	Количество больных (n)	Количество больных (%)
Энхондрома	33	78,5
Болезнь Олье	6	14,3
Экхондрома	3	7,2
Всего	42	100

Патология встречалась в костях кисти – 34 (73,6%), бедра – 2 (4,7%), голени – 1 (2,3%), стопы – 2 (4,7%), а также в 3 (7%) случаях выявлена – полифокальная локализация процесса (таблица 2).

По возрасту больные были разделены по классификации Всемирной организации

здравоохранения (2013) на больных детского и взрослого возраста, которая приведена в таблице 3.

Таблица 2 - Распределение больных по локализации процесса

Локализация процесса	Количество больных (n)	Количество больных (%)
Кисть	34	81
Полифокально	3	7,2
Стопа	2	4,7
Голень	1	2,4
Бедро	2	4,7
Всего	42	100%

Всем больным были проведены общеклинические и лучевые исследования.

Рентгенологические исследования проводились цифровых малодозных и аналоговых рентгеновских аппаратах со стандартными кассетами.

При анализе рентгенограмм оценивалась форма, размер, контуры кости, морфологию

окружающих мягких тканей, наличие эндостальной и периостальной реакции, локализацию процесса, внутреннюю структуру очага, также учитывали особенности возрастной группы. Для сравнения структуры кости по необходимости применяли в рентгенограммах контралатерального отдела исследуемой области.

Таблица 3 - Распределение больных по возрасту

Возраст	Количество больных					
	Всего		М		ж	
	n	%	n	%	n	%
5-8	2	4,7	2	4,7	0	0
9-12	3	7,1	2	4,7	1	2,4
13-16	6	14,3	2	4,7	4	9,5
16-18	1	2,4	1	2,4	0	0
19-24	7	16,7	3	7,2	4	9,5
25-35	12	28,6	6	14,3	6	14,3
36-45	8	19,0	4	9,6	4	9,5
46-70	3	7,1	1	2,4	2	4,7
Всего	42	100	21	50	21	50

При оценке выявленного патологического образования оценивали размер, форму, контур, протяженность, топографическая локализация, деструктивные изменения, которые являются критериями дифференциальной диагностики между доброкачественными опухолевыми и опухолеподобными заболеваниями костей конечностей.

Клинический анализ пациентов определил, что в большинстве случаев больные обращались при наличии боли – 42 случая, из них у 6 случаев боль была постоянная, в 8 случаях возникала при физической нагрузке, в 5 случаях при пассивном движении конечности, в 23 случаях, эпизодическая и не связана с физической нагрузкой и временем возникновения.

При наружном осмотре в 42 случаях было утолщение в 6 случаях деформация конечности и в 4 случаях определялся патологический перелом.

Рентгенологическая картина отличалась от локализации процесса при этом при локализации на уровне коротких трубчатых костей (кисть стопа) определялась характерная картина с наличием участка просветления – дефекта кости с неравномерным истончением кортикального слоя на данном уровне, внутренняя структура при этом неоднородная с участками уплотнения – «крапчатость».

При локализации процесса в области бедра и голени картина становилась менее специфичной без характерного участка просветления с определенной формой при рентгенограмме часто определялся участок центрального расположения где отмечалось чередование участков остеосклероза и хрящевой

перестройки. Как правило при этом не выявились признаки заметного истончения кортикального слоя кости и утолщения - расширения контуров кости.

Всем больным было произведено хирургическое лечение с выполнением экскохлеации опухоли при этом образовавшуюся полость коагулировали, затем обрабатывали перекисью водорода и костным воском.

Из них 15 больным была произведена пластика Коллапаном Л, 10 больным аутокостью, 12 больным была произведена комбинированная костная пластика с применением Коллапана и костной стружки. 5 больным костная пластика не была произведена.

Выбор метод костной пластики определялся при помощи ЭВМ «Программа лечения доброкачественных опухолевых и опухолеподобных заболеваний костей конечностей» DGU 20180831 (рисунок 1).

Все рентгенологические исследования проводили в динамике: на при первичном осмотре, на третий день после хирургического вмешательства, после окончания срока иммобилизации – 1 месяц после операции, через 3 месяца после операции для определения признаков формирования костной мозоли, через 6 месяцев после операции для выявления ремоделирования костного дефекта.



Рисунок 1 – Схематическое отображение алгоритма выбора тактики лечения

Для оценки результатов лечения кроме рентгенологических и клинических признаков консолидации кости применялся опросник для оценки пациентов наличия эпизодов рецидива болезненных ощущений с уточнением их характера, интенсивности и времени возникновения, восстановления функции

## Результаты

Результаты средних показателей у детей до и после лечения по предложенной нами шкале в

конечности, и степени выполнения бытовых обязанностей.

Кроме того, для достоверной оценки критерий эффективности применялось с суммой баллов от 23 и более по критериям балльной оценки по шкале Musculo Skeletal Tumor Society (MSTS) [22].

ближайших сроках (n=50).

Таблица 4 - Сравнительные результаты средних показателей у детей до и после лечения по предложенной нами шкале в ближайших сроках (n=50)

Критерии оценки	До 6 месяца		До 9 месяц		До 12 месяца	
	Осн	Конт	Осн	Конт	Осн	Конт
Характер боли	1,47±0,15*	1,72±0,03*	1,22±0,08	1,69±0,04	0,13±0,02	0,49±0,04
Выраженность деформации	1,37±0,08*	1,33±0,03*	1,34±0,08	1,34±0,03	0,00	0,14±0,03
Выраженность нарушения функций конечности	1,83±0,06*	1,88±0,09*	1,41±0,09	1,61±0,04	0,41±0,04	1,00±0,00
Рентгенологические изменения очага	1,55±0,05*	1,58±0,08*	1,53±0,07	1,56±0,05	0,00	0,36±0,05
Сумма баллов	6,22±0,22*	6,66±0,12*	5,50±0,16	6,37±0,11	1,00±0,07	1,57±0,11

Анализ результатов исследования путем применения таблицы изучения клинических характеристик как боль, нарушение функции, деформация на уровне кости, рентгенологические данные с присвоенными им оценке по 5-балльной шкале в зависимости от степени тяжести течения, суммирование которых может позволить объективной оценке состояния больного. Использование данного метода позволило выявить достоверное улучшение результатов через месяц после лечения больных в основной группе удовлетворительный результат, по

сравнению с контрольной группой больных оценка соответствовала удовлетворительной (p<0,05).

Через 3 месяца наблюдения оценено состояние больных в основной группе удовлетворительным в 65% случаев, хорошим в 35% случаев, а в контрольной группе достоверно можно было считать, как удовлетворительный в 80% случаев, и хороший в 20% случаев (p<0,05).

Таблица 5 - Сравнительные результаты средних показателей у больных до и после лечения по предложенной нами шкале в отдаленных сроках (n=42)

Критерии оценки	До лечения		До 1 месяца		До 3 месяцев	
	Осн	Конт	Осн	Конт	Осн	Конт
Характер боли	4,75±0,13	4,56±0,09	2,95±0,03*	2,97±0,03*	2,56±0,07*	2,64±0,08*
Выраженность деформации	3,50±0,15	3,68±0,08	2,45±0,08*	2,68±0,11*	1,88±0,08*	2,09±0,05*
Выраженность нарушения функций конечности	4,42± 0,15	4,41±0,11	2,88±0,03*	2,89±0,05*	2,38±0,08*	2,50±0,07*
Рентгенологические изменения очага	4,35±0,13	4,53±0,13	2,45±0,11*	2,97±0,03*	2,07±0,07*	2,44±0,07*
Сумма баллов	17,02±0,29	17,40±0,31	11,4±0,18*	12,93±0,22*	8,83±0,17*	9,94±0,17*

На шестой месяц наблюдения оценка состояния больных в основной группе была хорошей в 95% случаев, тогда как в контрольной группе достоверно можно было считать, как удовлетворительный в 17% случаев, а хороший в 83% случаев ( $p < 0,05$ ) (таблица 5).

На девятый месяц наблюдений оценка состояния больных в основной группе больных была отмечена как хорошее в 100% случаев, тогда в контрольной группе достоверно можно было считать, как удовлетворительное в 15% случаев, хорошее в 85% случаев ( $p < 0,05$ ).

### Обсуждение

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что преобладающее количество доброкачественных опухолей и опухолеподобных заболеваний костей конечностей приходился на хондромы костей (42 больных – 24%). В большинстве случаев на энхондромы (33 случаев – 81%). Зачастую патология встречалась в костях кисти (78,8%). Наиболее часто патология встречалась в возрасте 25-35 лет (12 больных 28,6%).

Специфических клинических признаков для определения энхондромы не имеется. Предварительный диагноз ставится на основании наличия симптомокомплекса таких как периодическая боль чаще при физической нагрузке, булавовидное утолщение при локализации в области кисти или

### Выводы

Применение костной пластики с применением материала Коллапан Л, улучшает консолидацию участка костного дефекта в раннем после операционном периоде в 83% случаев, что приводит к ранней мобилизации пациента, сокращения сроков реабилитации и нетрудоспособности и в конечном итоге улучшению результатов лечения.

### Литература

1. Рогожин Д.В., Булычева И.В., Кушлинский Н.Е., Соловьев Ю.Н. и др. Семинар по костной патологии. Классическая остеосаркома. Новое или хорошо забытое старое? // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2014. – №1. – С. 9-18. [Google Scholar]
2. Rogozhin D.V., Bulycheva I.V., Kushlinskij N.E., Solov'ev Ju.N. i dr. Seminar po kostnoj patologii. Klassicheskaja osteosarkoma. Novoe ili horosho zabytoe staroe? (Seminar on bone pathology. classic osteosarcoma. New or well-forgotten old?) [in Russian]. Sarkomy kostej, mjagkih tkanej i opuholi kozhi. 2014; 1: 9-18. [Google Scholar]
3. Рогожин Д.В., Булычева И.В., Талалаев А.Г., Коновалов Д.М. и др. Опухоли и опухолеподобные поражения костей у детей и подростков // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2014. – №8. – С. 66-70. [Google Scholar]
4. Rogozhin D.V., Bulycheva I.V., Talalaev A.G., Konovalov D.M. i dr. Opuholi i opuholepodobnye porazhenija kostej u detej i podrostkov (Tumors and tumor-like lesions of bones in children and adolescents) [in Russian]. Voprosy biologicheskoy, medicinskoj i farmaceuticheskoy himii. 2014; 8: 66-70. [Google Scholar]
5. Алиев М.Д., Поляков В.Г. Детская онкология. Национальное руководство / Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР – Медиа. – 2012. – С. 380.

На 12 месяце наблюдений определены отличные результаты в обеих группах наблюдений.

По шкале Musculo Skeletal Tumor Society (MSTS) в основной и контрольной группе к 3 месяцу наблюдений после операции отмечались хорошие результаты в 38% случаев, и в 21% случаев соответственно, к 6 месяцу наблюдений отмечались хорошие результаты в 100% случаев в основной, в 83% случаях в контрольной группе ( $p < 0,05$ ).

предплечья, (что опять же чаще идет в сочетании с болевыми ощущениями), наличие участка просветления на рентгенограмме, а также возможные переломы на уровне истонченного кортикального слоя.

Отличительной особенностью диагностики и лечения опухолевых и опухолеподобных заболеваний костей является необходимость обязательного мультидисциплинарного подхода. Что включает: сбор клинических данных (жалобы пациента, клинические проявления заболевания), адекватной интерпретации данных лучевой диагностики и МРТ-исследования, внимательной оценке морфологической картины и при необходимости, использовании других методов для постановки точного диагноза.

**Конфликт интересов.** Коллектив авторов данной статьи заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование.** Внешних источников финансирования данного исследования нет.



- Aliev M.D., Poljakov V.G. *Detskaja onkologija. Nacional'noe rukovodstvo (Pediatric oncology. National leadership)* [in Russian]. *Uchebnoe posobie*. – M.: GJeOTAR – Media. 2012; 380.
4. Вырва О.Е., Головина О.А. Классификация опухолей костей // *Ортопедия, травматология и протезирование*. – 2010. – №4(581). – С. 88-91. [[Google Scholar](#)]
- Yurva O.E., Golovina O.A. *Klassifikacija opuholej kostej (Classification of bone tumors)* [in Russian]. *Ortopediya, travmatologija i protezirovanie*. 2010; 4(581): 88-91. [[Google Scholar](#)]
5. Амирасланов А.Т., Надзханов С.Р. Значение компьютерной томографии в диагностике доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований костей // *Хирургия. Журнал им Н.И. Пирогова*. – 2012. – №5. – С. 60-62. [[Google Scholar](#)]
- Amiraslanov A.T., Nadzhanov S.R. *Znachenie komp'yuternoj tomografii v diagnostike dobrokachestvennyh opuholej i opuholepodobnyh obrazovanij kostej (The value of computed tomography in the diagnosis of benign tumors and tumor-like bone formations)* [in Russian]. *Hirurgija. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2012; 5: 60-62. [[Google Scholar](#)]
6. Арустамян Э.Э. Кривохирургия и костная пластика при лечении хондром / Автореферат дис. ... канд. мед. наук. – Самара. – 2009. – С. 21. [[Google Scholar](#)]
- Arustamjan Je.Je. *Kriohirurgija i kostnaja plastika pri lechenii hondrom (Cryosurgery and bone grafting in the treatment of chondromas)* [in Russian]. *Avtoreferat dis. ... kand. med. nauk. – Samara*. 2009; 21 p. [[Google Scholar](#)]
7. Бабоша В.А. Ортопедическое лечение опухолей костей конечностей // *Травма*. – 2004. – Т. 5. – №2. – С. 2. [[Google Scholar](#)]
- Babosha V.A. *Ortopedicheskoe lechenie opuholej kostej konechnostej (Orthopedic treatment of limb bone tumors)* [in Russian]. *Travma*. 2004; 5(2): 2. [[Google Scholar](#)]
7. Дианов С.В. Структурные изменения хрящеобразующих опухолей костей при криовоздействии // *Морфологические ведомости*. – 2007. – №2. – С. 10-12.
- Dianov S.V. *Strukturnye izmenenija hrjashheobrazujushhih opuholej kostej pri kriovozdejstvii (Structural changes in cartilage-forming bone tumors during cryotherapy)* [in Russian]. *Morfologicheskie vedomosti*. 2007; 3: 10-12.
8. Zekry K.M., Yamamoto N., Hayashi K., Takeuchi A., et al. Reconstruction of intercalary bone defect after resection of malignant bone tumor. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 2019; 27(1): 2309499019832970. [[Crossref](#)]
9. Vaishya R., Pokhrel A., Agarwal A. K., Vijay V. Current status of bone cementing and bone grafting for giant cell tumour of bone: a systemic review. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 2019; 101(2): 79-85. [[Crossref](#)]
10. Зулкарнеев Р.А., Зулкарнеев Р.Р. Хондромы кисти (клиника, диагностика, лечение). – Казань: Изд-во КГМУ. – 2004. – С. 49.
- Zulkarneev R.A., Zulkarneev R.R. *Hondromy kisti (klinika, diagnostika, lechenie) (Chondromas of the hand (clinic, diagnosis, treatment))* [in Russian]. – Kazan': Izd-vo KGMU. 2004; 49.
11. Котельников Г.П., Миронов С.П., Мирошниченко В.Ф. Травматология и ортопедия / Учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2006. – С. 60. [[Google Scholar](#)]
- Kotel'nikov G.P., Mironov S.P., Miroshnichenko V.F. *Travmatologija i ortopedija (Traumatology and Orthopedics)* [in Russian]. *Uchebnik*. – M.: GJeOTAR-Media. 2006; 60. [[Google Scholar](#)]
12. Митрошин А.Н., Кислов А.И., Литвинов С.Д., Кибиткин А.С. и др. Материал «Литар» и большие дефекты костной ткани // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – №9-6. – С. 1061-1065. [[Google Scholar](#)]
- Mitroshin A.N., Kislov A.I., Litvinov S.D., Kibitkin A.S. i dr. *Material «Litar» i bol'shie defekty kostnoj tkani (Litar material and large bone defects)* [in Russian]. *Fundamental'nye issledovanija*. 2013; 9-6: 1061-1065. [[Google Scholar](#)]
13. Hasan O., Ali M., Mustafa M., Ali A., Umer M. Treatment and recurrence of giant cell tumors of bone—A retrospective cohort from a developing country. *Annals of Medicine and Surgery*, 2019; 48: 29-34. [[Crossref](#)]
14. Серб С.К. Хирургическое лечение доброкачественных опухолей костей кисти / Автореферат дис. ... канд. мед. наук. – СПб. – 2007. – С. 18. [[Google Scholar](#)]
- Serb S.K. *Hirurgicheskoe lechenie dobrokachestvennyh opuholej kostej kisti (Surgical treatment of benign tumors of the bones of the hand)* [in Russian]. *Avtoreferat dis. ... kand. med. nauk. – SPb*. 2007; 18 p. [[Google Scholar](#)]
15. Li S., Siegal G.P. Small cell tumors of bone. *Adv Anat Pathol*. 2010; 17(1): 1-11. [[Crossref](#)]
16. Plötz C., Schelle F., Bourauel C., Frenz M. et al. Ablation of porcine bone tissue with an ultrashort pulsed laser (USPL) system. *Journal Lasers Med Sci*. 2014; 30(3): 977-983. [[Crossref](#)]
17. Liao J., Han R., Wu Y., Qian Z. Review of a new bone tumor therapy strategy based on bifunctional biomaterials. *Bone research*, 2021; 9(1): 18. [[Crossref](#)]
18. Binder C., Ord C. B., Hung A. Soft tissue sarcomas and bone tumors. *Radiation Oncology Study Guide*, 2021; 541-569. [[Crossref](#)]
19. Pianta T.J., Baldwin P.S., Obopilwe E., Mazzocca A.D. et al. A biomechanical analysis of treatment options for enchondromas of the hand. *Hand*. 2013; 8(1): 86-91. [[Crossref](#)]
20. Montgomery C., Couch C., Emory C. L., Nicholas R. Giant cell tumor of bone: review of current literature, evaluation, and treatment options. *The journal of knee surgery*, 2019; 32(04): 331-336. [[Crossref](#)]
21. Palmerini E., Righi A., Staals E. L. Rare primary malignant bone sarcomas. *Cancers*, 2020; 12(11): 3092. [[Crossref](#)]
22. Uehara K., Ogura K., Akiyama T., Shinoda Y., et al. Reliability and validity of the musculoskeletal tumor society scoring system for the upper extremity in Japanese patients. *Clinical Orthopaedics and Related Research®*, 2017; 475: 2253-2259. [[Crossref](#)]

## Сүйек хондромасы бар науқастарды сүйек пластикасын қолдану арқылы емдеудің нәтижелері

[Назарова Н.З.](#)<sup>1</sup>, [Валиева Қ.Н.](#)<sup>2</sup>, [Умарова Г.Ш.](#)<sup>3</sup>, [Рахманова М.Р.](#)<sup>4</sup>, [Алиева И.А.](#)<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Травматология, ортопедия, әскери-далалық хирургия және неврология кафедрасының доценті, Ташкент медицина академиясы, Ташкент, Өзбекстан. E-mail: nazarovanicogora@gmail.com

<sup>2</sup> Рентгендік диагностика бөлімінің кіші ғылыми қызметкері, Республикалық мамандандырылған травматология және ортопедия ғылыми-практикалық орталығы, Ташкент, Өзбекстан. E-mail: kamola\_84@mail.ru

<sup>3</sup> Республикалық мамандандырылған травматология және ортопедия ғылыми-практикалық орталығының кіші ғылыми қызметкері, Ташкент медицина академиясы, Ташкент, Өзбекстан. E-mail: zn.85@mail.ru

<sup>4</sup> Рентген-диагностика бөлімінің дәрігері, Республикалық мамандандырылған травматология және ортопедия ғылыми-практикалық медициналық орталығы, Ташкент, Өзбекстан. E-mail: niito-tashkent@yandex.ru

<sup>5</sup> Ташкент медицина академиясының 4 курс студенті, Ташкент, Өзбекстан. E-mail: Alievairodabegim5@gmail.com

### Түйіндеме

Аяқ-қол сүйектерінің қатерсіз ісіктерінің және ісік тәрізді ауруларының құрылымында хондромалар бірінші орынды (84,4%) алады.

Зерттеудің мақсаты: аяқ-қол сүйектерінің хондромасы бар науқастарды сүйек пластикасын қолдану арқылы хирургиялық емдеудің отадан кейінгі ерте және кеш кезеңдердегі нәтижелерін зерттеу.

Әдістері. Аяқ-қол сүйектерінің әртүрлі ісік және ісік тәрізді ауруларымен ауыратын 169 науқастың деректері келтірілген. Оның ішінде 42 (24,8%) науқас әртүрлі формадағы хондромалармен ауырған: энхондрома – 34 (81%), экхондрома – 3 (7%), Олие ауруы – 5 (11,9%). Сүйекпластикасы әдісін таңдау DGU 20180831 «Қатерсіз ісіктерді және аяқ-қол сүйектерінің ісік тәрізді ауруларын емдеу бағдарламасы» компьютерінің көмегімен анықталды.

Нәтижелер. Негізгі топта ота жасалғаннан кейін 3 ай уақыт өткенде 38% жағдайда оң нәтижелер байқалды, ал бақылау тобында бұл көрсеткіш, сәйкесінше, 21% жағдайды құрады. Ал отадан соң 6-шы ай өткенде негізгі топта жақсы нәтижелер 100% жағдайда байқалса, бақылау тобында 83% жағдайда анықталды ( $p < 0,05$ ).

Қорытынды. Collapan L материалын қолдану арқылы сүйек егуді қолдану 82% жағдайда сүйек ақауы аймағының консолидациясын жақсартады. Бұл нәтиже науқастың ерте мобилизациясына, оңалту мерзімінің қысқаруына, мүгедектіктің даму жиілігі шектелуіне және жалпы емдеу нәтижелерін жақсартуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: хондрома, энхондрома, диагностика, емдеу, ісік, қатерсіз ісік, сүйек пластикасы.

## Results of Treatment Using Bone Grafting in Patients with Bone Chondromas

[Nigora Nazarova](#)<sup>1</sup>, [Kamola Valiyeva](#)<sup>2</sup>, [Gulruh Umarova](#)<sup>3</sup>, [Mohira Rakhmanova](#)<sup>4</sup>, [Irodabegim Aliyeva](#)<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor of the Department of Traumatology, Orthopedics, Military Field Surgery and Neurology, Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: nazarovanicogora@gmail.com

<sup>2</sup> Junior Researcher of the X-ray Diagnostic Department, Republican Specialized Scientific and Practical Center for Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: kamola\_84@mail.ru

<sup>3</sup> Junior Researcher of the Republican Specialized Scientific and Practical Center of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: zn.85@mail.ru

<sup>4</sup> Doctor of X-ray of the diagnostic department, Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: niito-tashkent@yandex.ru

<sup>5</sup> 4th year student of the Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan. E-mail: Alievairodabegim5@gmail.com

### Abstract

Chondromas of limb bones rank first (84.4%) in the structure of benign tumors and tumor-like diseases in this area.

The purpose of the study: to study the results of treatment of patients with chondromas of the bones of the extremities using bone grafting in the early and late postoperative stages.

Methods. Data of 169 patients with various tumor and tumor-like diseases of limb bones are presented, where 42 (24.8%) were with chondromas of various forms: enchondroma - 34 (81%), echondroma - 3 (7%), Olie's disease - 5 (11.9%) cases. Choice of the method of bone grafting was determined by using computer system "Program for the treatment of benign tumor and tumor-like diseases of limb bones" DGU 20180831.

Results. In the main and control groups, 3 months after surgery, good results were noted in 38% of cases, and in 21% of cases, subsequently, by the 6th month of observation, good results were noted in 100% of cases in the main group, in 83% of cases in the control group ( $p < 0.05$ ).

Conclusion. Bone grafting with the use of Collapan L material improves consolidation of bone defect area in 82% of cases, which leads to early mobilization of patient, shortening of rehabilitation and disability, and finally improving treatment results.

Key words: chondroma, enchondroma, diagnosis, treatment, tumor, benign tumor, bone grafting.

<https://doi.org/10.54890/v5i5-6.458>

UDC 616-006; 616-036.22

IRSTI 76.29.49; 76.33.43

Short communication

## Evaluation Changes in Indicators of Oncological Service in Corpus Uteri Cancer in Kazakhstan

Zhansaya Telmanova<sup>1</sup>, Gulnur Igissinova<sup>2</sup>, Zhanara Kozhakhmetova<sup>3</sup>, Gauhar Nurtazinova<sup>4</sup>, Serikbay Orazbaev<sup>5</sup>, Zarina Bilalova<sup>6</sup>, Nurbek Igisinov<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 7th year intern of the Faculty of General Medical Practice, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: telmanova.zhansaya@gmail.com

<sup>2</sup> Associate Professor of the Department of Oncology, S.D. Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: gulnurs@list.ru

<sup>3</sup> Associate Professor of the Department of Radiology named after Academician Zh. Khamzabayev, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: zhanar5@mail.ru

<sup>4</sup> Associate Professor of the Department of Surgical Diseases with a course of Angiosurgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: diamant\_29.03@mail.ru

<sup>5</sup> Associate Professor of the Department of Surgical Diseases with courses of Cardiothoracic and maxillofacial surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: orazbaev\_s.t@mail.ru

<sup>6</sup> Chief Researcher of the Central Asian Institute for Medical Research, Astana, Kazakhstan. E-mail: z.bilyalova@gmail.com

<sup>7</sup> Professor of the Department of Surgical Diseases with courses of Cardiothoracic and maxillofacial surgery, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: n.igissinov@gmail.com

### Abstract

Corpus uteri cancer is the sixth most common cancer worldwide. Approximately 417.367 new cases and 97.370 deaths of endometrial cancer occur annually worldwide. Moreover, in many countries such as Europe, the United States, Russia, and Canada, carcinoma of the corpus uteri (endometrial carcinoma) has now surpassed cervical carcinoma as the most common form of malignancy affecting the female genital tract.

**The aim** of the study was to evaluate some indicators of the oncological service in CUC in Kazakhstan in the period from 2009 to 2018.

**The research material** was data from the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan – annual form No. 7 and 35 regarding CUC (ICD 10 – C54) for 2009-2018 – incidence, mortality, early diagnosis, neglect, morphological verification. A retrospective study using descriptive and analytical methods of biomedical statistics was used as the main method.

**Results.** For 2009-2018, 10.522 new cases of CUC were registered in the republic for the first time and 2.774 women died from this disease. The average annual crude incidence rate of CUC was  $11.9 \pm 0.3^0 / 0000$  (95% CI=11.3-12.5) and increased in dynamics from  $10.7 \pm 0.4^0 / 0000$  (2009) to  $11.6 \pm 0.4^0 / 0000$  in 2018, the difference was statistically significant ( $t=1.59$  and  $p=0.112$ ). In dynamics, mortality rates from CUC tended to statistically significant ( $t=3.89$  and  $p=0.000$ ) decrease from  $3.6 \pm 0.2^0 / 0000$  (2009) to  $2.5 \pm 0.2^0 / 0000$  in 2018, and the average annual crude mortality rate from corpus uteri cancer was  $3.2 \pm 0.2^0 / 0000$  (95% CI=2.9-3.5). The research of the study period reveals a trend: early diagnosis indicators (specific weight of patients with I-II stage) improved from 82.0% (2009) to 88.6% in 2018, and accordingly the specific weight of neglected patients significantly decreased with stage III (from 12.0% to 8.5%) and with stage IV (from 4.7% to 2.8%). The morphological verification indicators for CUC remained virtually unchanged, remaining fairly high 98.6% and 98.8%, respectively, in 2009 and 2018.

**Conclusions.** An analysis of the indicators of the oncological service in CUC revealed an improvement in morphological verification and early diagnosis, a decrease in neglect and mortality rates, which is undoubtedly associated with regular anti-cancer activities in Kazakhstan.

**Key words:** corpus uteri cancer, incidence, mortality, early diagnosis, neglect, morphological verification, Kazakhstan.

Corresponding author: Zhansaya Telmanova, 7th year intern, Faculty of General Medical Practice, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Postal code: Z10K9D9  
Address: Kazakhstan, Astaba st. Beibitshilik 49/A  
Phone: +77075059398  
E-mail: telmanova.zhansaya@gmail.com

Oncology.kz 2022; 4 (5): 11-15

Received: 21-09-2022

Accepted: 04-10-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

This is a previously published manuscript. Link for citation: Telmanova Z.B. et al. Evaluation changes in indicators of oncological service in corpus uteri cancer in Kazakhstan // Вестник КГМА имени И.К. Ахунбаевой, 2021. - №5(5-6). - С.74-80 <https://doi.org/10.54890/v5i5-6.458>

## Introduction

Corpus uteri cancer is the sixth most common cancer worldwide. Approximately 417,367 new cases and 97,370 deaths of endometrial cancer occur annually worldwide [1]. Moreover, in many countries such as Europe, the United States, Russia, and Canada [2], carcinoma of the corpus uteri (endometrial carcinoma) has now surpassed cervical carcinoma [3] as the most common form of malignancy affecting the female genital tract. This has occurred as the result of two factors [4]. Firstly, the effective population-based cervical carcinoma screening programs have effectively identified the preclinical phases of this disease with a subsequent reduction in its incidence and mortality rates. Second, the increased life-expectancy in many countries today has, in turn, led to an increased number of patients being diagnosed with endometrial carcinoma [5], which is predominantly a disease of post-menopausal women.

## Material and methods

The research material included the data obtained from the annual forms No.7 & 35 of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan on CUC (ICD 10 – C54) for 2009-2018 on incidence, mortality, early detection, neglect, and morphological verification. A retrospective study based on descriptive and analytical methods of

## Results

In 2009-2018, 16,441 new CUC cases and 2,774 deaths from this pathology were registered in the Republic of Kazakhstan. The average annual crude incidence over the study years was  $11.9 \pm 0.3^0 /_{0000}$  (95% CI=11.3-12.5). The crude CUC incidence rate increased from  $10.7 \pm 0.4^0 /_{0000}$  in 2009 to  $11.6 \pm 0.4^0 /_{0000}$  in 2018, with a statistically significant

difference ( $t=1.59$ ,  $p=0.112$ ). The CUC mortality rate decreased statistically significantly ( $t=3.89$ ,  $p=0.000$ ), from  $3.6 \pm 0.2^0 /_{0000}$  in 2009 to  $2.5 \pm 0.2^0 /_{0000}$  in 2018. The average annual crude mortality was  $3.2 \pm 0.2^0 /_{0000}$  (95% CI=2.9-3.5).

**The purpose of the study** was to evaluate some indicators of the oncological service of Kazakhstan on CUC in 2009-2018.

biomedical statistics was used as the main method. Extensive and intensive indicators were calculated using the generally accepted methods of biomedical statistics [13,14]. The annual averages (M), mean error (m), 95% confidence interval (95% CI), and average annual upward/downward rates (T%) were calculated.

Figure 1 shows trends in equalized crude incidence and mortality from CUC in Kazakhstan.

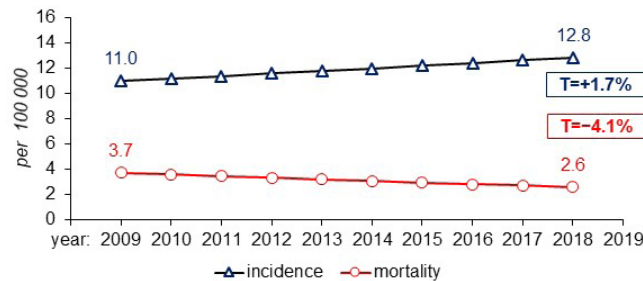


Figure 1 – Trends of equalized incidence and mortality rates from CUC in Kazakhstan, 2009-2018

The average annual equalized CUC incidence increase was equal to  $T=+1.7\%$ , at the average annual mortality decrease of  $T=-4.1\%$  (figure 1).

The trends in equalized incidence rates by stage showed an increase in stage I-II CUC incidence and a decrease in stage III and IV incidence (figure 2).

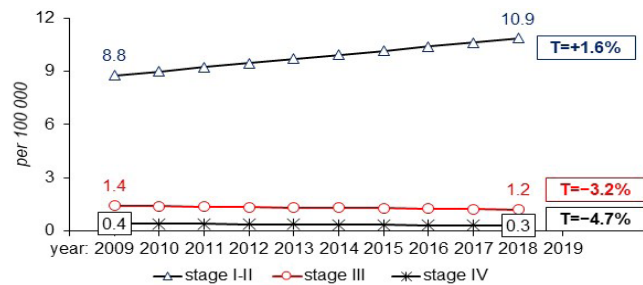


Figure 2 – Trends in equalized CUC incidence rates by disease stage in Kazakhstan, 2009-2018

Over time, the share of patients with stages I-II CUC increased from 82.0% in 2009 to 88.6% in 2018 (figure 3),

with an average annual increase in the equalized rate of  $T=+0.9\%$ .

The share of patients with stage III CUC decreased from 12.0% in 2009 to 8.5% in 2018 (figure 3), with an average annual decrease in the equalized rate of  $T=-3.8\%$ . Over time, the share of patients with stage IV CUC decreased from 4.7% in 2009 to 2.8% in 2018 (figure 3), with an

average annual decrease in the equalized rate of  $T=-5.4\%$ .

During the study period, morphological verification in CUC remained almost at the same level exceeding 98.3-99.5%, except for 97.7% in 2014 (figure 4).

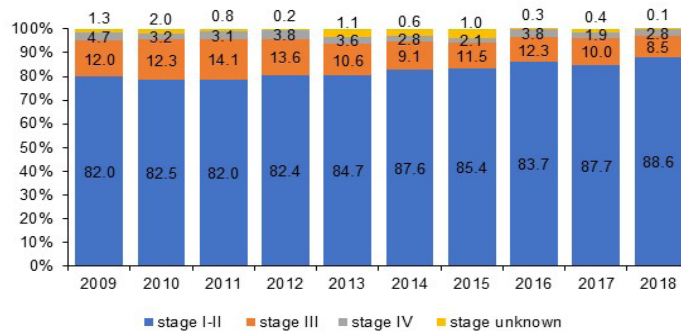


Figure 3 – The dynamics of CUC early detection (stage I-II) and neglect (stage III and IV) in Kazakhstan, 2009-2018

At that, the equalized morphological verification rates have remained at the same level of  $T=+0.02\%$  (figure 4).

has increased by 22.6%. CUC incidence per 100.000 women has increased by 6.7% over the decade. At that, the incidence of stage I CUC was growing, and the incidence of stage III-IV was decreasing.

In the Republic of Kazakhstan, over the study years, the absolute number of people with newly diagnosed CUC

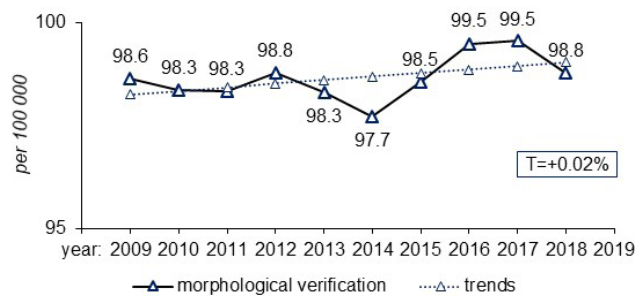


Figure 4 – The dynamics of CUC morphological verification in Kazakhstan, 2009-2018

In 2009-2018, the absolute number of deaths from CUC in Kazakhstan decreased by 22.5%. The mortality from CUC per 100.000 women has decreased by 31.4% over the decade.

– lost 15.2%, with stage IV – lost 26.8%. In general, there was a positive trend in the early detection and reduction of neglect.

In the study period, the number of patients with stages I-II at diagnosis has added 30.3%, with stage III

### Discussion

The obtained data shows that Kazakhstan follows the global trend of growth in CUC incidence. At the same time, we can observe positive changes in the cancer service indicators: a growing share of morphological verification and early detection, reducing share patients with stage III-IV at diagnosis, and reduction in the CUC mortality rate. Cancer of the corpus uteri is among leading causes of cancer mortality pose a serious epidemiological problem. Decreasing trends in corpus uteri cancer mortality were observed suggesting shared risk factors and reduction in their prevalence or improvements in diagnosis and treatment. To further reduce the impact of the corpus uteri cancer, recommendations to address preventable identified risk factors, such as obesity, diet, and lack of physical activity and further improvement in survival, including raising awareness of symptoms, ensuring prompt access to optimal diagnosis and treatment to all patients, and continuous monitoring of cancer management and outcomes, should be implemented.

### Conclusion

An analysis of the indicators of the oncological service in CUC revealed an improvement in morphological verification and early diagnosis, a decrease in neglect and mortality rates, which is undoubtedly associated with regular anti-cancer activities in Kazakhstan.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

**Acknowledgments.** The authors greatly appreciate the contribution of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan to the current research by providing the data.

**Funding.** This study was not funded.

**Contribution of the authors.** Zh.T., G.N., Z.B. – Collection and preparation of data, primary processing of the material and their verification. Z.B., Z.K., Zh.T. – Statistical processing and analysis of the material, writing the text of the article (material and methods, results).

S.O., G.N. – Writing the text of the article (introduction, discussion). N.I., G.I., Z.K. – Concept, design and control of the research, approval of the final version of the article. All authors approved the final version of the manuscript.

## References

1. Global Cancer Observatory: Cancer Today. International Agency for Research on Cancer. Website. [Cited 25 Feb 2022]. Available from URL: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Bray F, Loos A.H., Oostindier M., Weiderpass E. Geographic and temporal variations in cancer of the corpus uteri: incidence and mortality in pre- and postmenopausal women in Europe. *Int J Cancer*. 2005; 117(1): 123–131. [Crossref]
3. Xi Y, Wang W, Chen W, Han K. et al. Incidence and mortality of corpus uteri cancer in China, 2008-2012. *Chin J Cancer Res*. 2019; 31(3): 435-442. [Crossref]
4. Amant F, Mirza M.R., Koskas M., Creutzberg C.L. Cancer of the corpus uteri. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018; 143(Suppl 2): 37-50. [Crossref]
5. Jemal A, Bray F, Center M.M., Ferlay J. et al. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61(2): 69–90. [Crossref]
6. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R.L. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018; 68(6): 394–424. [Crossref]
7. Chaichian S, Khateri S, Moradi Y, Shadmani F.K. et al. Trends in cervical cancer incidence in Iran from 2003 to 2009. *Middle East J Cancer*. 2017; 9(1): 57–63. [Crossref]
8. Torres-Cintrón M., Ortiz A.P., Ortiz-Ortiz K.J., Figueroa-Vallés N.R. et al. Using a socioeconomic position index to assess disparities in cancer incidence and mortality, Puerto Rico, 1995–2004. *Prev Chronic Dis*. 2012; 9: E15. [Google Scholar]
9. Ghoncheh M., Mohammadian-Hafshejani A., Salehiniya H. Incidence and mortality of breast cancer and their relationship to development in Asia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2015; 16(14): 6081–6087. [Crossref]
10. Goodarzi E, Moslem A, Feizhadad H, Jarrahi A.M. et al. Epidemiology, incidence and mortality of thyroid cancer and their relationship with the human development index in the world: an ecology study in 2018. *Adv Hum Biol*. 2019; 9(2): 162–167. [Crossref]
11. Khazaei Z, Goodarzi E, Sohrabivafa M., Naemi H. et al. Association between the incidence and mortality rates for corpus uteri cancer and human development index (HDI): a global ecological study. *Obstet Gynecol Sci*. 2020; 63(2): 141-149. [Crossref]
12. Seebacher V, Schmid M, Polterauer S, Frischmuth K.H. et al. The presence of post-menopausal bleeding as prognostic parameter in patients with endometrial cancer: a retrospective multinational study. *BMC Cancer*. 2009; 9: 460-69. [Crossref]
13. Мерков А.М., Поляков Л.Е. Санитарная статистика / Учебное пособие. – Санкт-Петербург. – 1974. – С. 384. [Google Scholar]
14. Мерков А.М., Полиakov Л.Е. Санитарная статистика (Health statistics) [in Russian]. Учебное пособие. – Санкт-Петербург. 1974; 384 p. [Google Scholar]
15. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика. – 1999. – С. 460. [Google Scholar]
16. Glants S. Mediko-biologicheskaya statistika. (Biomedical statistics) [in Russian]. – М.: Praktika. 1999; 460 p. [Google Scholar]

## Қазақстанда жатыр денесі обыры кезінде көрсетілетін онкологиялық қызметтің кейбір көрсеткіштерін талдау

[Тельманова Ж.Б.](#)<sup>1</sup>, [Игиснинова Г.С.](#)<sup>2</sup>, [Кожаметова Ж.Ж.](#)<sup>3</sup>, [Нуртазинова Г.С.](#)<sup>4</sup>,

[Оразбаев С.Т.](#)<sup>5</sup>, [Билялова З.А.](#)<sup>6</sup>, [Игиснинов Н.С.](#)<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 7-курс интерні, Жалпы дәрігерлік практика факультеті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан.

E-mail: [telmanova.zhansaya@gmail.com](mailto:telmanova.zhansaya@gmail.com)

<sup>2</sup> Онкология кафедрасының доценті, С.Д. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы, Қазақстан. E-mail: [gulnurs@list.ru](mailto:gulnurs@list.ru)

<sup>3</sup> Ж.Х. Хамзабаев атындағы радиология кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [zhanar5@mail.ru](mailto:zhanar5@mail.ru)

<sup>4</sup> Ангиохирургия курсымен хирургиялық аурулар кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [diamant\\_29.03@mail.ru](mailto:diamant_29.03@mail.ru)

<sup>5</sup> Кардиоторакалды және жақ бет хирургиясы курстарымен хирургиялық аурулар кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [orazbaev\\_st@mail.ru](mailto:orazbaev_st@mail.ru)

<sup>6</sup> Central Asian Institute for Medical Research бас ғылыми қызметкері, Астана, Қазақстан. E-mail: [z.bilyalova@gmail.com](mailto:z.bilyalova@gmail.com)

<sup>7</sup> Кардиоторакалды және жақ-бет хирургиясы курстарымен хирургиялық аурулар кафедрасының профессоры, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [n.igissinov@gmail.com](mailto:n.igissinov@gmail.com)

## Түйіндеме

Жатыр денесінің қатерлі ісігі әлемдегі ең жиі кездесетін ісіктердің арасында алтыншы орында. Жыл сайын дүние жүзінде жатыр денесінің обырынан шамамен 417 367 жаңа жағдай және 97 370 өлім-жітім тіркеледі. Сонымен қатар Еуропа, Америка құрама штаттары, Ресей және Канада сияқты көптеген елдерде жатырдың карциномасы (жатыр денесінің карциномасы) әйелдердің жыныс мүшелерінің қатерлі ісіктерінің ең көп таралған түрі ретінде жатыр мойны карциномасынан асып түсті.

**Зерттеудің мақсаты:** Қазақстанда 2009-2018 жылдар аралығындағы жатыр денесі обыры кезінде көрсетілген онкологиялық қызметтің кейбір көрсеткіштерін бағалау.

**Зерттеу материалы.** Зерттеуде Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің мәліметтері, яғни жатыр денесінің қатерлі ісігі (ICD 10 - C54) бойынша 2009-2018 жылдарға арналған №7 және №35 жылдық есеп нысандары қолданылды. Аурушаңдық, өлім-жітім, ерте диагностика, асқынған жағдайлар және диагнозды морфологиялық растау бойынша көрсеткіштер қамтылды. Зерттеуде биомедициналық статистиканың сипаттамалық және аналитикалық әдістерін қолданатын ретроспективті зерттеу пайдаланылды.

**Нәтижелері.** Алғаш рет 2009-2018 жылдары Қазақстанда жатыр денесі обырының 10 522 жаңа жағдайы тіркеліп, осы аурудан 2 774 әйел қайтыс болды. Жатыр денесі обырының орташа жылдық жалпы сырқаттанушылық көрсеткіші  $11,9 \pm 0,3^{0/0000}$  (95% CI=11,3-12,5) құрады және уақыт өте келе  $10,7 \pm 0,4^{0/0000}$ -нан (2009)  $11,6 \pm 0,4^{0/0000}$ -ға дейін өсті. Сонымен қатар аталмыш көрсеткіштің 2018 жылғы айырмашылығы статистикалық тұрғыдан маңызды болды ( $t=1,59$  және  $p=0,112$ ). Динамикада жатыр денесінің қатерлі ісігінің салдарынан болатын өлім-жітім көрсеткіштері статистикалық маңызды ( $t=3,89$  және  $p=0,000$ )  $3,6 \pm 0,2^{0/0000}$ -нан (2009 жылы)  $2,5 \pm 0,2^{0/0000}$ -ға дейін төмендеу тенденциясына ие болды. Ал жатыр ісігінен болатын өлім-жітімнің орташа жылдық көрсеткіші  $3,2 \pm 0,2^{0/0000}$  құрады (95% CI=2,9-3,5). Зерттеу барысында келесідегідей тенденция анықталды: ерте диагностиканың көрсеткіштері (I-II сатысы бар науқастардың үлесі) 82,0%-дан (2009 ж.) 88,6%-ға (2018 ж.) дейін жақсарды, және сәйкесінше, асқынған жағдайлардың үлесі айтарлықтай төмендеді: қатерлі ісіктің III сатысы - 12,0%-дан 8,5%-ға дейін, ал IV сатысы - 4,7%-дан 2,8%-ға дейін. Ауруды морфологиялық растау көрсеткіштері өзгеріссіз, яғни айтарлықтай жоғары деңгейде қалды 2009 және 2018 жылдары тиісінше 98,6% және 98,8% деңгейді құрады.

**Қорытынды.** Жатыр денесінің қатерлі ісігі кезіндегі онкологиялық қызметінің көрсеткіштерін талдау диагнозды морфологиялық растау мен ерте диагностиканың жақсарғанын, сонымен қатар асқынған жағдайлар мен өлім-жітімнің азайғанын анықтады, Бұл көрініс Қазақстандағы қатерлі ісікке қарсы іс-шаралардың тұрақты жүргізілуімен байланысты деп санаймыз.

**Түйін сөздер:** жатыр денесінің қатерлі ісігі, аурушаңдық, өлім-жітім, ерте диагностика, асқынған жағдайлар, морфологиялық растау, Қазақстан.

## Анализ некоторых показателей онкологической службы при раке тела матки в Казахстане

[Тельманова Ж.Б.](#)<sup>1</sup>, [Игисина Г.С.](#)<sup>2</sup>, [Кожаметова Ж.Ж.](#)<sup>3</sup>, [Нуртазина Г.С.](#)<sup>4</sup>, [Оразбаев С.Т.](#)<sup>5</sup>,

[Биялова З.А.](#)<sup>6</sup>, [Игисин Н.С.](#)<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Интерн 6 го курса, факультет Общей врачебной практики, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан.

E-mail: telmanova.zhansaya@gmail.com

<sup>2</sup> Доцент кафедры онкологии КазНМУ им. Асфендиярова, Алматы, Казахстан. E-mail: gulfurs@list.ru

<sup>3</sup> Доцент кафедры радиологии им. академика Ж.Х. Хамзабаев, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан.

E-mail: zhanar5@mail.ru

<sup>4</sup> Кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней с курсом ангиохирургии, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: diamant\_29.03@mail.ru

<sup>5</sup> Доцент кафедры хирургических болезней с курсами кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: orazbaev\_s.t@mail.ru

<sup>6</sup> Главный научный сотрудник Central Asian Institute for Medical Research, Астана, Казахстан. E-mail: z.biyalova@gmail.com

<sup>7</sup> Профессор кафедры хирургических болезней с курсами кардиоторакальной хирургии и ЧЛХ, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: n.igissinov@gmail.com

## Резюме

Рак тела матки (РТМ) является шестым по распространенности раком в мире. Ежегодно во всем мире регистрируется примерно 417 367 новых случаев и 97 370 смертей от рака эндометрия. Более того, во многих странах, таких как Европа, Соединенные Штаты, Россия и Канада, карцинома тела матки (карцинома эндометрия) в настоящее время превзошла карциному шейки матки как наиболее распространенную форму злокачественного новообразования, поражающего женские половые пути.

Целью исследования была оценка некоторых показателей онкологической службы в РТМ в Казахстане в период с 2009 по 2018 год.

Материалом исследования послужили данные Министерства здравоохранения Республики Казахстан – ежегодные формы №7 и 35 по РТМ (МКБ 10 – C54) за 2009–2018 годы – заболеваемость, смертность, ранняя диагностика, запущенность, морфологическая верификация. В качестве основного метода было использовано ретроспективное исследование с использованием описательных и аналитических методов биомедицинской статистики.

**Результаты.** За 2009–2018 годы в республике впервые было зарегистрировано 10 522 новых случая РТМ, и 2774 женщины умерли от этого заболевания. Среднегодовой общий показатель заболеваемости РТМ составил  $11,9 \pm 0,3^{0/0000}$  (95% ДИ=11,3-12,5) и увеличился в динамике с  $10,7 \pm 0,4^{0/0000}$  (2009) до  $11,6 \pm 0,4^{0/0000}$  в 2018 году, разница была статистически значимой ( $t=1,59$  и  $p=0,112$ ). В динамике показатели смертности от РТМ имели тенденцию к статистически значимому ( $t=3,89$  и  $p=0,000$ ) снижению с  $3,6 \pm 0,2^{0/0000}$  (2009) до  $2,5 \pm 0,2^{0/0000}$  в 2018 году, а среднегодовой общий показатель смертности от рака тела матки составил  $3,2 \pm 0,2^{0/0000}$  (95% ДИ=2,9-3,5). За исследуемый период выявили тенденцию: показатели ранней диагностики (удельный вес пациентов с I-II стадией) улучшились с 82,0% (2009 г.) до 88,6% в 2018 г., и соответственно удельный вес запущенных пациентов значительно снизился с III стадией (с 12,0 % до 8,5 %) и с IV стадией (с 4,7% до 2,8%). Показатели морфологической верификации РТМ практически не изменились, оставаясь довольно высокими 98,6% и 98,8% соответственно в 2009 и 2018 годах.

**Выводы.** Анализ показателей онкологической службы РТМ выявил улучшение морфологической верификации и ранней диагностики, снижение показателей запущенности и смертности, что, несомненно, связано с регулярными противораковыми мероприятиями в Казахстане.

**Ключевые слова:** рак тела матки, заболеваемость, смертность, ранняя диагностика, запущенность, морфологическая верификация, Казахстан.

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-4-5-16-19>

УДК 616-006; 615.47-114; 616-07-08

МРНТИ 76.29.49; 76.13.25

Описание клинического случая

## Диагностика дисфункции синусового узла в последствии кардиотоксичности талидомида у пациента с миеломной болезнью

Білмаханбетова А.П.

Докторант-PhD Медицинского университета Астана, Казахстан. E-mail: ainur-0105@mail.ru

### Резюме

Кардиотоксичность – широко распространенное осложнение противоопухолевой терапии онкологических заболеваний. Одними из наиболее сложных проявлений кардиотоксичности являются нарушения ритма сердца и проводимости сердца.

Брадиаритмию могут вызывать антрациклиновые антибиотики, бортезомиб, циклофосфамид, ритуксимаб, ибрутиниб, талидомид. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру необходимо пациентам, получающим препараты, способные удлинять интервал QT, вызывать ишемию миокарда, различные нарушения ритма и проводимости, при выявленной на ЭКГ диспозиции сегмента ST, зарегистрированной синусовой брадикардии и тахикардии.

В статье описан клинический случай пациента с множественной миеломой, у которого наблюдалась дисфункция синусового узла за счет кардиотоксичности Талидомида.

Ключевые слова: миеломная болезнь, талидомид, кардиотоксичность, дисфункция синусового узла.

Corresponding author: Ainur Bilmakhanbetova, PhD student of the Astana Medical University, Astana, Kazakhstan  
Postal code: Z10K9D9  
Address: Kazakhstan, Astana, Beibitshilik street, 49 A  
Phone: +77014914648  
E-mail: ainur-0105@mail.ru

Oncology.kz 2022; 4 (5): 16-19  
Received: 21-11-2022  
Accepted: 04-12-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



## Введение

Успех противоопухолевого лечения гематологических пациентов определяется не только эффективностью различных противоопухолевых препаратов, но и своевременной диагностики возникающих нежелательных эффектов, среди которых особое место занимают кардиологические осложнения [1].

Кардиотоксичность – широко распространенное осложнение противоопухолевой терапии онкологических заболеваний. Одними из наиболее сложных проявлений кардиотоксичности являются нарушения ритма сердца и проводимости сердца [2].

Препарат Талидомид широко известен для лечения миеломной болезни в онкогематологии, он вызывает брадиаритмию, включая полную АВ-блокаду, СА блокаду, как при монотерапии, так и в сочетании с другими химиотерапевтическими средствами, и синусовую брадикардию чаще всего вызывает талидомид до 55% случаев применения [3]. По другим автором синусовая брадикардия наблюдается у 26-53% пациентов и обычно является первичной аритмией

## Презентация клинического случая

Пациентка М., 43 года, с диагнозом множественная миелома, III А стадия по Durie-Salmon. Дебют заболевания с декабря 2011 года. Окончательный диагноз установлен в марте 2013 года на основании клинико-диагностических и лабораторных данных (генерализованного

[4], редко, причиной устойчивой ЖТ (желудочковой тахикардии) или ВСС (внезапной сердечной смерти) [5-6].

Объем и этапы обследования онкогематологических пациентов включает ЭКГ, ЭхоКГ, консультация кардиолога до начала противоопухолевого лечения – для всех онкогематологических пациентов. Дополнительно в период лечения назначают Холтер, для пациентов, которые предъявляют жалобы на перебои в работе сердца, учащенное сердцебиение, периоды резкой слабости, головокружений, а также для пациентов у кого на ЭКГ регистрируется тахикардия или брадикардия.

**Цель сообщения:** описать клиническое наблюдение дисфункции синусового узла «Sinus arrest» у пациента с миеломной болезни в последствии кардиотоксичности Талидомида.

остеодеструктивного процесса, гиперпротеинемии 120 мг, наличия белка Бенса-Джоса в моче, наличие моноклонального белка, плазмоклеточной инфильтрации костного мозга 52%).

Таблица 1 - Результаты Холтера пациента с миеломной болезнью

Ритм	Синусовая брадиаритмия
Минимальная ЧСС	28 уд/мин (01:36) (рис. 1)
Максимальная ЧСС	113 уд/мин (20:04) (рис. 2)
Средняя ЧСС	44 уд/мин (рис. 3)
Максимальный R-R	4,44 сек. (рис. 4). «Sinus arrest»
Вентрикулярные экстрасистолы	110
Суправентрикулярные экстрасистолы	229 одиночные, 2 парные.
Брадикардия	91%
Вариабельность сердечного ритма SDNN	237 msec

Пациентка непрерывно получала Талидомид 200 мг/сутки продолжительностью 3 месяца. В динамике

лечении было проведено ЭКГ, на котором выявлена синусовая брадикардия с ЧСС 44 уд/мин.



Рисунок 1 – Результаты Холтера пациента с миеломной болезнью в динамике; А - минимальная ЧСС 28 ударов в минуту; В - Максимальная ЧСС 113 ударов в минуту

Согласно рекомендациям Европейского общества медицинской онкологии (ESMO) [1] и Европейского общества кардиологов (ESC) [2], необходим обязательный мониторинг состояния сердечно-сосудистой системы перед началом и во время проведения химиотерапии, включающий в себя инструментальные и лабораторные методы исследования.

После консультации кардиолога назначен Холтер и по результатом которого выявлена дисфункция синусового узла (таблица 1, рисунки 1-4).



Рисунок 3 - Результаты Холтера пациента с миеломной болезнью в динамике; Синусовая брадикардия с ЧСС 33 ударов в минуту

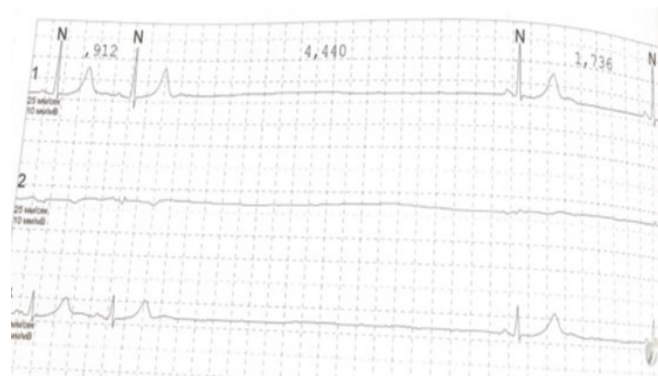


Рисунок 4 - Синус-арест, максимальный PP - 4.440 мсек. Дисфункции синусового узла «Sinus arrest» у пациента с миеломной болезни в последствии кардиотоксичности Талидомида

## Обсуждение

В данном клиническом случае наиболее вероятной причиной дисфункции синусового узла и синусовой брадикардии рассматривается токсическая кардиомиопатия. Угнетение синусового узла и его дисфункция обусловлена приемом высоких доз Талидомида (200 мг/сут). В связи с этим пациентке доза Талидомида была редуцирована до 100 мг/сут. На Холтере диагностированы гемодинамические паузы, максимальная пауза составляла 4,44 сек (рисунок 4).

Побочные действия препарата как синусовая брадикардия, и дисфункция синусового узла обычно проходит в течение 12-21 сут, после прекращения

или снижение дозы препарата, как и в данном случае, но в некоторых случаях необходима временная кардиостимуляция или имплантация постоянного водителя ритма сердца [6]. Учитывая наличие высокой частоты аритмий у пациентов, связанных с применением талидомида рекомендуется тщательный кардиомониторинг [7-9].

После снижения дозы Талидомида, через две недели проведен повторно Холтер, и по результатам которого синусовой брадикардии и дисфункции синусового узла не выявлено.

## Выводы

Учитывая высокую частоту аритмий, связанных с применением Талидомида, у этих пациентов рекомендуется тщательный кардиомониторинг. Брадиаритмию могут вызывать антрациклиновые антибиотики, бортезомиб, циклофосфамид, ритуксимаб, ибрутиниб, талидомид. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру необходимо пациентам, получающим препараты, способные

удлинять интервал QT, вызывать ишемию миокарда, различные нарушения ритма и проводимости, при выявленной на ЭКГ диспозиции сегмента ST, зарегистрированной синусовой брадикардии и тахикардии.

**Этические аспекты.** У данного пациента было получено информированное согласие.

## Литература

1. Zamorano J.L., Lancellotti P, Muñoz D.R., Aboyans V. et al. ESC Position Paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC Committee for Practice Guidelines. *Eur Heart J.* 2016; 37(36): 2768-801. [[Crossref](#)]
2. Curigliano G., Cardinale D., Suter T., Plataniotis G. et al. Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO clinical practice guidelines. *Ann Oncol.* 2012; 23(Suppl 7): VII155-VII166. [[Crossref](#)]
3. Fahdi I.E., Gaddam V., Saucedo J.F., Kishan C.V. et al. Bradycardia during therapy for multiple myeloma with thalidomide. *Am J Cardiol.* 2004; 93(8): 1052-5. [[Crossref](#)]
4. Rajkumar S.V., Gertz M.A., Lacy M.Q., Dispenzieri A. et al. Thalidomide as initial therapy for early-stage myeloma. *Leukemia.* 2003; 17(4): 775-9. [[Crossref](#)]

5. Rajkumar S.V., Rosiñol L., Hussein M., Catalano J. et al. Multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled study of thalidomide plus dexamethasone compared with dexamethasone as initial therapy for newly diagnosed multiple myeloma. *J Clin Oncol.* 2008; 26(13): 2171-7. [[Crossref](#)]

6. Buchanan D. Sinus bradycardia related to methadone in a patient with myeloma receiving thalidomide therapy. *Palliative medicine*, 2010; 24(7): 742. [[Crossref](#)]

7. Васюк Ю.А., Шупенина Е.Ю., Новосел Е.О., Агапов И.С. Нарушения ритма и проводимости сердца как проявления кардиотоксичности противоопухолевого лечения - миф или реальность? // Сибирский медицинский журнал. – 2020. – Т. 35. – №1. – С. 13-21. [[Crossref](#)]

Vasiuk Iu.A., Shupenina E.Iu., Novosel E.O., Agapov I.S. Narusheniia ritma i provodimosti serdtsa kak proiavlennii kardiotoksichnosti protivopukholevogo lecheniia - mif ili real'nost'? (Heart rhythm and conduction disturbances as manifestations of cardiotoxicity of anticancer treatment - myth or reality?) [in Russian]. *Sibirskii meditsinskii zhurnal.* 2020; 35(1): 13-21. [[Crossref](#)]

8. Zamorano J.L., Lancellotti P, Muñoz D.R., Aboyans V. et al. ESC Position Paper on cancer treatments and cardiovascular toxicity developed under the auspices of the ESC Committee for Practice Guidelines. *Eur Heart J.* 2016; 37(36): 2768-801. [[Crossref](#)]

9. Kantarjian H.M., Hochhaus A., Saglio G., De Souza C. et al. Nilotinib versus imatinib for the treatment of patients with newly diagnosed chronic phase, Philadelphia chromosome-positive, chronic myeloid leukaemia: 24-month minimum follow-up of the phase 3 randomised ENESTnd trial. *The Lancet Oncology.* 2011; 12(9): 841–51. [[Crossref](#)]

### **Миеломасы бар науқаста талидомидтің кардиоуыттылық әсерінен туындаған синус түйінінің қызметінің бұзылуын диагностикалау**

Білмаханбетова А.П.

Астана медициналық университетінің PhD-докторанты, Астана, Қазақстан. E-mail: ainur-0105@mail.ru

#### **Түйіндеме**

Кардиоуыттылық онкологиялық аурулардың ісікке қарсы терапиясының кең тараған асқынуы болып табылады. Кардиоуыттылықтың ең күрделі көріністерінің бірі – жүрек ырғағының және өткізгіштіктің бұзылуы.

Брадиаритмияны антрациклинді антибиотиктер, бортезомиб, циклофосфамид, ритуксимаб, ибрутиниб, талидомид тудыруы мүмкін. ЭКГ-де QT аралығын ұзартуы, ST сегментінің диспозициясын тудыруы мүмкін. Сондай-ақ, миокард ишемиясын, синустық брадикардия және тахикардия тудыруы мүмкін препараттарды қабылдайтын науқастардың барлығына Холтер арқылы 24 сағаттық ЭКГ мониторингін жүргізу қажет.

Мақалада талидомидтің кардиоуыттылық әсерінен синус түйіндерінің қызметінің бұзылуы туындаған миеломасы бар науқастың клиникалық жағдайы сипатталған.

Түйін сөздер: миелома, Талидомид, кардиоуыттылық, синус түйіндерінің дисфункциясы.

### **Diagnosis of Sinus Node Dysfunction Following Thalidomide Cardiotoxicity in a Patient with Myeloma**

Ainur Bilmakhanbetova

Physician of Functional Diagnostics, National Scientific Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: ainur-0105@mail.ru

#### **Abstract**

Cardiotoxicity is a widespread complication of antitumor therapy of oncological diseases. One of the most complex manifestations of cardiotoxicity are cardiac arrhythmias and conduction disturbances.

Bradyarrhythmia can be caused by anthracycline antibiotics, bortezomib, cyclophosphamide, rituximab, ibrutinib, thalidomide. 24-hour Holter ECG monitoring is necessary for patients receiving drugs that can prolong the QT interval, cause myocardial ischemia, various arrhythmias and conduction disorders, with ST segment disposition detected on the ECG, recorded sinus bradycardia and tachycardia.

The article describes a clinical case of a patient with multiple myeloma who had sinus node dysfunction associated with thalidomide cardiotoxicity.

Key words: multiple myeloma, thalidomide, cardiotoxicity, sinus node dysfunction.

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-4-5-20-25>

УДК 616-006; 57:539.12.08; 615.849

МРНТИ 76.29.49; 34.49.33

Оригинальная статья

## Территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

[Мусина А.А.](#)<sup>1</sup>, [Оразова Ф.У.](#)<sup>2</sup>, [Сулейменова Р.К.](#)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Магистрант 2-го года по специальности «Общественное здравоохранение», Медицинский университет Астана, Казахстан. E-mail: [mussina.aigerima@gmail.com](mailto:mussina.aigerima@gmail.com)

<sup>2</sup> Доцент кафедры общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Казахстан.

E-mail: [galiyaorazova@gmail.com](mailto:galiyaorazova@gmail.com)

<sup>3</sup> Заведующая кафедрой общественного здоровья и гигиены, Медицинский университет Астана, Казахстан.

E-mail: [rozasureimnova@mail.ru](mailto:rozasureimnova@mail.ru)

### Резюме

**Цель исследования:** изучить территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы.

**Методы.** В данной работе использованы дескриптивные методы современной онкологической эпидемиологии. Изучение проблемы осуществлено на генеральной совокупности (все население республики). В работе были использованы учетно-отчетные документы онкологических учреждений республики о больных за 2019-2021 гг. Материалы были собраны и проанализированы по административно-территориальному делению (14 областей страны и 3 города республиканского значения). Для характеристики скорости изменения процесса применялись показатели динамических рядов в виде темпа прироста. Для определения значимости различий показателей использован критерий Стьюдента.

**Результаты.** По нашим результатам в 2021 году заболеваемость злокачественными новообразованиями увеличилась на 7,6% и составила  $170,3 \text{ }^{\circ}/_{0000}$ , в сравнении с 2020 годом –  $157,3 \text{ }^{\circ}/_{0000}$ .

Наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в Северо-Казахстанской ( $287^{\circ}/_{0000}$ ), Павлодарской ( $281^{\circ}/_{0000}$ ), Восточно-Казахстанской ( $255^{\circ}/_{0000}$ ), Костанайской ( $245^{\circ}/_{0000}$ ), Карагандинской ( $244^{\circ}/_{0000}$ ) и Акмолинской ( $216^{\circ}/_{0000}$ ) областях.

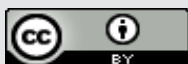
За изученный нами период заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане увеличилась на 7,6%, Тпр за 2021 год составила 8,3. Согласно расчета темпа прироста, улучшились показатели заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2021 году: центральной нервной системы ( $T_{уб} -3,8$ ), поджелудочной железы ( $T_{уб} -2,6$ ) и крови ( $T_{уб} -0,6$ ); однако значительно увеличилась заболеваемость раком губы ( $T_{пр} +54,6$ ), слюнной железы ( $T_{пр} +26,1$ ), меланомы кожи ( $T_{пр} +25,6$ ), а также раком почки ( $T_{пр} +24,0$ ).

**Выводы.** Оценивая полученные нами в ходе исследования данные можно сделать выводы, что за последние годы заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане не снизилась, имеется определенный положительный темп прироста. Наблюдаются наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в северном регионе страны, также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях.

**Ключевые слова:** злокачественные новообразования, онкозаболеваемость, первичная онкозаболеваемость, Казахстан.

Corresponding author: Aigerim Mussina, Master student of the 2nd year in the specialty "Public Health", Astana Medical University, Kazakhstan  
Postal code: Z01T0C9  
Address: Kazakhstan, Astana, st. Beibitshilik 49/A  
Phone: +7702 0070333  
E-mail: [aigerim.seidaliyeva@gmail.com](mailto:aigerim.seidaliyeva@gmail.com)

Oncology.kz 2022; 4 (5): 20-25  
Received: 23-10-2022  
Accepted: 04-12-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Онкологические заболевания вносят основной вклад в глобальное бремя болезней во всем мире и по прогнозам бремя рака будет продолжать расти в течение следующих 2 десятилетий [1-3].

Всемирная ассамблея здравоохранения в резолюции по профилактике рака в контексте комплексного подхода – WHA 70/12 призвала правительство стран и Всемирную организацию здравоохранения активизировать работу в области устойчивого развития на период до 2030 года по снижению преждевременной смертности от рака [4,5].

Также следует отметить, что пандемия COVID-19 которая привела к задержкам и сбоям в скрининге, диагностике и лечении рака во всем мире [6,7].

## Материалы и методы

Основным источником информации для выяснения показателей частоты рака служат материалы государственной регистрации заболеваний и причин смерти. Теоретически лучшим источником для исследования являются данные о заболеваемости населения, позволяющие статистически правильно подойти к изучению причинных факторов и вопросам профилактики. Источниками информации при выполнении данной диссертационной работы были материалы государственной регистрации о больших данной патологии, данные Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан «Бюро национальной статистики» о численности населения.

Материалы были собраны и проанализированы по административно-территориальному делению (14 областей страны и города Астана, Алматы).

В работе были использованы учетно-отчетные документы онкологических учреждений республики о больных за 2019-2021 гг. с показателями онкологической службы Республики Казахстан

## Результаты

По нашим результатам в 2021 году заболеваемость злокачественными

Для Казахстана рост онкологической заболеваемости в экологически неблагоприятных регионах страны всегда была актуальной медико-социальной проблемой. Учитывая географические особенности Казахстана, экологических факторов, социально-экономических особенностей изучение и мониторинг территориальных показателей онкозаболеваемости в динамике всегда остается актуальной задачей системы здравоохранения страны.

**Цель исследования:** изучить территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы.

(статистические материалы).

При анализе эпидемиологической ситуации по раку в данной работе использованы дескриптивные методы современной онкологической эпидемиологии. Изучение проблемы осуществлено на генеральной совокупности (все население Республики).

Расчет структуры онкологической заболеваемости проводился путем отношения случаев первичной заболеваемости определенной популяции к общему количеству злокачественных новообразований в данной популяции, выраженной в процентах.

Грубые показатели исчислялись путем отношения числа первичных случаев заболеваний к численности соответствующего населения (на 100 000 соответствующего населения).

Для характеристики скорости изменения процесса применялись показатели динамических рядов в виде темпа прироста. Для определения значимости различий показателей использован критерий Стьюдента.

новообразованиями увеличилась на 7,6% и составила 170,3, в сравнении с 2020 годом – 157,3 (таблица 1).

Таблица 1 – Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

Локализация	Показатели					Темп прироста, %	
	абс.		на 100 тыс.			2020 г.	2021 г.
	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		
Все ЗН, в том числе	29 701	32 572	174,8	157,3	170,3	-10,3	8,3
Губы	76	119	0,7	0,4	0,6	-42,9	54,6
Полости рта	481	520	2,8	2,5	2,7	-4,8	6,7
Слюнной железы	112	143	0,6	0,6	0,7	-	26,1
Носоглотки	70	76	0,4	0,4	0,4	-	7,2
Гортаноглотки	164	169	0,8	0,9	0,9	-20,0	1,7
Пищевода	1082	1130	6,3	5,7	5,9	-7,3	3,1
Желудка	2497	2576	14,4	13,2	13,5	-8,5	1,9
Ободочной кишки	1645	1686	9,2	8,7	8,8	-4,9	1,2
Прямой кишки	1471	1604	8,7	7,8	8,4	-11,5	7,7
Печени	861	899	5,4	4,6	4,7	-16,3	3,1
Поджелудочной железы	1143	1128	6,0	6,1	5,9	1,9	-2,6
Гортани	339	365	2,3	1,8	1,9	-20,0	6,3
Легкого	3375	3615	20,1	17,9	18,9	-11,6	5,8

Продолжение таблицы 1 - Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы

Локализация	Показатели					Темп прироста, %	
	абс		на 100 тыс.			2020 г.	2021 г.
	2020 г.	2021 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.		
Все ЗН, в том числе	29 701	32 572	174,8	157,3	170,3	-10,3	8,3
Костей и суставных хрящей	141	143	0,8	0,7	0,7	-12,5	0,1
Соединительных и мягких тканей	381	439	2,2	2,0	2,3	-5,0	13,8
Меланома кожи	283	360	1,9	1,5	1,9	-23,5	25,6
Молочной железы	4307	5021	26,6	22,8	26,3	-14,9	15,1
Шейки матки	1672	1804	9,6	8,9	9,4	-8,1	6,5
Тела матки	1074	1240	6,4	5,7	6,5	-11,9	14,0
Яичника	1010	1249	6,2	5,3	6,5	-12,0	22,1
Предстательной железы	970	1169	6,6	5,1	6,1	-23,6	19,0
Почки	1029	1292	6,7	5,5	6,8	-18,3	24,0
Мочевого пузыря	667	737	4,1	3,5	3,9	-13,5	9,1
Центральной нервной системы	785	765	3,8	4,2	4,0	11,4	-3,8
Щитовидной железы	612	712	4,3	3,2	3,7	-25,6	14,9
Лимфатических и кровеносных тканей	1702	1713	8,3	9,0	9,0	9,1	-0,6
Злокачественная лимфома	837	886	4,4	4,4	4,6	9,1	4,5
Лейкемия	865	827	3,8	4,6	4,3	9,1	-0,6

Согласно расчету темпа прироста, улучшились показатели онкозаболеваемости в 2021 году: центральной (Т<sub>уб</sub> -3,8), поджелудочной железы (Т<sub>уб</sub> -2,6) и крови (Т<sub>уб</sub> -0,6); значительно увеличились показатели по раку губы (Т<sub>пр</sub> +54,6), слюнной железы (Т<sub>пр</sub> +26,1),

а также меланомы кожи (Т<sub>пр</sub> +25,6) и рака почки (Т<sub>пр</sub> +24,0).

В 2020 году тройку снижения заболеваемости представили – рак губы, щитовидной железы и предстательной железы (рисунок 1).

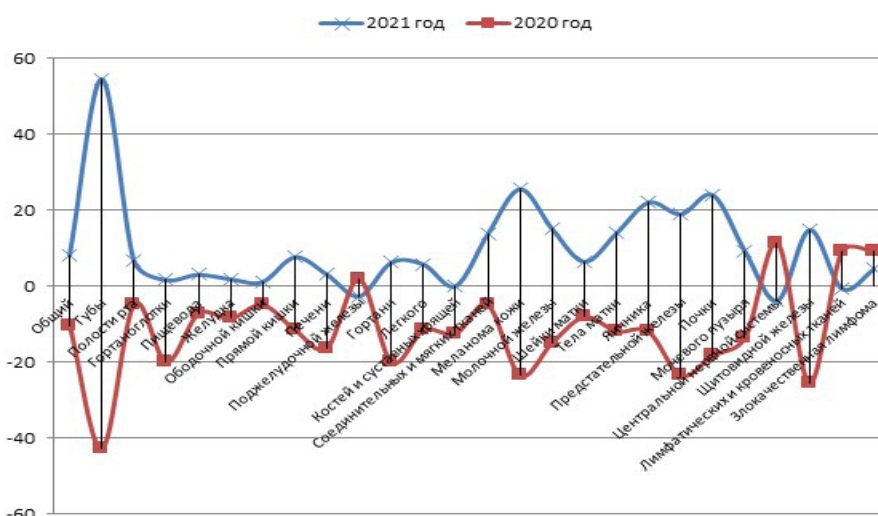


Рисунок 1 – Темп прироста заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2020-2021 годы

Анализ региональных особенностей в 2021 году онкозаболеваемости в Казахстане позволил выделить

### Обсуждение

За изучаемый нами период определенно увеличились показатели по раку губы, слюнной железы, а также меланомы кожи и рака почки.

Тройку снижения онкозаболеваемости представили: губы, щитовидной железы и предстательной железы, увеличилась выявляемость злокачественных новообразований центральной нервной системы, крови и поджелудочной железы.

Для экономически развитых стран

регионы с высокими показателями заболеваемости (таблица 2).

стандартизированный показатель онкозаболеваемости населения находится в пределах 250-350, для развивающихся стран – 100-120 [2]. Исходя из данных ориентиров, Казахстан в последние годы стремится к уровням показателей экономически развитых стран.

Таблица 2 - Теориторальные показатели заболеваемости населения Республики Казахстан злокачественными новообразованиями в 2021 году, на 100 тыс. населения

Локализация рака	Регионы																	
	РК	Акмолинская	Актюбинская	Алматинская	Атырауская	ВКО	Жамбылская	ЗКО	Карагандинская	Кызылординская	Костанайская	Мангистауская	Павлодарская	СКО	Туркестанская	г. Астана	г. Алматы	г. Шымкент
Всего		216	177	119	152	255	123	192	244	137	245	110	281	287	71	166	193	
Полости рта	2.7	4.1	3.4	1.6	3.4	4.7	2.3	3.0	3.1	1.8	4.4	1.1	5.2	6.9	0.9	2.3	2.6	1.3
Пищевода	5.9	6.5	10.2	4.1	8.1	5.3	5.9	11.3	6.6	11.5	6.3	8.1	5.0	6.3	4.5	4.1	3.6	4.2
Желудка	13	17	19	11	14	18	10	19	18	12.0	16	9.7	17	25	6.7	13	12	7.4
Ободочной кишки	8.8	10	9.0	4.7	8.7	13	5.8	10	15.0	4.6	16	4.9	15	13	2.7	9.0	12	4.0
Прямой кишки	8.4	13	8.1	5.6	6.3	14	5.1	9.8	12	5.3	16	2.8	18	15	2.7	9.0	7.8	5.0
Печени	4.7	5.2	5.7	3.1	6.3	6.8	6.0	6.0	5.9	5.3	2.7	4.9	7.0	3.7	2.6	4.4	4.4	4.2
Поджелудочной железы	5.9	9.1	6.3	3.8	5.8	8.7	5.4	6.9	9.0	5.1	8.4	3.2	9.8	7.1	2.3	5.6	6.4	3.6
Легкого	19	32	20	10	21	31	14	25	29	15	25	9	35	39	7	17	17	10
Костей	0.7	1.1	1.3	0.5	1.0	0.2	0.6	0.8	0.6	2.2	0.7	0.4	0.8	2.0	0.3	0.8	0.8	0.4
Соединительных тканей	2.3	1.5	2.4	1.9	1.5	2.3	3.0	3.5	2.8	2.8	4.7	1.2	4.1	3.9	0.9	1.5	2.4	1.7
Меланома	1.9	2.0	1.1	1.1	0.7	3.8	0.9	0.9	3.1	1.0	3.7	1.5	3.9	5.4	0.4	1.1	2.9	0.6
Молочной железы	26	30	24	17	16	40	15	28	40	14	36	17	48	38	12	28	35	22
Шейки матки	9.4	11.9	11.6	9.5	13.8	10.8	5.7	11.1	12.0	8.2	11	10	17	10	5	7	8	7
Тела матки	6.5	9.3	6.1	4.7	4.2	10.2	4.6	5.7	9.6	4.8	9.4	3.1	10	15	1.3	6.5	8.5	4.3
Яичника	6.5	6.9	6.4	5.4	6.7	7.2	4.3	7.2	7.5	8.3	9.6	3.2	9.4	6.3	3.5	7.7	9.3	4.1
Предстательной железы	6.1	7.1	3.6	4.3	1.6	14.1	4.4	5.6	10.3	1.0	12.0	2.7	11	16	1.0	4.3	7.6	3.1
Почки	6.8	0.4	6.6	4.0	6.9	9.4	4.1	4.5	9.5	3.9	10.4	4.9	12	14	2.5	9.4	8.4	3.1
Мочевого пузыря	3.9	5.7	3.2	2.8	2.1	7.0	2.8	3.6	6.4	2.7	5.7	2.0	6.4	7.6	1.1	2.6	4.8	2.3
ЦНС	4.0	4.8	5.2	4.1	3.3	4.1	4.2	4.1	3.1	4.5	3.6	3.1	6.3	5.2	2.3	4.3	5.7	1.7
Щитовидной железы	3.7	3.8	3.4	3.0	0.6	5.8	2.1	3.8	4.8	4.1	2.9	1.9	5.2	8.0	0.5	6.3	5.9	2.6
Крови	9.0	6.9	6.7	6.3	7.2	12.8	5.0	8.1	15.9	6.8	11.1	6.9	14	19	5.0	9.3	12	4.8

Наиболее высокие показатели онкозаболеваемости в Северо-Казахстанской (287<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), Павлодарской (281<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), Восточно-Казахстанской (255<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), Костанайской (245<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>), Карагандинской (244<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) и Акмолинской (216<sup>0</sup>/<sub>0000</sub>) областях.

На высокие показатели в северных регионах Казахстана и ранее обращали внимание ряд исследователей [8,9]. Мы решили сравнить полученные нами данные результатами других отечественных исследователей по конкретным регионам и установили стабильный рост онкозаболеваемости, связанный с экологическим фактором. Если в Павлодарской области в 1958 г. показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями составил 46,7 на 100 тыс.

## Выводы

Оценивая полученные нами в ходе исследования данные можно сделать выводы, что за последние годы заболеваемость злокачественными новообразованиями в Казахстане не снизилось, имеется определенный положительный темп прироста. Наблюдаются наиболее высокие показатели заболеваемости в северном регионе страны, также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях.

населения, то 2008 году в указанном регионе изучаемый показатель составил 162,9 на 100 тыс. населения с ежегодным приростом 5,1% [10]. По нашим же данным онкозаболеваемость в Павлодарской области за 2021 год составляет 281 на 100 тыс. населения, что, безусловно, свидетельствует о постоянном и стабильном росте.

По мнению Гончаровой Г.Т. и др. (2019) высокие уровни радоноопасности и онкозаболеваемости на территории Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей связаны с высоким уровнем радоноопасности в перечисленных регионах [11], что подчеркивает необходимость проведения детальных исследований по зонированию территории Казахстана по степени радоноопасности.

Таким образом, выделение регионов с высокими уровнями заболеваемости указывают на необходимость дальнейшего изучения данных показателей в динамике для принятия управленческих решений.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов.** М.А. – написание черновой версии, написание чистой версии; О.Г. – концептуализация, написание, редактирование; С.Р. – сбор и анализ данных.

**Финансирование.** Внешних источников финансирования не было. Данная рукопись является фрагментом магистерской диссертационной работы Мусиной Айгерим.

## Литература

1. Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. International Agency for Research on Cancer, Lyon 2018. Electronic resource [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://gco.iarc.fr/today>
2. Ferlay J., Ervik M., Lam F., et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow*. International Agency for Research on Cancer, Lyon 2018. Electronic resource [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://gco.iarc.fr/tomorrow>
3. Sung H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne M., et al. *Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. *CA: a cancer journal for clinicians*, 2021; 71(3): 209-249. [Crossref]
4. Kocarnik J. M., Compton K., Dean F. E., Fu W., et al. *Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019*. *JAMA oncology*, 2022; 8(3): 420-444. [Crossref]
5. Berumen A.V., Moyao G. J., Rodriguez N. M., Ilbawi A. M., et al. *Defining priority medical devices for cancer management: a WHO initiative*. *The Lancet Oncology*, 2018; 19(12): e709-e719. [Crossref]
6. Valencia D. N. *Brief review on COVID-19: the 2020 pandemic caused by SARS-CoV-2*. *Cureus*, 2020; 12(3): e7386. [Crossref]
7. *World Health Organization coronavirus disease (COVID-19) dashboard*. World Health Organization. Web site [Cited 21 Nov 2022]. Available from URL: <https://covid19.who.int/>
8. Липчанская М.А. Геохимическая обстановка как фактор риска онкологической заболеваемости населения (на примере Северо-Казахстанской области) // Мир науки, культуры, образования. - 2010. - №4-2. - С. 269-272. [Google Scholar]
9. Lipchanskaja M.A. Geohimicheskaja obstanovka kak faktor riska onkologicheskoy zaboлеваemosti naselenija (na primere Severo-Kazahstanskoy oblasti) [in Russian] (Geochemical situation as a risk factor for oncological morbidity of the population (on the example of the North Kazakhstan region)). *Mir nauki, kul'tury, obrazovanija*. 2010; 4-2: 269-272. [Google Scholar]
9. Абдримов Е.Г., Байясунов Э.А., Магзумов А.Б. Структура населения и онкологическая заболеваемость в районах Северо-Казахстанской области // Онкология и радиология Казахстана. - 2010. - № 3-4. - С. 7-8. [Google Scholar]
10. Abdrimov E.G., Bajjasunusov Je.A., Magjeumov A.B. *Struktura naselenija i onkologicheskaja zaboлеваemost' v rajonah Severno-Kazahstanskoy oblasti* [in Russian] (The structure of the population and oncological incidence in the regions of the North Kazakhstan region). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2010; 3-4: 7-8. [Google Scholar]
10. Полешко В.Н. Динамика онкологической заболеваемости и смертности в Павлодарской области за 50 лет // Онкология и радиология Казахстана. - 2010. - №3-4. - С. 8-9. [Google Scholar]
11. Poleshko V.N. *Dinamika onkologicheskoy zaboлеваemosti i smertnosti v Pavlodarskoj oblasti za 50 let* [in Russian] (Dynamics of oncological morbidity and mortality in Pavlodar region for 50 years). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2010; 3-4: 8-9. [Google Scholar]
11. Гончарова Т.Г., Федоров Г.В., Бенсман В.А., Яковлева Н.А. Актуальность разработки мероприятий по снижению рисков онкозаболеваемости населения, проживающего в радоноопасных зонах Казахстана // Онкология и радиология Казахстана. - 2019. - Спец.выпуск - С. 10. [Google Scholar]
12. Goncharova T.G., Fedorov G.V., Bensman V.A., Jakovleva N.A. *Aktual'nost' razrabotki meroprijatij po snizheniju riskov onkozaboлеваemosti naselenija, prozhivajushhego v radonoopasnyh zonah Kazahstana* [in Russian] (The relevance of developing measures to reduce the risks of cancer in the population living in radon-hazardous zones of Kazakhstan). *Onkologija i radiologija Kazahstana*. 2019; *Spec.vypusk*: 10. [Google Scholar]

## Қазақстан аумақтарында қатерлі ісіктермен аурушандықтың 2019-2021 жылдар аралығындағы ерекшеліктері

Мусина А.А.<sup>1</sup>, Оразова Ғ.Ұ.<sup>2</sup>, Сулейменова Р.К.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Қоғамдық денсаулық сақтау мамандығының 2-ші курс магистранты, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [mussina.aigerima@gmail.com](mailto:mussina.aigerima@gmail.com)

<sup>2</sup> Қоғамдық денсаулық сақтау және гигиена кафедрасының доценті, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [galiyaorazova@gmail.com](mailto:galiyaorazova@gmail.com)

<sup>3</sup> Қоғамдық денсаулық сақтау және гигиена кафедрасының меңгерушісі, Астана медицина университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: [rozasuleimenova@mail.ru](mailto:rozasuleimenova@mail.ru)

## Түйіндеме

Зерттеудің мақсаты: Қазақстандағы 2019-2021 жылдары қатерлі ісікке шалдығудың аумақтық ерекшеліктерін зерттеу.

Әдістері. Бұл зерттеуде онкологиялық эпидемиологияның заманауи дескриптивті әдістері қолданылды. Мәселені зерттеу негізі жиынтыққа (республика тұрғындарына) жүргізілді. Жұмыста республиканың онкологиялық мекемелерінің 2019-2021 жылдарға арналған науқастар бойынша есепке алу және есеп беру құжаттары пайдаланылды. Материалдар әкімшілік-аумақтық бөлініс бойынша (елдің 14 облысы және 3 республикалық маңызы бар қала) жинақталып, сарапталды. Процестің өзгеру



жылдамдығын сипаттау үшін өсу қарқыны түріндегі динамикалық қатарлардың көрсеткіштері қолданылды. Көрсеткіштердегі айырмашылықтардың маңыздылығын анықтау үшін Стьюденттің *t*-тесті қолданылды.

Нәтижелер. Біздің қорытынды бойынша, 2021 жылы қатерлі ісік ауруы 7,6%-ға өсіп,  $170,3 \text{ }^0/_{0000}$  құрады, 2020 жылмен салыстырғанда –  $157,3 \text{ }^0/_{0000}$

Қатерлі ісік ауруының ең жоғары деңгейі Солтүстік Қазақстан ( $287^0/_{0000}$ ), Павлодар ( $281^0/_{0000}$ ), Шығыс Қазақстан ( $255^0/_{0000}$ ), Қостанай ( $245^0/_{0000}$ ), Қарағанды ( $244^0/_{0000}$ ) және Ақмола ( $216^0/_{0000}$ ) қалаларында аймақтар.

Біз зерттеген кезеңде Қазақстанда қатерлі ісік ауруы 7,6%-ға өсті, 2021 жылға *Tnp* 8,3 құрады. Өсу қарқынын есептеу бойынша 2021 жылы қатерлі ісіктердің аурушаңдық көрсеткіштері жақсарды: орталық жүйке жүйесі (*Туб* -3,8), ұйқы безі (*Туб* -2,6) және қан (*Туб* -0,6); алайда ерін ісігі (*Тм* +54,6), сілекей безі (*Тп* +26,1), тері меланомасы (*Тп* +25,6), бүйрек ісігі (*Тп* +24,0) айтарлықтай өсті.

Қорытынды. Зерттеу барысында алынған мәліметтерге баға бере отырып, соңғы жылдары Қазақстанда қатерлі ісікпен аурушаңдық көрсеткіштерінің төмендемеген, тіпті 2021 жылы белгілі бір өсу қарқыны байқалады деген қорытынды жасауға болады. Аурушаңдықтың ең жоғары көрсеткіші еліміздің солтүстік өңірінде, сондай-ақ, Қарағанды және Шығыс Қазақстан облыстарында байқалады.

Түйін сөздер: қатерлі ісіктер, аурушаңдық, біріншілікті аурушаңдық, Қазақстан.

## Territorial Features of the Incidence of Malignant Neoplasms in Kazakhstan for 2019-2021

[Aigerim Mussina](#)<sup>1</sup>, [Galiya Orazova](#)<sup>2</sup>, [Roza Suleimenova](#)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 2<sup>nd</sup> year Master's student of the Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: [mussina.aigerima@gmail.com](mailto:mussina.aigerima@gmail.com)

<sup>2</sup> Associate Professor of the Department of Public health and hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: [galiyaorazova@gmail.com](mailto:galiyaorazova@gmail.com)

<sup>3</sup> Head of the Department of Public health and hygiene, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan.

E-mail: [rozasuleimenova@mail.ru](mailto:rozasuleimenova@mail.ru)

### Abstract

*The objective of the research: to study the territorial features of the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan for 2019-2021.*

*Methods: The work has been used descriptive methods of modern oncological epidemiology.*

*The research of the problem was carried out on the general population (the entire population of the republic). Accounting and reporting documents of oncological institutions of the republic on patients for 2019-2021 were used in the work. The materials were collected and analyzed according to the administrative-territorial division (14 regions of the country and 3 cities of republican significance). To characterize the rate of change of the process, indicators of dynamic series were used in the form of a growth rate. To determine the significance of differences in indicators was used Student's *t*-test.*

*Results: According to our results, in 2021, the incidence of malignant neoplasms increased by 7.6% and amounted to  $170.3 \text{ }^0/_{0000}$  compared to 2020 -  $157.3 \text{ }^0/_{0000}$*

*The highest cancer incidence rates are in North Kazakhstan ( $287^0/_{0000}$ ), Pavlodar ( $281^0/_{0000}$ ), East Kazakhstan ( $255^0/_{0000}$ ), Kostanay ( $245^0/_{0000}$ ), Karaganda ( $244^0/_{0000}$ ) and Akmola ( $216^0/_{0000}$ ) areas.*

*During the period we studied, the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan increased by 7.6%, *Tnp* for 2021 was 8.3. According to the calculation of the growth rate, the incidence rates of malignant neoplasms improved in 2021: central nervous system (*Туб* -3.8), pancreas (*Туб* -2.6) and blood (*Туб* -0.6); however, the incidence of cancer of the lip (*Тп* +54.6), salivary gland (*Тп* +26.1), skin melanoma (*Тп* +25.6), and kidney cancer (*Тп* +24.0) significantly increased.*

*Conclusions: Evaluating the data we obtained during the research, we can conclude that in recent years the incidence of malignant neoplasms in Kazakhstan has not decreased, and there is even a certain positive growth rate in 2021. The highest incidence rates are observed in the northern region of the country, as well as in the Karaganda and East Kazakhstan regions.*

*Key words: malignant neoplasms, morbidity, primary morbidity, Kazakhstan.*

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2022-4-5-26-30>

УДК 616-006; 616.9

МРНТИ 76.29.49; 76.29.50

Описание клинического случая

## Описание клинического случая проведения высокодозного курса химиотерапии пациенту с острым промиелоцитарным лейкозом и COVID-19

[Авакян Е.С.](#)<sup>1</sup>, [Меренков Е.А.](#)<sup>2</sup>, Ансатбаева Г.Д.<sup>3</sup>, Дерр В.В.<sup>4</sup>, Мишутин И.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Анестезиолог-реаниматолог отделения онкогематологической реанимации, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: Avakyanzh@gmail.com

<sup>2</sup> Заведующий отделением онкогематологической реанимации, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: Merenkov.yev@mail.ru

<sup>3</sup> Анестезиолог-реаниматолог отделения онкогематологической реанимации, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: Gany\_n@mail.ru

<sup>4</sup> Анестезиолог-реаниматолог отделения онкогематологической реанимации, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: viktorderr84@gmail.com

<sup>5</sup> Анестезиолог-реаниматолог отделения онкогематологической реанимации, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: ketamin11101989@gmail.com

### Резюме

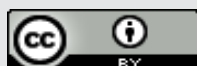
Пациенты с онкогематологическими заболеваниями часто имеют иммуносупрессию по основному заболеванию, его лечения и подвергаются повышенному риску тяжелых респираторных осложнений. Данная категория пациентов могут подвергаться повышенному риску тяжелой формы COVID - 19, в то время как проведение лечения рака может быть прервано карантином, мерами социального десантирования и прерыванием повседневной медицинской помощи из-за пандемии.

Мы представляем клинический случай проведения высокодозного курса химиотерапии онкогематологическому пациенту с COVID-19.

Ключевые слова: онкогематологические заболевания, химиотерапия, иммуносупрессия, респираторные осложнения, COVID-19.

Corresponding author: Yevgeniy Merenkov, Department of intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan  
Postal code: C34B8T5  
Address: Kazakhstan, Astana, Kerey, Zhanibek khandar st. 3  
Phone: +7 777 0793300  
E-mail: Merenkov.yev@mail.ru

Oncology.kz 2022; 4 (5): 26-30  
Recieved: 26 -09-2022  
Accepted: 12-11-2022



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Введение

Пациенты с онкогематологическими заболеваниями часто имеют иммуносупрессию по основному заболеванию, его лечения и подвергаются повышенному риску тяжелых респираторных осложнений [1-3]. Более того, многие гематологические и онкологические пациенты будут иметь дополнительные факторы риска тяжелой формы COVID-19, такие как пожилой возраст и сопутствующие заболевания [3,4].

Ранний обзор национального хранилища данных Китая показал, что среди пациентов с подтвержденным COVID-19 непропорционально выше распространенность рака (в основном рака легких) по сравнению с населением в целом [5]. Однако полноценные данные о заболеваемости COVID-19 у онкологических больных по сравнению с населением на сегодня недоступны. Ранние данные об исходах COVID-19 показали, что уровень летальности среди онкологических больных составляет 5,6%, и одно исследование показало, что у больных раком риск тяжелой формы COVID-19 в 3,5 раза выше [6,7].

## Презентация клинического случая

*Данный клинический случай протекал в самом пике первой волны коронавирусной инфекции. Для прослеживания клинических данных пациента и измерения показателей в динамике, мы решили в статье указать точные даты проведения всех лабораторно-диагностических и лечебных мероприятий в стиле заполнения эпикриза.*

Пациент И., 1961 г.р. поступил 20 августа 2020 года по линии санитарной авиации на лечение в отделение коронавирусной инфекции Национального научного онкологического центра (Астана, Казахстан).

Со слов пациента болен с июля 2020 года, когда появились жалобы на одышку, повышение температуры тела до 38°C, самостоятельно принимал аспирин в течение длительного времени (до 8 таб. в сутки), с 10 августа 2020 года лечился амбулаторно под наблюдением участкового врача, получал цефтриаксон 1,0 x 2 р/день, 14 августа 2020 года обратился в Центральную районную больницу Нуринаского района, госпитализирован. При осмотре сатурация в покое: 90% Сатурация при нагрузке: 88%, Т - 38,8°C, выставлена внебольничная 2-х сторонняя пневмония тяжелой степени тяжести. Со слов пациента с 14.08.2020 года отмечает кровохарканье, Нб-40 г/л, трижды проводили трансфузию эритроцитарной взвеси. В общем анализе крови от 18 августа 2020 года гемоглобин – 44 г/л, лейкоцитоз – 33 тыс., бласты – 28%. Компьютерная томография (КТ) грудной клетки показала вторичное поражение легких двусторонний пневмонит, тяжелой степени (80% поражения по КТ - 4). Консультирован инфекционистом, выставлен клинический диагноз: Коронавирусная инфекция COVID-19 (вирус неидентифицированный) ПЦР отрицательный от 18.08.2020 г. Вторичное поражение легких двусторонний пневмонит, тяжелой степени тяжести. (80% поражения КТ – 4).

Консилиумом специалистов был выставлен диагноз: Учитывая результаты крови: лейкоцитоз, с бластемией, тромбоцитопению, анемии, выставляется конкурирующий диагноз: Острый лейкоз неуточненного клеточного типа. Для верификации диагноза и дальнейшего лечения пациент направлен

Согласно последним исследованиям, пациенты с онкогематологией имеют самую высокую степень тяжести состояния и смертность, высокий уровень госпитализации в отделение интенсивной терапии, высокий риск тяжелых / критических осложнений и высокий риск использования инвазивной искусственной вентиляции легких среди всех пациентов с раком, а рак легких занимает второе место [8,9]. Реципиенты трансплантата гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) могут подвергаться особенно высокому риску: до появления SARS-CoV-2 прогрессирование менее патогенных сезонных коронавирусных инфекций из верхних в нижних дыхательных путях происходило у 30% реципиентов ТГСК [10].

**Цель сообщения:** описать клинический случай проведения высокодозного курса химиотерапии онкогематологическому пациенту с COVID-19.

в Национальный научный онкологический центр. Учитывая тяжесть состояния, пациент незамедлительно был переведен в палату интенсивной терапии.

Состояние при поступлении тяжелое за счет интоксикационного синдрома, синдрома дыхательной недостаточности, анемического синдрома. Рост 170 см, вес - 68 кг, ИМТ - 18,3 кг/м<sup>2</sup>, S<sub>тела</sub> - 1,68 м<sup>2</sup>. Гипергидроз. Кожные покровы и слизистые бледные, множественные петехии на коже плеча, спины, на нижних конечностях. Гиперплазия десен. Периферические лимфоузлы увеличены: подчелюстные лимфоузлы размером до 1,5-2 см болезненные, подмышечные лимфоузлы размером до 1 см, паховые лимфы узлы размером 1,0-1,5 см. Сознание по Глазго 15 баллов. Дыхание самостоятельное, ЧД - 22-28 в мин. В акте дыхания вспомогательная мускулатура не участвует. Сатурация при дыхании комнатным воздухом - 90-92%, при дыхании увлажненным кислородом - 96-98%. Начато проведение неинвазивной вентиляции легких в режиме CPAP. Гемодинамика стабильная, АД - 120/79 мм.рт.ст., ЧСС - 74/мин. Живот мягкий, болезненности нет, перистальтика живая. Со слов стул в норме. Мочеиспускание самостоятельное, свободное, диурез сохранен.

Для оценки точной динамики далее мы представляем результаты лабораторно-инструментальных методов исследования с указанием даты проведения.

По лабораторным данным: ОАК от 21.08.2020 г. тромбоциты (PLT) в крови - 56,00000/л; эритроциты (RBC) в крови - 3,07000 /л; лейкоциты в крови - 18,60000 /л; абсолютное количество лимфоцитов (LYM#) в крови - 2,10000/л; гемоглобин (HGB) в крови - 93,00000 г/л.

Биохимический анализ крови от 21.08.2020 г. - альбумин в сыворотке крови (анализатор) – 33,08 г/л; общий белок в сыворотке крови – 58,7 г/л АЛаТ – 13,3 МЕ/л АСаТ – 14,6 МЕ/л общий билирубин в сыворотке крови – 12,7 мкмоль/л прямой билирубин в сыворотке крови – 5,5 мкмоль/л креатинин в крови – 54 мкмоль/л мочевины в сыворотке крови – 6,01 ммоль/л; С реактивный белок (СРБ) – 19,3 мг/л ЛДГ (анализатор) – 911 ЕД/л; мочевины в сыворотке крови – 239 мкмоль/л; ИЛ-6 - 7,41 пг/мл (незначительно повышен);

Прокальцитонин – 0,11 нг/мл (в пределах референтных значений); Антитромбин III – 98,4 % (в пределах референтных значений); Д димеры – 1,8 мг/л (повышены).

На ИФТ костного мозга от 21.08.2020 г. выявлена популяция опухолевых клеток (54,0%), с иммунофенотипом: CD117+/CD33+/CD34-/ Hla-DR-/ MPO+/ CD13+/CD7-/11b-/CD64-/CD11c-/ CD14-/CD15-/CD4-/ CD3-сут-/CD79a-.

Иммунофенотип опухолевых клеток соответствует острому миелоидному лейкозу.

На миелограмме от 21.08.2020 г. - 78% бластов на фоне нормальной клеточности пунктата отмечается тотальная бластная инфильтрация костного мозга. Бласты представлены клетками среднего размера с выраженным полиморфизмом ядер (скрученной, складчатой, дольчатой, уродливой), в некоторых из них видны нечеткие нуклеолы, цитоплазма содержит мелкую пылевидную азурофильную зернистость. Редукция ростков кроветворения. С учетом морфологии бластных клеток изменения в костном мозге соответствуют картине острого промиелоцитарного лейкоза.

*Таблица 1 – Карта основных показателей пациента с острым промиелоцитарным лейкозом и COVID-19 на фоне проводимой высокодозной химиотерапии*

На фоне проводимого лечения у пациента наблюдалась положительная динамика: регрессировали явления ДН, восстановилась функция костного мозга.

На полученных КТ изображениях, который был проведен в сентябре в обоих легких отмечаются множественные участки инфильтрации легочного интерстиция по «матового стекла» с участками консолидации, слабой денсивности, расположенные преимущественно субплеврально. Вовлечение паренхимы легких с обеих сторон 45%. В сравнении с КТ-исследованием, который был проведен месяц назад отмечено уменьшение объема инфильтрации.

На полученных КТ изображениях, который был проведен в октябре в обоих легких отмечаются множественные участки инфильтрации легочного интерстиция по «матового стекла» с участками консолидации, слабой денсивности, расположенные преимущественно субплеврально. Заключение: КТ-картина двусторонней полисегментарной пневмонии: с высокой степенью вероятности (согласно критериям

## Обсуждение

Несмотря на исходно тяжелое состояние пациента с COVID-19, проведение курса высокодозной ХТ, с целью лечения основного заболевания, привело не только к стабилизации и улучшения состояния пациента, но и к достижению ремиссии по лейкозу. Так же стоит отметить излечение пациента от коронавирусной инфекции, с положительной динамикой по данным компьютерной томографии

На полученных КТ изображениях грудной клетки от 24.08.2020 г. в обоих легких отмечались множественные зоны инфильтрации легочного интерстиция по типу «матового стекла» слабой денсивности, расположенные преимущественно субплеврально. Вовлечение паренхимы легкого с обеих сторон 80%.

На основании вышеизложенного пациенту был выставлен диагноз: Острый промиелоцитарный лейкоз. Группа высокого риска. Коронавирусная инфекция COVID-19 (вирус неидентифицированный) ПЦР отрицательный от 18 августа 2020 г. Вторичное поражение легких двусторонний пневонит, тяжелой степени тяжести (80% поражения КТ- 4).

Несмотря на субтотальное поражение легких, сопутствующую COVID-19 инфекцию было принято решение о начале проведения курса высокодозной химиотерапии (ХТ) по схеме «AIDA» (дексаметазон 5 мг №15, индарубицин 22 мг №4, ARTA 80 мг №15).

На 9-е сутки проведения ХТ развился миелотоксический агранулоцитоз. Пациент был трансфузионно зависим, неоднократно проводились трансфузии концентрата тромбоцитов, эритроцитарной взвеси. На этом фоне сохранялась ДН, проводилась не инвазивная ИВЛ (НИВ) в режиме СІРАР, FiO-35%. Vt-450мл. РЕЕР-5. Раsb-12 каждые 3-4 часа по 1 часу. Проводилась антикоагулянтная терапия гепарином под контролем АЧТВ, в дальнейшем переведен на Клексан в поддерживающей дозе. Гормональная терапия дексаметазоном, АБТ: цефепим по 1 гр\*3р, ревогас по 4,5гр\*4р.

стратификации вероятности) может соответствовать вирусной пневмонии средней степени тяжести. КТ-2. В сравнении с КТ-исследованием от сентября 2020 года отмечается уменьшение площади инфильтрации легких.

В начале 2020 г. получен отрицательный результат ПЦР на COVID-19.

С августа по октябрь 2020 года проведен курс ХТ по схеме «AIDA». Введение препаратов перенес удовлетворительно.

На 30 день от последнего введения Идарубицина пациенту проведена контрольная пункция костного мозга - подсчет на 200 клеток. Бласты - 1,5%. Констатирована клиничко-гематологическая ремиссия. Пациент в состоянии средней степени тяжести переведен в профильное отделение, а после выписан домой.

грудной клетки и восстановлением нормальной функции внешнего дыхания (сатурация при дыхании комнатным воздухом 96-98% при выписке). Это не единственный случай проведения курса ХТ на фоне COVID-19 с положительной динамикой в нашем отделении.

Таким образом, пациенты с онкогематологическими заболеваниями могут

подвергаться повышенному риску тяжелой формы COVID-19, в то время как проведение лечения рака может быть прервано карантином, мерами социального

десантирования и прерыванием повседневной медицинской помощи из-за пандемии.

## Выводы

На фоне вышеизложенного нами были сделаны выводы о том, что наличие сопутствующей COVID-19 инфекции, даже осложненной вирусной пневмонией, не должно служить поводом к отмене или же отсрочке проведения курса химиотерапии. Хотя отмечаем, что каждый такой случай требует индивидуального обсуждения, в том числе со смежными специалистами.

**Этические аспекты.** У пациента было получено информированное согласие на публикацию его истории болезни.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Литература

1. Esposito S, Cecinati V, Scicchitano B, Delvecchio G. C., et al. Impact of influenza-like illness and effectiveness of influenza vaccination in oncohematological children who have completed cancer therapy. *Vaccine*, 2010; 28(6): 1558-1565. [Crossref].
2. Encina B, Lagunes L, Morales-Codina M. The immunocompromised oncohematological critically ill patient: considerations in severe infections. *Annals of Translational Medicine*, 2016; 4(17): 327. [Crossref].
3. Mercolini F, Cesaro S. COVID-19 in children and adolescents: characteristics and specificities in immunocompetent and oncohematological patients. *Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases*, 2022; 14(1): e2022009. [Crossref].
4. Weinkove R, McQuilten Z.K, Adler J, Agar M.R., et al. Managing haematology and oncology patients during the COVID-19 pandemic: interim consensus guidance. *Med J Aust*. 2020; 212(10): 481- 489. [Crossref].
5. Luo J, Rizvi H, Preeshagul I. R., Egger J. V., et al. COVID-19 in patients with lung cancer. *Annals of Oncology*, 2020; 31(10): 1386-1396. [Crossref].
6. Yang L, Chai P, Yu J, Fan X. Effects of cancer on patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis of 63,019 participants. *Cancer Biology & Medicine*, 2021; 18(1): 298. [Crossref].
7. Lei H, Yang Y, Zhou W, Zhang M., Shen, et al. Higher mortality in lung cancer patients with COVID-19? A systematic review and meta-analysis. *Lung Cancer*, 2021; 157: 60-65. [Crossref].
8. Van Haren R. M., Delman A. M., Turner K. M., Waits B., et al. Impact of the COVID-19 pandemic on lung cancer screening program and subsequent lung cancer. *Journal of the American College of Surgeons*, 2021; 232(4): 600-605. [Crossref].
9. Singh A. P, Berman A. T, Marmarelis M. E., Haas A. R., et al. Management of lung cancer during the COVID-19 pandemic. *JCO Oncology Practice*, 2020; 16(9): 579-586. [Crossref].
10. Milano F, Campbell A. P, Guthrie K. A., Kuypers J., et al. Human rhinovirus and coronavirus detection among allogeneic hematopoietic stem cell transplantation recipients. *Blood, The Journal of the American Society of Hematology*, 2010; 115(10): 2088-2094. [Crossref].

## Жедел промиелоцитарлы лейкозы бар және COVID-19-бен ауырған науқасқа химиотерапияның жоғары дозалы курсы жүргізудің клиникалық жағдайының сипаттамасы

Авакян Е.С.<sup>1</sup>, Меренков Е.А.<sup>2</sup>, Ансатбаева Г.Д.<sup>3</sup>, Дерр В.В.<sup>4</sup>, Мишутин И.А.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Онкогематологиялық реанимация бөлімшесінің анестезиолог-реаниматологы, Ұлттық ғылыми онкология орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: Avakyanzh@gmail.com

<sup>2</sup> Онкогематологиялық реанимация бөлімшесінің меңгерушісі, Ұлттық ғылыми онкология орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: Merenkov.yev@mail.ru

<sup>3</sup> Онкогематологиялық реанимация бөлімшесінің анестезиолог-реаниматологы, Ұлттық ғылыми онкология орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: Gany\_n@mail.ru

<sup>4</sup> Онкогематологиялық реанимация бөлімшесінің анестезиолог-реаниматологы, Ұлттық ғылыми онкология орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: viktorderr84@gmail.com

<sup>5</sup> Онкогематологиялық реанимация бөлімшесінің анестезиолог-реаниматологы, Ұлттық ғылыми онкология орталығы, Астана, Қазақстан. E-mail: ketamin11101989@gmail.com

## Түйіндеме

Гематологиялық қатерлі ісіктері бар науқастардың көп жағдайда негізгі ауруға, оны емдеуге байланысты иммунитеті төмендейді және аталмыш науқастарда тыныс алу жолдарының ауыр асқынуларының даму қаупі жоғары болып келеді. Науқастардың бұл санатында ауыр ағымды COVID-19 науқастану қаупі жоғары болуы мүмкін, ал олардың онкологиялық ауруы бойынша күнделікті алып жүретін әдеттегі медициналық көмегі карантин, элеуметтік шектеу шаралары және пандемияға байланысты үзілуі мүмкін.

Біз осы мақалада COVID-19 жұқтырған онкогематологиялық науқасқа жүргізілген жоғары дозалы химиотерапия курсының клиникалық жағдайын ұсынамыз.

Түйін сөздер: онкогематологиялық аурулар, химиотерапия, иммуносупрессия, респираторлық асқынулар, COVID-19.

## Description of Clinical Case of High-dose Course of Chemotherapy in a Patient with Acute Promyelocytic Leukemia and COVID-19

[Yevgeniy Avakyan](#)<sup>1</sup>, [Yevgeniy Merenkov](#)<sup>2</sup>, Gulnaz Ansatbayeva<sup>3</sup>, Viktor Derr<sup>4</sup>, Ivan Mishutin<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Anesthetist-reanimatologist of the Department of oncohematological intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: Avakyanzh@gmail.com

<sup>2</sup> Head of the Department of oncohematological intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: Merenkov.yev@mail.ru

<sup>3</sup> Anesthetist-reanimatologist of the Department of oncohematological intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. Guny\_n@mail.ru

<sup>4</sup> Anesthetist-reanimatologist of the Department of oncohematological intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: viktorderr84@gmail.com

<sup>5</sup> Anesthetist-reanimatologist of the Department of oncohematological intensive care, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: ketamin11101989@gmail.com

### Abstract

*Patients with hemato-oncological disease are often immunosuppressed for the underlying disease, its treatment, and are at increased risk for severe respiratory complications. This category of patients may be at increased risk of severe form of COVID - 19, while cancer treatment may be interrupted by quarantine, social landing measures and interruption of daily medical care due to the pandemic.*

*We present a clinical case of a high-dose course of chemotherapy administered to an oncohematological patient with COVID-19.*

*Keywords: oncohematological diseases, chemotherapy, immunosuppression, respiratory complications, COVID-19.*

**«Онкологиялық аурулардың диагностикасы мен емнің ғылыми-тәжірибелік  
аспектілері» ғылыми-тәжірибелік конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ  
2022 жылдың 8-9 желтоқсаны**

**МАТЕРИАЛЫ  
международной конференции «Научно-практические аспекты диагностики и лечения  
онкологических заболеваний»  
8-9 декабря 2022 года**

**MATERIALS  
of the International Conference "Scientific and practical aspects of diagnosis and  
treatment of cancer"  
December 8-9, 2022**

УДК 616-006  
МРНТИ 76.29.49

## Клинический случай успешного лечения гемангиомы слизистой прямой кишки. Синдром Киппеля-Треноне

Абдикаримов А.М.<sup>1</sup>, Калина В.О.<sup>2</sup>, Икласова Д.С.<sup>3</sup><sup>1</sup> Врач-резидент, Национальный научный медицинский центр, Астана, Казахстан. E-mail: a.abdikarimov@nnmc.kz<sup>2</sup> Врач-резидент, Национальный научный медицинский центр, Астана, Казахстан. E-mail: Kalinavo@mail.ru<sup>3</sup> Врач-резидент, Национальный научный медицинский центр, Астана, Казахстан. E-mail: dzhankanova@mail.ru

### Введение

Синдром Клиппеля-Треноне, относится к врожденным сосудистым мальформациям (аномалиям). Несмотря на характерные клинические проявления, диагностика данного синдрома затруднительна ввиду клинического сходства с ангиоматозным невусом.

### Презентация клинического случая

Пациентка 43 лет, поступила с жалобами на боли в области ануса при акте дефекации, периодическое кровотечение из ануса, выпадение геморроидальных узлов, общую слабость, недомогание. Жалобы беспокоят в течении трех месяцев. Проведена операция-геморроидэктомия. Проведена колоноскопия - гемангиома слизистой прямой кишки, хронический спастический колит, долихосигма, хронический внутренний геморрой. Компьютерная томография органов малого таза: картина образования прямой кишки (гемангиома? с-г?) хронического цистита, тромбоз внутренней подвздошной вены. В связи с высоким риском отрывом тромба, который может привести к ТЭЛА, проведена операция: имплантация временного кава-фильтра нижней полой вены.

Ректально: прианальная область без особенностей. На 3, 7, 11 часах по условному циферблату спавшиеся геморроидальные узлы. При ректальном осмотре на 3,7,11 часах по условному

### Выводы

Данный клинический случай, продемонстрировал успешный подход в лечении гемангиомы слизистой прямой кишки, синдрома Киппеля-Треноне.

**Целью данного сообщения** является описание клинического случая синдрома Киппеля-Треноне. Гемангиома слизистой прямой кишки. Тромбоз внутренней подвздошной вены.

циферблату геморроидальные узлы, без признаков воспаления. На высоту пальца патологических образований нет. Ампула прямой кишки пустая. На перчатке кал обычного цвета.

**Интраоперационно:** При ревизии брюшной полости выпота нет, печень не увеличена, без очаговых изменений. Желчный пузырь не увеличен. Желудок, селезенка, проксимальные отделы толстой и тонкая кишки без патологии. Опухоль прямой кишки не визуализируется, при осмотре имеются множественные резко выраженные варикозно-расширенные вены в виде мальформации прямой кишки, тазовой брюшины. Выше венозной мальформации толстый кишечник не расширен. Выполнено оперативное лечение в объеме: лапароскопически ассистированная передняя резекция прямой кишки, демукация слизистой прямой кишки с превентивной трансверзостомией.

**Ключевые слова:** гемангиома, прямая кишка, синдром Киппеля-Треноне, клинический случай.

УДК 616-006; 618  
МРНТИ 76.29.49; 76.29.48

## Отдаленные результаты лечения больных саркомой матки

Имендинова Д. У.

Врач Многопрофильной больницы №3 города Караганды, Казахстан. E-mail: onko-karaganda@mail.ru

### Введение

Саркомы матки являются редкими злокачественными опухолями женских гениталий, на долю которых приходится не более 49% всех злокачественных новообразований матки.

**Цель исследования:** проанализировать результаты пролеченных в условиях саркомой матки в отделении онкогинекологии Многопрофильной больницы №3 города Караганды за 18 лет.



## Материалы и методы

Проведен анализ лечения 213 больных с диагнозом саркома матки, находившихся в отделении онкогинекологии Многопрофильной больницы №3 города Караганды за 18 лет. Средний возраст пациенток составил – 47,8 года.

Среди гистотипов сарком матки лейомиосаркома наблюдалась у (47,4+4,9%)

## Результаты

Больные были разделены на три группы. 1 группа – 62 больных (29,1+5,7%) – получили только хирургическое лечение в объеме экстирпации матки с придатками; 2 группа – 71 больной (33,3+5,6%) – комбинированное лечение (операция + лучевая терапия) или полихимиотерапия; 3 группа – 80 больных (37,6+5,4%) – комплексное лечение (операция + лучевая + химиотерапия).

Общая 3-я и 5-я выживаемость независимо от гистотипа опухоли и ее стадии составила, соответственно – (46,0+8,3%) и (40,8+7,2%). Общая 5-летняя выживаемость при лейомиосаркоме достоверно выше, чем при эндометриальной стромальной саркоме (49,5+5,0% и 31,2+5,2%) ( $p < 0,05$ ). Достоверной разницы между 5-ей выживаемостью больных лейомиосаркомой с пациентками со смешанной мезодермальной саркомой (33,3+13,6%) и

## Выводы

Общая 3-я и 5-я выживаемость больных саркомой матки составила, соответственно – (46,0+8,3%) и (40,8+7,2%). Высокие показатели выживаемости при комбинированном и комплексном

и эндометриальная саркома – у (36,2+5,5%), карциносаркома и смешанная мезодермальная опухоль – соответственно (10,8+6,5%) и (5,6+5,6%). Больные по стадиям распределились следующим образом: I стадия – у (62+4,35%) больных, II – (18,8+6,2%), III и IV стадии: (9,8+6,6%) и (9,4+6,7%).

карциносаркомой (39,1+10,2%) не выявлено. Общая 5-летняя выживаемость при I стадии независимо от гистотипа опухоли равна (55,3+3,6%), при II стадии – (30,0+6,8%), а при III – всего лишь (9,5+2,1%). При IV стадии саркомы ни одна больная не пережила 5-й срок.

Трех- и 5-е результаты лечения больных саркомой матки в группах больных, получавших хирургическое и комбинированное лечение, оказались практически идентичными. Показатели выживаемости оказались выше ( $p < 0,05$ ) у больных, которым проводилась адъювантная химиотерапия – (59,6+6,8%), тогда как после адъювантной лучевой терапии она составила (31,6+10,7%). Поэтому в качестве адъювантного лечения более эффективным можно считать химиотерапию. Пятилетняя выживаемость среди больных без метастазов составила (50,3+3,8%), при их наличии – (27,3+12,8%).

лечении обусловлены применением адъювантной полихимиотерапии.

**Ключевые слова:** саркома матки, лечение, выживаемость, онкогинекология.

УДК 616-006  
МРНТИ 76.29.49

## Иммунный ответ у онкологических больных при IV стадии злокачественных новообразований

Пономарёв И.О.<sup>1</sup>, Удербает Н.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Директор Центра системного медицины, Астана, Казахстан. E-mail: promedol@ukr.net

<sup>2</sup> Онколог Научно-клинического центра онкореабилитации "Oncomed", Астана, Казахстан. E-mail: nkcor-astana@mail.ru

## Введение

Традиционно считается, что у онкологических больных развивается иммунодепрессия. Теоретически уровень иммунодепрессии должен соответствовать запущенности злокачественного новообразования (ЗН). Однако, достоверно это неизвестно. Стандартного понятия «иммунограмма» нет. Отдельные иммунные показатели не пригодны в ежедневной практике.

## Материалы и методы

Исследованы показатели 69 больных ЗН при IV стадии заболевания. Активность иммунного ответа определена с использованием мобильного приложения

Поэтому существует проблема объективной оценки активности иммунного ответа в онкологии.

**Цель исследования:** изучить активность иммунного ответа у онкологических больных в терминальной стадии злокачественных новообразований.

«Immunogid» ([www.immunogid.com](http://www.immunogid.com)). Градации активности: 0 – 100% – норма, отрицательные значения – иммунодепрессия, выше 100% – гипериммунизация.

## Результаты

У 40 больных показатель составил  $-74,3 \pm 14,9\%$  (min  $-197\%$  ÷ max  $-24\%$ ), в 6 случаях  $-29,7 \pm 8,9\%$  (min  $17\%$  ÷ max  $-83\%$ ), в 23 случаях  $-141,7 \pm 13,2\%$  (min  $117\%$  ÷ max  $-164\%$ ), соответственно. В состоянии иммунодепрессии находились 58% больных, норма иммунореактивности зарегистрирована у 9% больных,

## Выводы

Общий тезис об иммунодепрессии у онкологических больных требует уточнения у конкретного больного. Мобильное приложение «Immunogid» позволяет объективизировать активность иммунного ответа у онкологических больных. При планировании иммунокорректирующей терапии в онкологии необходимо обязательно определять персональную активность иммунного ответа. «Immunogid» позволяет проводить мониторинг

гипериммунизация – в 33% случаев. Полученные результаты заставляют задуматься о состоятельности тезиса о специфичности иммунодепрессии онкологических больных, даже при терминальной стадии опухолевой болезни.

состояния ИС в динамике этапов комбинированного и комплексного специального противоопухолевого лечения. На диспансерном этапе программа позволяет проводить объективный и стандартизованный контроль ИС онкологического больного.

**Ключевые слова:** иммунный ответ, иммунодепрессия, онкологические больные.

УДК 616-006; 618  
МРНТИ 76.29.49; 76.29.48

## Лечение больных с саркомой матки с учетом факторов прогноза

Имендинова Д. У.

Врач Многопрофильной больницы №3 города Караганды, Казахстан. E-mail: onko-karaganda@mail.ru

## Введение

Саркома матки – это злокачественная неэпителиальная опухоль, которая развивается из стромы слизистой оболочки, мышечной и соединительной ткани миометрия, незрелых клеточных элементов, мезенхимальных клеток, гетеротопических эмбриональных зачатков. Саркомы

матки являются редкими злокачественными опухолями репродуктивной системы, на долю которых приходится не более 4-9% всех злокачественных новообразований матки.

**Цель исследования:** оценить факторы прогноза для лечения больных саркомой матки.

## Материалы и методы

Проведен анализ лечения 213 больных с диагнозом саркома матки, находившихся в отделении онкогинекологии Многопрофильной больницы №3 города Караганды за 18 лет. Средний возраст пациенток составил – 47,8 года. Для математического

анализа первоначально были отобраны 45 факторов. Прогностическая значимость каждого фактора была смоделирована математически. Для постановки индивидуального прогноза использовали метод Неймана-Пирсона.

## Результаты

Из первоначально отобранных прогностических 45 факторов, влияющих на прогноз больных саркомой матки, наиболее информативными явились шесть: возраст, гистотип опухоли, распространение опухоли, размер, вид лечения и сопутствующая патология. Благоприятные прогностические факторы: возраст больных до 50 лет, лейомиосаркома, саркома тела матки без метастазов, размер опухоли не более 20 см, радикально выполненная операция в комбинации с адъювантной химиотерапией или лучевой терапией, отсутствие сопутствующей эндокринно-обменной патологии. К неблагоприятным факторам отнесены: возраст больных старше 50 лет; эндометриальная саркома; карциносаркома, смешанная мезодермальная опухоль с локализацией в шейке матки; наличие метастазов в регионарные лимфоузлы; нерадикальная операция при операбельных опухолях; отсутствие адъювантной химиотерапии или лучевой;

сопутствующей патологии. Сочетание прогностических благоприятных или неблагоприятных факторов создают возможность индивидуального прогнозирования. Построение модели индивидуального прогноза заключается в суммировании удельных весов степеней выраженности прогностических факторов, получения итогового прогностического индекса. Если итоговый прогностический индекс больше порогового значения 160, то прогноз благоприятный, при меньшем пороговом значении  $<160$  – прогноз заболевания неблагоприятный. При наличии неблагоприятного прогноза необходимо хирургическое вмешательство сочетать с адъювантной химиотерапией или лучевой терапией.

Простота постановки индивидуального прогноза позволяет использовать эту модель в практических лечебных учреждениях в целях

адекватного выбора метода лечения больных саркомой матки.

### Выводы

Прогностически значимыми факторами для больных саркомой матки являются: возраст больных, стадия заболевания, локализация, размер, гистотип опухоли и способ лечения. При благоприятном прогнозе показатель итогового прогностического

индекса больше порогового значения 160.

**Ключевые слова:** саркома, саркома матки, прогноз заболевания, онкогинекология.

УДК 616-006  
МРНТИ 76.29.49

## Перспективы изучения взаимосвязи уровней маркеров повреждения энтероцитов и внеклеточных нейтрофильных ловушек при осложненном операбельном колоректальном раке

Нуралы Ш.С.<sup>1</sup>, Шакеев К.Т.<sup>2</sup>, Пономарева О.А.<sup>3</sup>, Жумакаев Ас. М.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Докторант 1 года обучения по специальности «Медицина», Медицинский университет Караганды, Казахстан.

E-mail: nuraly@qmu.kz

<sup>2</sup> Профессор кафедры хирургических болезней, Медицинский университет Караганды, Казахстан. E-mail: info@qmu.kz

<sup>3</sup> Заведующая кафедрой биомедицины, Медицинский университет Караганды, Казахстан. E-mail: info@qmu.kz

<sup>4</sup> Заведующий отделения абдоминальной хирургии и онкохирургии, Многопрофильная больница №3 города Караганды, Казахстан. E-mail: onko-karaganda@mail.ru

### Введение

Колоректальный рак (КРР) является одной из частых в структуре онкологических заболеваний, как в республике Казахстан, так и по всему миру, занимая 3-4 место по распространенности. КРР занимает до 10% от общего числа выявляемых злокачественных новообразований при этом, смертность от данной локализации опухолей занимает 2 место по всему миру (уступая по данным показателям лишь раку молочной железы и раку легких).

Важным аспектом лечения при КРР является проведение радикальных операций, как правило, включающих в себя резекцию пораженного участка

органа с лимфодиссекцией, однако отмечается высокая частота послеоперационных осложнений (до 35%), что диктует разработку их более эффективную профилактику. На современном этапе клинической медицины внедряется диагностический метод определения уровня биомаркеров в крови, однако эффективность и перспективность его требует дальнейшего исследования.

**Цель исследования:** определить перспективность изучения уровней различных маркеров при колоректальном раке.

### Материалы и методы

Произведен обзор научной литературы для оценки перспективности изучения уровней различных маркеров при колоректальном раке. Поиск был

произведен в нескольких международных базах. Нами были использованы ключевые слова: "колоректальный рак", "маркеры колоректального рака"

### Результаты

Одним из важнейших факторов влияющих на возникновение осложнений являются инфекционно-воспалительные изменения в зоне вмешательства, ассоциированные с транслокацией кишечной микрофлоры. На наличие транслокации может указать широкий спектр биомаркеров, которые можно разделить на непосредственно маркеры бактериальной транслокации, связанные с детекцией различных антигенов и следов генома патогенных микроорганизмов, и маркеры повреждения энтероцитов. Последние указывают на патогенетическое звено механизма бактериальной

транслокации (нарушение барьерной функции кишечной стенки) и могут быть использованы в качестве метода ранней диагностики инфекционно-воспалительных осложнений.

Зонулин – аналог токсина холерного вибриона ZOT (Zonula occludens toxin), участвует в функционировании плотных контактов между клетками эпителия слизистой кишечника. Он связывается со своим рецептором (ZR) на поверхности эпителия и усиливает каскад реакций, приводящих к расширению межклеточных контактов и увеличению проницаемости кишечника. Зонулин позволяет

модулировать барьер кишечной стенки путем разобщения межклеточных связей энтероцитов, что характеризует раннюю фазу инфекционных осложнений.

Данный белок вовлечен в локальную иммунную сеть кишечника, и его дисрегуляция может провоцировать патогенез инфекционных осложнений. Зонулин селективно повышает проницаемость кишечного барьера, и повышение его уровня в крови, как правило, индуцировано определенными патогенными микроорганизмами кишечной микробиоты, что связывает роль этого белка как важное звено в цепи между изменениями кишечной микрофлоры и функции барьерной функции кишечной стенки.

Белок, связывающий жирные кислоты кишечного типа (FABP2, I-FABP) является одним из внутриклеточных белков и принимает участие в транспортировке и метаболизме длинноцепочечных жирных кислот. Семейство белков FABP обладает хорошими диагностическими характеристиками: 1) растворимы в цитоплазме; 2) высоко специфичны к ткани, из которой происходят; 3) содержатся в клетке в высокой концентрации; 4) имеют низкую молекулярную массу (15 кДа).

Эти характеристики позволяют использовать появление данного маркера в периферической крови в качестве чувствительного и специфичного маркера повреждения ткани. Установлена связь наличия роли данного белка в канцерогенеза значительного ряда различного рода опухолей, в том числе и колоректального рака, помимо этого, результаты последних исследований свидетельствуют о тесной взаимосвязи повышения уровня I-FABP и степени повреждения тонкой кишки как воспалительного, так

## Выводы

Интерес к различным биомаркерам воспаления, таким как маркеры проницаемости кишечной стенки и внеклеточные нейтрофильные ловушки растет из года в год, так же, как и к проблеме эффективных методов предупреждения послеоперационных осложнений у пациентов с КРР.

Однако в ходе анализа статей и обзоров в базах данных публикаций Pubmed и Google Scholar было найдено весьма ограниченное количество работ по изучению корреляции уровней данных биомаркеров у пациентов с колоректальным раком и взаимосвязью

и ишемического характера, при таких заболеваниях как мезентериальный тромбоз и кишечная непроходимость. Также накоплены достаточно убедительные данные о том, что данный маркер может использоваться как маркер послеоперационных осложнений при вмешательствах на толстом кишечнике при КРР.

Вполне возможно, что воспаление может генерировать многочисленные факторы роста и хемоаттрактанты, которые способствуют пролиферации, адгезии и миграции раковых клеток. Во время врожденного иммунного ответа нейтрофилы играют ключевую роль, напрямую поглощая вторгшиеся патогены или высвобождая антимикробные агенты для их уничтожения. В дополнение к фагоцитозу нейтрофилы могут образовывать липкие сетчатые структуры деконденсированных хроматиновых филаментов, украшенных гистонами и белками нейтрофильных гранул, известных как внеклеточные нейтрофильные ловушки (NET). В ходе анализа литературы собраны данные что NET участвуют в процессе канцерогенеза и метастазировании. Рецидив и метастазирование могут быть связаны с образованием NET в результате периперационного системного воспаления, такого как сепсис или образование NET на месте операционных ран.

Определение нейтрофильных ловушек, повышение уровней которых коррелирует с течением КРР может потенциально указывать на риск возникновения послеоперационных осложнений. Стоит указать, что на данный момент настоящая методика не отработана и результаты мало изучены, что позволяет судить о возможностях дальнейших научных разработок в данной области.

их уровней с послеоперационными инфекционно-воспалительными осложнениями, что приводит нас к выводу о перспективности данных методов в качестве ранних маркеров возникновения послеоперационных осложнений при операциях у пациентов с колоректальным раком, что может сказываться не только на течении послеоперационного периода, но и коррелирует с дальнейшим прогнозом заболевания.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, маркеры колоректального рака, обзор литературы.

УДК 616-006; 612.017.1:616-006  
МРНТИ 76.29.49; 34.43.45

## Мобильное приложение для определения и мониторинга активности иммунного ответа для онкологической практики

Удербает Н.Н.<sup>1</sup>, Пономарёв И.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Онколог Научно-клинического центра онкореконструкции "Oncomed", Астана, Казахстан. E-mail: nkor-astana@mail.ru

<sup>2</sup> Директор Центра системной медицины, Астана, Казахстан. E-mail: promedol@ukr.net

## Введение

Иммунная система (ИС) является основой развития и исхода злокачественных новообразований

(ЗН). Лабораторные методы определения отдельных показателей ИС неприемлемы для использования

в повседневной клинической практике (высокая стоимость, непонимание информации, низкая лабораторная доступность). До настоящего времени нет стандартизованного понятия «иммунограмма». Соответственно, нет стандартизации трактовки получаемых показателей. При очевидности ключевого значения ИС в онкологии, существует проблема её

### Материалы и методы

Для определения активности ИС у онкологических больных использовано мобильное приложение «Immunogid» ([www.immunogid.com](http://www.immunogid.com)). Программа основана на математической модели обработки цифровых показателей общего анализа крови (ОАК). Показатель отражает уровни интерлейкина (ИЛ)-5 и ИЛ-13, продуцируемых

### Результаты

Программа состоит из 3 блоков: 1 – интерфейс таблицы ОАК, 2 – счетная матрица, 3 – база сведений о канцерогенах I класса и ко- канцерогенах. После введения показателей ОАК пользователь получает результат в процентах активности ИС (N=0-100%). При продолжении запроса абонент получает сведения

### Выводы

ОАК доступен на всех уровнях здравоохранения. Программа «Immunogid» позволяет объективно в стандартном виде определить активность ИС онкологического пациента на всех этапах лечения и при диспансеризации. Информационный блок позволяет своевременно выявить персональные канцерогенные и ко- канцерогенные факторы индукции опухолевого

оценки в ежедневной врачебной практике.

**Цель исследования:** оценить активность иммунной системы онкологических больных с использованием мобильного приложения.

T- лимфоцитами-хелперами 2-го типа, продукции эозинофилами ИЛ-1, 3, 5, 6, 8, колониестимулирующих факторов, тромбоцитарного фактора роста, молекул адгезии, и соответствует цитокиновому спектру медиаторов воспаления лимфокинов, монокинов, про- и противовоспалительных цитокинов.

о научно доказанных опухоле- индуцирующих биологических факторах. 3-й блок представлен в двух градациях – для врача (со ссылками на научные источники), для пациента – в доступной стилистике объяснения.

роста. Использование программы позволяет на экспертном уровне проводить противоопухолевую и персонифицированную иммуномодулирующую терапию.

**Ключевые слова:** иммунная активность, иммунная система, онкологические больные.

УДК 616-006; 618  
МРНТИ 76.29.49; 76.29.48

## Результаты скрининга рака шейки матки в Карагандинской области

Шериева Т.М.

*Заведующая централизованной цитологической лаборатории, Многопрофильная больница №3 города Караганды, Казахстан. E-mail: Sheriyevatm@mail.ru*

### Введение

По данным Международного агентства по изучению рака ежегодно в мире диагностируется до 14,1 миллионов новых случаев злокачественных новообразований, из них свыше 1млн. приходится на заболевания женской половой сферы. Более половины случаев из них приходится на рак шейки матки (РШМ), что составляет 10% от всех злокачественных опухолей женщин, количество умерших достигает 300 тысяч. Широкое распространение этой онкопатологии отмечено в развивающихся странах, на которые приходится до 76% случаев. Прирост заболеваемости данной онкопатологии за последние 20 лет в России составил 16%. В странах Запада, где

проводится скрининг, позволяющий диагностировать предраковые состояния и ранние формы РШМ, уровни заболеваемости и смертности за этот же период времени значительно снизились. Исходя из этого можно понять, как важна своевременная диагностика РШМ, ведь от этого зависят успех дальнейшей терапии, реабилитации и сохранение качества жизни пациенток с РШМ.

**Цель работы:** изучить результаты скрининга рака шейки матки в Карагандинской области Республики Казахстан.

### Материалы и методы

Материалами настоящей работы служили отчетные формы Централизованной цитологической лаборатории Многопрофильной больницы №3 города

Караганды, за 3 года (2020-2022 гг). Просмотрены 212333 мазков целевых групп по Pap-тесту.

## Результаты

В результате данного исследования при просмотре мазков целевых групп выявлено следующее: норма - 125 379 (59%) случаев, фоновая патология - 82 230 (38,7%), не-, и малоинформативный материал - 289 (0,13%) и дисплазии - 4011 (0,02%) случаев. Из них HSIL составили - 360 (0,17%), рак - 81 случай (0,04%). Выявлено, что большее количество фоновых процессов преобладают в группах женщин 30-40 лет, а случаи предрака и РШМ в возрастной категории 50-60 лет. Проведенная работа по скринингу позволила увеличить охват женщин проф. осмотрами до 100% в 2015-2019 гг. Анализ показал, что проводимые мероприятия способствуют снижению заболеваемости РШМ. Численность выявленных

больных с I-II стадиями РШМ в Многопрофильной больнице №3 города Караганды увеличилась до 75%. Цитоморфологическая верификация РШМ за эти годы составила 100%. Как видно, показатели заболеваемости и выявляемости I-II стадии РШМ реально улучшились, а верификация на высоком уровне. Хорошие показатели по нашему региону также достигнуты по скрининговым программам, в том числе, по скринингу РШМ. Если выявление больных с I-II стадиями РШМ по скринингу в 2015 году составило 36,4%; то в 2020 году эти показатели достигли 57%, число пациенток с III стадией РШМ снизилось с 9% до 7%.

## Выводы

Совместно организованная работа цитологов и гинекологов, направленная на раннюю диагностику и адекватную терапию патологии шейки матки способствует в конечном итоге снижению заболеваемости, инвалидности и смертности от РШМ. Это в свою очередь позволяет улучшить реабилитацию,

прогноз заболевания и качество жизни у пациенток с РШМ.

**Ключевые слова:** рак шейки матки, скрининг рака шейки матки.

УДК 616-006; 612.39; 591.13  
МРНТИ 76.29.49; 34.39.41

## Применение натурального продукта для нутритивной поддержки при химиотерапии

Кумисбекова Р.К.<sup>1</sup>, Шаназаров Н.А.<sup>2</sup>, Бимбетов Б.Р.<sup>3</sup>, Жаппаров Е.И.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Врач-химиотерапевт, Больница медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: kumisbekova.raushan@mail.ru

<sup>2</sup> Главный онколог, Больница медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: nasrulla@inbox.ru

<sup>3</sup> Главный гастроэнтеролог, Больница медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: bimbetov2010@mail.ru

<sup>4</sup> Заведующий консультативно-диагностическим отделением, Международный онкологический центр "Умim", Астана, Казахстан. E-mail: erbol\_astana@mail.ru

## Введение

Основной целью химиотерапии при метастатическом раке молочной железы (РМЖ) является не только увеличение продолжительности жизни, но и сохранение или улучшение ее качества.

**Цель исследования:** изучить результаты применения кобыльего молока в сублимированной

форме (СКМ) при химиотерапии РМЖ для улучшения переносимости терапии и повышения качества жизни. СКМ - натуральный продукт питания, обладает пробиотическими, антибактериальными, гепатопротекторными свойствами, содержит витамины и микроэлементы.

## Материалы и методы

в исследовании участвовали женщины с подтвержденным диагнозом РМЖ, получающие курсы неoadъювантной химиотерапии, схема «4АС» Доксорубин 60 мг/кв. м+Циклофосфан 600 мг/кв.м каждый 21 день. Возраст 35-65 лет. Пациентки были разделены на 2 группы: основную (n = 30) и контрольную (n = 30). Основная группа (ОГ) во время

курсов химиотерапии получала нутритивное питание -СКМ. Контрольная группа (КГ) проходила лечение без дополнительного питания. Проводится анализ на клиническом анализе крови, биохимических показателях, заполнялись опросники качества жизни для оценки нутритивной поддержки в обеих группах. Период наблюдения составил 4 месяца.

## Результаты

Произведена оценка на 70% участниц обеих групп в лабораторных показателях, показавших отклонения от нормы. Среднее значение гемоглобина в ОГ = 120,05, в КГ = 117,0, аланинаминотрансферазы в

ОГ = 23,966, в КГ = 30,492, аспаратаминотрансферазы в ОГ = 120,05 в КГ = 117,0. Различия в оценке явились статистически незначимыми (p ≤ 0,05).

## Выводы

Согласно предварительным результатам исследования, применение дополнительного перорального питания в виде СКМ в процессе курсов химиотерапии способствует поддержанию

гемоглобина, трансаминаз, что приводит к улучшению переносимости терапии.

**Ключевые слова:** химиотерапия, рак молочной железы, нутритивная поддержка.

УДК 615.849; 616-006  
МРНТИ 76.29.62; 76.29.49

## Прогностические показатели и совершенствование МРТ-исследования в определении степени дифференцировки менингиом головного мозга

Рахимбеков А.В.<sup>1</sup>, Адылханов Т.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Врач лучевой диагностики отделения радионуклидной диагностики, Центр ядерной медицины и онкологии, Семей, Казахстан. E-mail: rahimbekov85av@mail.ru

<sup>2</sup> Главный консультант по онкохирургии, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан. E-mail: adylkhanov.kz@mail.ru

## Введение

Степень дифференцировки менингиомы является важнейшим прогностическим фактором и влияет на тактику лечения. Надежным способом определения степени дифференцировки являются диффузионно-взвешенные изображения при МРТ-исследовании, однако необходима оценка их сравнительной эффективности при различных режимах сканирования.

**Цель исследования:** оценить возможности диффузионно-взвешенных изображений при МРТ головного мозга для диагностики степени дифференцировки менингиом при различных режимах сканирования.

## Материал и методы

Были проанализированы результаты магнитно-резонансных исследований с применением программ диффузионного изображения и расчетом измеряемого коэффициента диффузии у 168 пациентов, из них 98 женщин и 70 мужчин, которые проходили обследования в Консультативно-диагностическом Центре г. Семей и Центре ядерной медицины и онкологии г. Семей, в Центре онкологии и хирургии г. Усть-Каменогорск, за период 2008-2020 гг. все пациенты были подвергнуты оперативному лечению с гистологической верификацией.

Распределение на группы: в группу проведения диффузионно-взвешенной МРТ с типичными параметрами включен 81 пациент, в экспериментальную группу – 87. В экспериментальной группе использовалась авторская методика сканирования.

Статистический анализ проводился в SPSS 20.0 с расчетом критерия Манна-Уитни. В качестве граничного уровня статистической значимости различий принимали  $p < 0.05$ .

## Результаты

При анализе средних значений коэффициента диффузии для всех типов менингиом при использовании авторской методики было установлено, что оно при менингиомах МI составило  $1399,5 \pm 154,6$  мм<sup>2</sup>/с; при менингиомах МII –  $1136,2 \pm 150,0$  мм<sup>2</sup>/с; при менингиомах МIII –  $706,0 \pm 73,4$  мм<sup>2</sup>/с. Различия между группами были значимыми (во всех парах

значений  $p < 0,001$ ). При сравнении чувствительности, специфичности и точности диффузионно-взвешенной МРТ между группами для типичных параметров получены значения 96,9%, 95,4% и 96,0%, для авторской методики – 100% во всех случаях.

## Выводы

Методика диффузионно-взвешенной МРТ может быть использована в качестве неинвазивного метода дифференциальной диагностики злокачественности интракраниальных менингиом. Предложенный вариант обеспечивает максимальный уровень чувствительности, специфичности и точности исследования.

**Ключевые слова:** магнитно-резонансная томография, диффузионно-взвешенная магнитно-резонансная томография, менингиома.

## Determination of small photon field detector specific correction factors

Bakenova R. <sup>1</sup>, Zhumadilov K. <sup>2</sup>, Gershkevitch E. <sup>3</sup>, Mendez I. <sup>4</sup>, Casar B. <sup>5</sup>, Sefa E. <sup>6</sup>

<sup>1</sup> Doctoral student of the L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan. E-mail: raikhan\_ba86@mail.ru

<sup>2</sup> Professor of the L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan. E-mail: kassymzh@yahoo.com

<sup>3</sup> Chief medical physicist of the North Estonia Medical Centre, Tallinn, Estonia. E-mail: eduardger@yahoo.co.uk

<sup>4</sup> Medical Physicist of the Institute of Oncology Ljubljana, Ljubljana, Slovenia. E-mail: ignasi@onko-i.si

<sup>5</sup> Medical Physicist of the Institute of Oncology Ljubljana, Ljubljana, Slovenia. E-mail: bcasar@onko-i.si

<sup>6</sup> Professor of the Nigde Omer Halisdemir University, Nigde, Turkey. E-mail: sefaerturk@gmail.com

### Introduction

The publication of IAEA TRS-483 is the first International CoP dedicated to the reference and relative dosimetry of small static fields used in radiotherapy. It is expected to provide consistent reference dosimetry traceable to the international System of Units and enable common and internationally harmonized procedures to be followed by all radiotherapy centers for the dosimetry of small fields. IAEA TRS 483 addresses the reference and relative dosimetry of small static fields used for external beam photon radiotherapy with nominal accelerating potential up to 10 MV.

### Methods

Eight commercially available detectors (PTW 60008 P diode, PTW 60012 E diode, PTW 60018 SRS diode, PTW 60019 MicroDiamond, SunNuclear Edge, IBA Razor diode, IBA Razor chamber and IBA nanoRazor chamber) were available for the study. Standard Imaging Exradin W1 scintillator was used as a reference detector. All detectors were connected to PTW Unidos Weblin electrometer. The measurements in large water tank PTW MP3M were performed on Varian TrueBeam accelerator for 7 circular stereotactic cones (4, 5, 7.5, 10, 12.5, 15 and 17.5 mm)

### Results

The detector specific output correction factor for 6X

**The purpose:** The dosimetry of small stereotactic photon beams remains challenging. The aim of the current work was to improve the dosimetry practice and to determine small field detector specific output correction factors for different detectors. To compare the data with the IAEA (International Atomic Energy Agency) TRS 483 (Technical Report Series) publication for those detectors that are listed and to provide the reference data for the newest detectors.

with the same detectors for 6X and 6FFF photon beams. Measurement conditions for all detectors were SSD=90cm, depth 10cm and all fields were normalized to 5x5 cm<sup>2</sup> square field determined by the linac jaws which is also a host field size for stereotactic cones. For each cone and each detector the maximum reading signal was found by moving the detector in the water tank in 0.2 mm increments. FWHM of the fields were obtained from the film lateral beam profile measurements.

photon beam is presented in Figure 1.

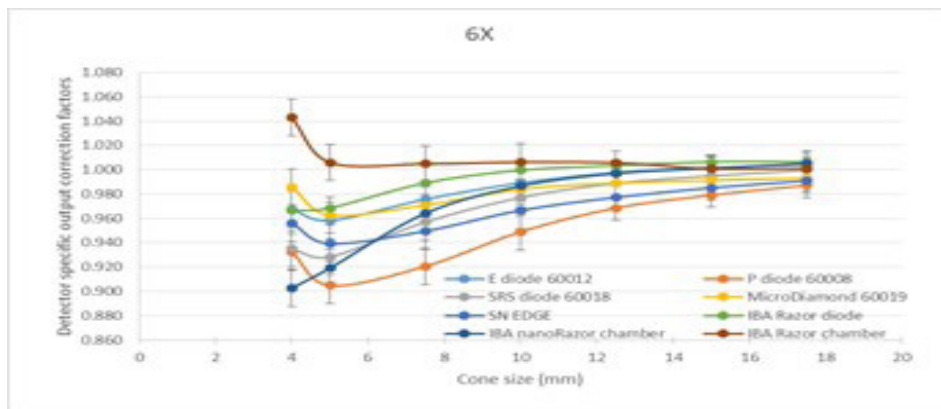


Figure 1 - Detector specific output correction factors for 6X photon beam and different cone sizes

The largest detector specific output correction factors across most of the cone sizes was observed for PTW 60008 P diode. IBA nanoRazor chamber behaves as a solid

state detector, i.e. the correction factor is < 1. The agreement with the IAEA TRS 483 published data on five detectors is within 3.2% for 4mm cone and 2.2% for 5mm cone.



## Conclusions

The detector specific output correction factors were determined for eight different detectors. Three newest IBA detectors are not listed in the IAEA TRS 483 publication and thus could be used as a reference. Comparison with the published data were made and agreement to within 3.2% observed. IBA nanoRazor chamber overestimates

the output of small photon beams which differs from the classical ion chamber behavior where it mainly relates to volume averaging effect.

**Keywords:** small field, output factors, detector.

УДК 616-006  
МРНТИ 76.29.49

## Результаты лечения рака грудного отдела пищевода

Букенов А.М.<sup>1</sup>, Оразбаев Б.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Профессор кафедры онкологии и лучевой диагностики, Медицинский университет Караганды, Казахстан.

E-mail: info@qmu.kz

<sup>2</sup> Ассоциированный профессор кафедры онкологии и лучевой диагностики, Медицинский университет Караганды, Казахстан. E-mail: info@qmu.kz

### Введение

Злокачественные опухоли пищевода и кардиоэзофагеальной зоны принято считать одними из наиболее прогностически неблагоприятных заболеваний пищеварительного тракта.

**Цель исследования:** оценить перспективы лечения рака грудного отдела пищевода с учетом факторов прогноза.

### Материалы и методы

Проанализированы результаты рака грудного отдела пищевода за 10 лет (2007-2016 гг.) по материалам отделения торакальной онкологии Многопрофильной больницы №3 города Караганды.

Стадии Ia-Ib было 43 (13,4±5,6%) пациента,

Ia-IIb-182 (56,7±5,6%), IIIa-IIIb-IIIc-96 (30±4,7%). Среди опухолей преобладали экзофитные 34,9±2,4%, инфильтративные - 51,9±2,6% и смешанные формы составили всего лишь - 13,1±1,7%. Регионарные метастазы были выявлены в 28,6±5,5%.

### Результаты

Анализируются 5-летние результаты лечения 321 пациентом раком грудного отдела пищевода. Изучены отдаленные результаты выше указанных больных согласно способу лечения: 1 группа - хирургическое лечение - 147 (45,71±6,7%), 2 группа - лучевая терапия по радикальной программе - 140 (43,6±6,6%), 3 группа - комбинированное лечение (неoadъювантная лучевая терапия + хирургическое лечение) - 25 (7,8±2,8%). Анализ кумулятивной выживаемости показал, что наилучшая 5 летняя выживаемость оказалась среди пациентов 1 группы-26,5%, медиана выживаемости равна 24 месяцам. Во 2 группе выживаемость достоверно не превысила 8,5%, а медиана составила всего лишь 9 месяцев. При комбинированном лечении

аналогичные показатели составили 25% и 19 месяцев. Рецидив рака чаще возникал после хирургического лечения (4,08±1,63%) и в основном среди больных со смешанной формой опухоли. Рецидив рака пищевода после хирургического лечения до 12 и 24 месяцев возникал с одинаковой частотой, составляя соответственно 2,04±1,16%. Прогрессирование процесса было выявлено в 163 (50,8±2,8%) в случаях на всю группу пролеченных больных. Прогрессирование опухолевого процесса в отдаленные сроки достоверно чаще ( $p < 0.05$ ) наблюдалась только после лучевой терапии 62,8±4,1. После хирургического лечения и комбинированной терапии прогрессирование процесса было соответственно одинаковым, составляя 34,8 ±4,0%.

### Выводы

Наиболее перспективным методом лечения рака пищевода распространенных форм является комбинированный способ терапии, при котором не было ни одного случая рецидива опухоли.

**Ключевые слова:** рак пищевода, лечение рака пищевода, грудной отдел пищевода.

УДК 616-006; 612.017.1:616-006  
МРНТИ 76.29.49; 34.43.45

## Fusobacterium nucleatum и Т-клетки при колоректальной карциноме

Иманбаев Н.М.<sup>1</sup>, Изтлеуов Е.М.<sup>2</sup>, Дустанов Е.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Докторант 2 года обучения по специальности «Медицина», Западно-Казахстанский медицинский университет имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: nauryzbai92@mail.ru.

<sup>2</sup> Руководитель Медицинского центра Западно-Казахстанского медицинского университета имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: ermar80@mail.ru

<sup>3</sup> Врач хирург-онколог Медицинского центра Западно-Казахстанского медицинского университета имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: info@zktmu.kz

### Введение

Имеются данные указывающие на сложную связь между микробиомом кишечника, иммунитетом и онкогенезом кишечника. Чтобы нацелиться на микробиоту и иммунитет для профилактики и лечения колоректального рака, необходимо лучше понять взаимосвязь между микроорганизмами и иммунными клетками в микроокружении опухоли. Экспериментальные данные свидетельствуют о том,

что *Fusobacterium nucleatum* может способствовать развитию неоплазии толстой кишки путем подавления противоопухолевого адаптивного иммунитета, опосредованного Т-клетками.

**Цель исследования:** провести корреляционный анализ между количеством *F. nucleatum* в ткани колоректальной карциномы связано и плотностью Т-клеток в опухолевой ткани.

### Материалы и методы

Количество *F. nucleatum* в ткани колоректальной карциномы измеряли с помощью количественного анализа полимеразной цепной реакции; мы одинаково дихотомизировали положительные случаи (высокие и низкие). Многофакторный порядковый логистический регрессионный анализ был проведен для оценки

связи количества *F. nucleatum* с плотностью Т-клеток в опухолевой ткани с учетом клинических молекулярных особенностей опухоли, включая микросателлитную нестабильность и статус мутаций KRAS, BRAF и PIK3CA. Мы скорректировали двусторонний уровень  $\alpha$  до 0,013 для проверки множественных гипотез.

### Результаты

*F. nucleatum* был обнаружен в ткани колоректального рака в 17 (12,4%) из 137 случаев. По сравнению с *F. Nucleatum* - отрицательными случаями, *F. nucleatum high* случаи были обратно связаны с плотностью CD3+ Т-клеток (для единичного увеличения

в квартильных категориях CD3+ Т-клеток в качестве исхода: многофакторное отношение шансов, 0,46 [95% ДИ, 0,24 -0,88]; P для тренда = 0,006). Количество *F. nucleatum* не было значимо связано с плотностью CD8+, CD45RO+ или FOXP3+ Т-клеток.

### Выводы

Количество тканевого *F. nucleatum* обратно пропорционально плотности CD3+ Т-клеток в ткани колоректальной карциномы.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, колоректальная карцинома, *Fusobacterium nucleatum*, Т-клетки.

УДК 615.47:616-085; 616-006  
МРНТИ 76.13.19; 76.29.49

## Оптимизация методов диагностики и лечения при кожных метастазах рака молочной железы

Рахимжанова Р.И.<sup>1</sup>, Шаназаров Н.А.<sup>2</sup>, Туржанова Д.Е.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Заведующая кафедрой радиологии им. академика Ж.Х. Хамзабаева, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: kaf.radio1@amu.kz

<sup>2</sup> Главный онколог, Больница медицинского центра Управления делами Президента Республики Казахстан, Астана, Казахстан. E-mail: nasrulla@inbox.ru

<sup>3</sup> Ассистент кафедры радиологии им. академика Ж.Х. Хамзабаева, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: dinara.turzhanov@mail.ru

### Введение

Рак молочной железы (РМЖ) — одна из самых актуальных проблем современной клинической онкологии, поскольку в структуре заболеваемости

женского населения этой патологии принадлежит первое место в большинстве экономически развитых стран мира.

**Цель исследования:** оценить возможности фотодинамической терапии (ФДТ) флуоресцентной

диагностики (ФД) у пациентов с кожными метастазами РМЖ.

### Материалы и методы

Клиническим материалом исследования является динамическое наблюдение 30 пациентов с кожными метастазами при РМЖ, лечение которых проведено с использованием методик ФДТ в центре фотодинамической терапии (с 2016 по 2020 гг.). Возраст пациентов исследования варьировался от 24 до 79 лет. Средний возраст пациенток составил  $52,73 \pm 2,11$  г.

В качестве фотосенсибилизатора использовали фотолон, препарат вводился в/в в дозировке 2,0-2,5 мг/кг за 3 часа перед терапией. Лечение проводилось с использованием лазерного аппарата «Лахта-Милон», «Латус-Фара». Для проведения лазерного излучения использовались стерильные одноразовые кварцевые световоды КИВЛ-01.

### Результаты

На момент лечения у 21 (70%) пациента установлены только внутрикожные метастазы, у 9 (30%) - кроме поражения кожи обнаружены метастазы и в других органах. Срок появления метастазов в коже с момента выявления РМЖ варьировал от 2,5 до 11 лет и составил в среднем  $5,88 \pm 1,43$  г. Размеры кожных метастазов до 1 см составили 8%; размеры кожных метастатических поражений от 1,1 до 2,5 см составили 72%.

Суммарно ФДТ проведена на 523 очагах метастазирования. Размер полей облучения варьировал от 2 до 1400 см<sup>2</sup>, число полей – от 1 до 29, плотность мощности – от 0,11 до 0,60 Вт/см<sup>2</sup>, выходная мощность – от 0,3 до 2 Вт, плотность энергии – от 300 до 600 Дж/см<sup>2</sup>. Результаты лечения внутрикожных метастазов оценивались через 1-2-3 месяца после окончания лечения: из 523 (100%) очагов полная регрессия была отмечена в 31,2% (n=163) случаев, частичная регрессия – в 42,83% (n=224), стабилизация – в 19,5% (n=102), прогрессирование – в 6,47% (n=34).

После введения ФС, через 2,5 часа проведено внутривенное лазерное облучение крови на аппарате «Лахта-Милон» с выходной мощности 0,2 Вт и временем экспозиции 30 минут. Расчет параметров ФДТ проводился индивидуально в зависимости от общего состояния пациента и от объема кожных поражений.

Достаточно высокий процент частичной регрессии связан с наличием у больных больших по объему метастатических опухолей и глубоким расположением их в мягких тканях, что затрудняет возможность определения необходимой суммарной световой дозы и точного воздействия лазерного излучения на опухолевый узел. Клинически пациентки отметили существенное улучшение самочувствия, сна и аппетита.

В результате исследования суммарная площадь визуализируемых кожных метастазов составила 8765 см<sup>2</sup> (86%), а площадь невизуализируемых кожных поражений - 2127 см<sup>2</sup> (24%). Диагностический ультрафиолетовый фонарик 12UVLed определил на 24% больше кожных поражений, чем осмотр кожного покрова в белом свете. Истинная площадь кожных поражений при РМЖ составила 10 892 см<sup>2</sup>.

### Выводы

Таким образом, применение фотодинамической терапии с паллиативной целью позволяет уменьшить размер опухоли и улучшить качество жизни пациентов с раком молочной железы с метастазами в кожу.

**Ключевые слова:** рак молочной железы, фотодинамическая терапия, флуоресцентная диагностика.

УДК 616-006; 612.017.1:616-006  
МРНТИ 76.29.49; 34.43.45

## Ассоциация *Fusobacterium nucleatum* с иммунитетом и молекулярными изменениями при колоректальном раке

Иманбаев Н.М.<sup>1</sup>, Изтлеуов Е.М.<sup>2</sup>, Дустанов Е.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Докторант 2 года обучения по специальности «Медицина», Западно-Казахстанский медицинский университет имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: nauryzbai92@mail.ru.

<sup>2</sup> Руководитель Медицинского центра Западно-Казахстанского медицинского университета имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: ermar80@mail.ru

<sup>3</sup> Врач хирург-онколог Медицинского центра Западно-Казахстанского медицинского университета имени М.Оспанова, Актобе, Казахстан. E-mail: info@zktmu.kz

### Введение

Микробиом кишечника человека играет важную роль в здоровье и заболеваниях человека, включая колоректальный рак. Колоректальный канцерогенез представляет собой гетерогенный процесс с различным набором соматических молекулярных изменений,

на которые влияет диета, воздействие окружающей среды и микробов, а также иммунитет хозяина. Виды *Fusobacterium* являются частью микробиоты полости рта и кишечника человека. Метагеномный анализ показал обогащение *Fusobacterium nucleatum* (F.

nucleatum) в ткани колоректальной карциномы.

**Цель исследования:** изучить взаимосвязь между *Fusobacterium nucleatum* с иммунитетом и

### Материалы и методы

Используя данные 137 пациентов с колоректальной карциномой, мы оценивали наличие *F.*

### Результаты

Наши результаты показали, что частота положительных результатов на *F. nucleatum* при колоректальном раке составила 12,4% (17/137), что коррелирует с когортными исследованиями в США (13%). Подобно исследованиям в Соединенных Штатах, положительный результат на *F. nucleatum* при колоректальном раке был в значительной степени связан с высоким статусом микросателлитной нестабильности (MSI). Что касается иммунного ответа при колоректальном раке: высокие уровни инфильтрирующих субпопуляций Т-клеток (CD3+,

### Выводы

*F. nucleatum* обладает иммунодепрессивной активностью, подавляя ответы Т-клеток человека. Определенные микроРНК индуцируются во время воспалительной реакции макрофагов и обладают способностью регулировать реакцию клеток-хозяев на патогены. МикроРНК-21 повышает уровень ИЛ-10 и простагландина Е2, которые подавляют противоопухолевый Т-клеточно-опосредованный адаптивный иммунитет за счет ингибирования антигенпрезентирующей способности дендритных

молекулярными изменениями при колоректальном раке.

*Nucleatum*, а также состояние микроокружения опухоли.

CD8+, CD45RO+ и FOXP3+) связаны с лучшим прогнозом для пациентов. Молекулярные особенности колоректального рака, особенно MSI, влияют на адаптивный иммунитет, опосредованный Т-клетками. Что касается связи между микробиомом кишечника и иммунитетом, было показано, что *F. nucleatum* увеличивает количество миелоидных иммунных клеток, которые ингибируют пролиферацию Т-клеток и индуцируют апоптоз Т-клеток при колоректальном раке.

клеток и пролиферации Т-клеток в клетках колоректального рака. Таким образом, новые данные могут дать представление о стратегиях воздействия на микробиоту, иммунные клетки и молекулярные изменения опухоли для профилактики и лечения колоректального рака.

**Ключевые слова:** колоректальный рак, колоректальная карцинома, *Fusobacterium nucleatum*, Т-клетки.

## МАЗМҰНЫ

*Назарова Н.З., Валиева Қ.Н., Умарова Г.Ш., Рахманова М.Р., Алиева И.А.*

**Сүйек хондромасы бар науқастарды сүйек пластикасын қолдану арқылы емдеудің нәтижелері ..... 4**

*Тельманова Ж.Б., Игисина Г.С.,*

*Кожаметова Ж.Ж., Нуртазинова Г.С., Оразбаев С.Т., Билялова З.А., Игисин Н.С.*

**Қазақстанда жатыр денесі обыры кезінде көрсетілетін онкологиялық қызметтің кейбір көрсеткіштерін талдау ..... 11**

*Білмаханбетова А.П.*

**Миеломасы бар науқаста талидомидтің кардиоуыттылық әсерінен туындаған синус түйінінің қызметінің бұзылуын диагностикалау ..... 15**

*Мусина А.А., Оразова Ғ.Ұ., Сулейменова Р.К.*

**Қазақстан аумақтарында қатерлі ісіктермен аурушандықтың 2019-2021 жылдар аралығындағы ерекшеліктері..... 20**

*Авакян Е.С., Меренков Е.А., Ансатбаева Г.Д., Дерр В.В., Мишутин И.А.*

**Жедел промиелоцитарлы лейкозы бар және COVID-19-бен ауырған науқасқа химиотерапияның жоғары дозалы курсы жүргізудің клиникалық жағдайының сипаттамасы..... 26**

**«ОНКОЛОГИЯЛЫҚ АУРУЛАРДЫҢ ДИАГНОСТИКАСЫ МЕН ЕМІНІҢ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ» ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫ..... 31**

*Әбдікәрімов А.М., Калина В.О., Ықыласова Д.С.*

**Тік ішектің шырышты қабығының гемангиомасын сәтті емдеудің клиникалық жағдайы. Киппель-Тренауна синдромы..... 32**

*Пономарев И.О., Үдербаев Н.Н.*

**Қатерлі ісіктердің IV сатысы бар онкологиялық науқастардағы иммундық жауап ..... 33**

*Имендинова Д.У.*

**Жатыр саркомасы бар науқастарды болжау факторларын ескере отырып емдеу ..... 34**

*Нұралы Ш.С., Шәкеев Қ.Т., Пономарева О.А., Жұмақасов Ә. М.*

**Ота жасалынатын асқынған колоректалды обырдағы энтероциттердің зақымдану маркерлері мен жасушадан тыс нейтрофилді тұзақтардың деңгейлері арасындағы байланысты зерттеу перспективалары ..... 35**

*Үдербаев Н.Н., Пономарев И.О.*

**Онкологиялық тәжірибе үшін иммундық жауаптың белсенділігін анықтауға және бақылауға арналған мобильді қосымша ..... 36**

*Шериева Т.М.*

**Қарағанды облысы бойынша жатыр мойны обырын скринингтік тексеру нәтижелері ..... 37**

*Қумисбекова Р.К., Шаназаров Н.А., Бимбетов Б.Р., Жаппаров Е.И.*

**Химиотерапияда тағамдық қолдау үшін табиғи өнімді пайдалану ..... 38**

*Рахымбеков А.В., Адылханов Т.А.*

**Бас-ми менингиомасының ажыратпалы дәрежесін анықтаудағы болжамдық көрсеткіштер және МРТ зерттеулерін жетілдіру .....39**

*Бакенова Р., Жумадилов К., Gershkevitch E., Mendez I., Casar B., Sefa E.*

**Кіші фотонды өріс детекторының спецификалық түзету факторларын анықтау ..... 40**

*Букенов А.М., Оразбаев Б.А.*

**Өңештің кеуде бөлігінің қатерлі ісігін емдеудің нәтижелері ..... 41**

*Иманбаев Н.М., Ізтілеуов Е.М., Дустанов Е.М.*

**Колоректальды карциномадағы Fusobacterium nucleatum және Т жасушалары ..... 42**

*Рахымжанова Р.И., Шаназаров Н.А., Тұржанова Д.Е.*

**Сүт безі обырының тері метастаздарын диагностикалау және емдеу әдістерін оңтайландыру ..... 42**

*Иманбаев Н.М., Ізтілеуов Е.М., Дустанов Е.М.*

**Fusobacterium nucleatum-ның колоректальды қатерлі ісік кезіндегі иммунитет пен молекулалық өзгерістермен байланысы ..... 43**

## СОДЕРЖАНИЕ

*Назарова Н.З., Валиева К.Н., Умарова Г.Ш., Рахманова М.Р., Алиева И.А.*

**Результаты лечения с применением костной пластики у больных с хондромами костей ..... 4**

*Тельманова Ж.Б., Игисинова Г.С., Кожаметова Ж.Ж.,  
Нуртазинова Г.С., Оразбаев С.Т., Билялова З.А., Игисинев Н.С.*

**Анализ некоторых показателей онкологической службы при раке тела матки в Казахстане ..... 11**

*Білмаханбетова А.П.*

**Диагностика дисфункции синусового узла в последствии кардиотоксичности талидомида у пациента с миеломной болезнью ..... 16**

*Мусина А.А., Оразова Ф.Ұ., Сулейменова Р.К.*

**Территориальные особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями в Казахстане за 2019-2021 годы ..... 20**

*Авакян Е.С., Меренков Е.А., Ансатбаева Г.Д., Дерр В.В., Мишутин И.А.*

**Описание клинического случая проведения высокодозного курса химиотерапии пациенту с острым промиелоцитарным лейкозом и COVID-19 ..... 26**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» ..... 31**

Абдикаримов А.М., Калина В.О., Икласова Д.С.

**Клинический случай успешного лечения гемангиомы слизистой прямой кишки.**

**Синдром Киппеля-Треноне ..... 32**

Пономарёв И.О., Удербает Н.Н.

**Иммунный ответ у онкологических больных при IV стадии злокачественных новообразований ..... 33**

Имендинова Д. У.

**Лечение больных с саркомой матки с учетом факторов прогноза ..... 34**

Нұралы Ш.С., Шакеев К.Т., Пономарева О.А., Жумакаев Ас. М.

**Перспективы изучения взаимосвязи уровней маркеров повреждения энтероцитов и внеклеточных нейтрофильных ловушек при осложненном операбельном колоректальном раке ..... 35**

Удербает Н.Н., Пономарёв И.О.

**Мобильное приложение для определения и мониторинга активности иммунного ответа для онкологической практики..... 36**

Шериева Т.М.

**Результаты скрининга рака шейки матки в Карагандинской области ..... 37**

Кумисбекова Р.К., Шаназаров Н.А., Бимбетов Б.Р., Жаппаров Е.И.

**Применение натурального продукта для нутритивной поддержки при химиотерапии ..... 38**

Рахимбеков А.В., Адылханов Т.А.

**Прогностические показатели и совершенствование МРТ-исследования в определении степени дифференцировки менингиом головного мозга..... 39**

Бакенова Р., Жумадилов К., Gershkevitch E., Mendez I., Casar B., Sefa E.

**Определение специфических поправочных коэффициентов детектора малых фотонных полей..... 40**

Буменов А.М., Оразбаев Б.А.

**Результаты лечения рака грудного отдела пищевода..... 41**

Иманбаев Н.М., Изтлеуов Е.М., Дустанов Е.М.

**Fusobacterium nucleatum и Т-клетки при колоректальной карциноме..... 42**

Рахимжанова Р.И., Шаназаров Н.А., Туржанова Д.Е.

**Оптимизация методов диагностики и лечения при кожных метастазов рака молочной железы ..... 42**

Иманбаев Н.М., Изтлеуов Е.М., Дустанов Е.М.

**Ассоциация Fusobacterium nucleatum с иммунитетом и молекулярными изменениями при колоректальном раке..... 43**

## CONTENT

<i>Nigora Nazarova, Kamola Valiyeva, Gulruh Umarova, Mohira Rakhmanova, Irodabegim Aliyeva</i> <b>Results of Treatment Using Bone Grafting in Patients with Bone Chondromas</b> .....	4
<i>Zhansaya Telmanova, Gulnur Iginisova,</i> <i>Zhanara Kozhakhmetova, Gauhar Nurtazinova, Serikbay Orazbaev, Zarina Bilalova, Nurbek Iginisov</i> <b>Evaluation Changes in Indicators of Oncological Service in Corpus Uteri Cancer in Kazakhstan</b> .....	11
<i>Ainur Bilmakhanbetova</i> <b>Diagnosis of Sinus Node Dysfunction Following Thalidomide Cardiotoxicity in a Patient with Myeloma</b> .....	16
<i>Aigerim Mussina, Galiya Orazova, Roza Suleimenova</i> <b>Territorial Features of the Incidence of Malignant Neoplasms in Kazakhstan for 2019-2021</b> .....	20
<i>Yevgeniy Avakyan, Yevgeniy Merenkov, Gulnaz Ansatbayeva, Viktor Derr, Ivan Mishutin</i> <b>Description of Clinical Case of High-dose Course of Chemotherapy in a Patient with Acute Promyelocytic Leukemia and COVID-19</b> .....	26
<b>MATERIALS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE "SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CANCER"</b> .....	31
<i>Abdikarimov A.M., Kalina V.O., Iklasova D.S.</i> <b>Clinical case of successful treatment of rectal mucosal hemangioma. Kippel-Trenaunay syndrome</b> .....	32
<i>Ponomarev I.O., Uderbayev N.N.</i> <b>Immune response in cancer patients with stage IV malignant neoplasms</b> .....	33
<i>Imendinova D. U.</i> <b>Treatment of patients with uterine sarcoma, taking into account prognostic factors</b> .....	34
<i>Nuraly Sh.S., Shakeyev K.T., Ponomareva O.A., Zhumakaev As. M.</i> <b>Prospects for studying the relationship between levels of enterocyte damage markers and extracellular neutrophil traps in complicated resectable colorectal cancer</b> .....	35
<i>Uderbayev N.N., Ponomarev I.O.</i> <b>Mobile application for determining and monitoring the activity of the immune response for oncological practice</b> .....	36
<i>Sheriyeva T.M.</i> <b>Results of cervical cancer screening in Karaganda region</b> .....	37
<i>Kumisbekova R.K., Shanazarov N.A., Bimbetov B.R., Zhapparov E.I.</i> <b>Natural Product Use for Nutritional Support in Chemotherapy</b> .....	38
<i>Rakhimbekov A.V., Adylkhanov T.A.</i> <b>Prognostic indicators and improvement of MRI studies in determining the degree of differentiation of brain meningiomas</b> .....	39



*Bakenova R., Zhumadilov K., Gershkevitsh E., Mendez I., Casar B., Sefa E.*

**Determination of small photon field detector specific correction factors .....40**

*Bukenov A.M., Orazbayev B.A.*

**The results of the treatment of cancer of the thoracic esophagus .....41**

*Imanbaev N.M., Iztleuov E.M., Dustanov E.M.*

**Fusobacterium nucleatum and T cells in colorectal carcinoma .....42**

*Rakhimzhanova R.I., Shanazarov N.A., Turzhanova D.E.*

**Optimization of diagnostic and treatment methods for skin metastases of breast cancer .....42**

*Imanbaev N.M., Iztleuov E.M., Dustanov E.M.*

**Association of Fusobacterium nucleatum with immunity and molecular changes in colorectal cancer .....43**