



*Ю.В. Анжиганова¹, О.В. Бакланова², С.А. Варламов³,
В.А. Водлазский⁴, О.В. Жаркова⁵, Р.А. Зуков^{1,6}, Ф.Г. Иванова^{7,8},
Е.И. Копыльцов⁴, О.Ю. Новикова⁹, М.В. Скорая¹⁰, Е.А. Усынин¹¹*

Современные возможности 1-й линии терапии распространенного почечно-клеточного рака: резолюция по итогам Совета экспертов

¹ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, г. Красноярск

²ГБУЗ ООД, г. Иркутск

³КГБУЗ «АКОД», г. Барнаул

⁴БУЗОО «КОД», г. Омск

⁵ГБУЗ ККОД, г. Петропавловск-Камчатский

⁶КГБУЗ «КККОД имени А.И. Крыжановского», г. Красноярск

⁷ГБУ РС (Я) «ЯРОД», г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

⁸ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова», Якутск, Республика Саха (Якутия)

⁹КГБУЗ «ККЦО», г. Хабаровск

¹⁰ГБУЗ НСО «НОКОД», г. Новосибирск

¹¹НИИ онкологии Томского НИМЦ, г. Томск

Представлены результаты заседания Регионального Совета экспертов в нозологии почечно-клеточный рак Сибири и Дальнего Востока, состоявшегося 20 мая 2022 г. в Новосибирске с целью согласования тактики ведения пациентов при системной терапии распространенного ПКР (рПКР), обсуждения клинического опыта применения комбинаций иммунотаргетных режимов, получения экспертного мнения относительно результатов исследования применения леватиниба в комбинации с пембролизумабом у пациентов с рПКР. В задачах Совета было обсуждение различий подходов к лечению на основе клинических рекомендаций и реальной практики, возможностей обеспечения региональных пациентов современными опциями комбинированной терапии 1-й линии, специфики маршрутизации данной когорты больных. Повестка включала поиск портрета пациента, назначение которому комбинированной иммуно-таргетной терапии леватиниба с пембролизумабом окажет максимальный эффект с возможностью контроля токсичности. Одними из существенных оказались вопросы фармакоэкономики и пути их решения.

Ключевые слова: распространенный почечно-клеточный рак; рПКР; комбинированная терапия; леватиниб; пембролизумаб

Для цитирования: Анжиганова Ю.В., Бакланова О.В., Варламов С.А., Водлазский В.А., Жаркова О.В., Зуков Р.А., Иванова Ф.Г., Копыльцов Е.И.,

Новикова О.Ю., Скорая М.В., Усынин Е.А. Современные возможности 1-й линии терапии распространенного почечно-клеточного рака: Резолюция по итогам Совета экспертов. *Вопросы онкологии.* 2023;69(2):316–321. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-316-321

В Новосибирске 20 мая 2022 г. состоялся Региональный Совет экспертов Сибири и Дальнего Востока в нозологии почечно-клеточный рак (ПКР). Основная цель прошедшего заседания — обсуждение актуальных вопросов 1-й линии терапии распространенного, неоперабельного ПКР (рПКР): есть ли различия между подходами к лечению на основе клинических рекомендаций и реальной практикой; какие дополнительные клинические факторы или рекомендательные документы влияют на выбор лечения; каков должен быть алгоритм лечения пациентов в 1-й линии терапии рПКР с учетом особенностей реальной клинической практики и современных тенденций. В задачи Совета входило обсуждение накопленного клинического опыта применения комбинаций иммунотаргетных режимов терапии; результатов исследования применения леватиниба с пембролизумабом в 1-й линии терапии рПКР, аспектов маршрутизации пациентов с рПКР в территориях Сибири и Дальнего Востока; возможности обеспечения региональных пациентов современными опциями комбинированной терапии 1-й линии рПКР.

В ходе обсуждений эксперты пришли к определенным выводам:

1. В настоящее время в качестве эффективных стандартов первой линии терапии пациентов с рПКР выступают комбинированные режимы иммуноонкологических, иммунотаргетных препаратов.

Подходы к лечению рПКР последовательно менялись в течение десятилетий. В начале пути поиска эффективной противоопухолевой терапии применялись схемы с интерфероном (ИФН-α), интерлейкином-2. Впоследствии появились тирозинкиназные ингибиторы (ТКИ) путей неопластического ангиогенеза опухолей (анти-VEGF/VEGFR-терапия, англ. VEGF — vascular endothelial growth factor, фактор роста эндотелия сосудов). Значительного прогресса в лечении ПКР удалось достигнуть при открытии и внедрении в клиническую практику иммуноонкологических препаратов (блокаторы связывания рецептора PD-1 с лигандами PD-L1, PD-L2; англ. PD-1 — programmed cell death 1; рецептор программируемой клеточной гибели). Иммунотерапия обеспечивает реактивацию подавленного противоопухолевого иммунного ответа. В настоящее время наступила эра комбинированной иммунотаргетной терапии рПКР, демонстрирующей наилучшие показатели по выживаемости без прогрессирования (ВБП), частоте объективных ответов (ЧОО), проценту полных ответов. Сочетание иммунотаргетных механизмов воздействия позволяет нивелировать недостатки каждого препарата в отдельности, преодолеть развитие резистентности [1, 2]. В российской практике используются комбинации ниволумаба и ипилимумаба, акситиниба и пембролизумаба, авелумаба и акситиниба, кабозантиниба и ниволумаба, ленватиниба и пембролизумаба [1–12]. В международных клинических рекомендациях эти опции — режимы предпочтения, но есть и альтернатива — монотерапия ТКИ, отсюда вопрос, что и в какой ситуации назначить больному [3–7].

В исследованиях III фазы KEYNOTE-426, CLEAR, CheckMate 9ER, CheckMate 214 изучены комбинации ленватиниба с пембролизумабом, акситиниба с пембролизумабом, кабозантиниба с ниволумабом, ипилимумаба с ниволумабом, в сравнении с монотерапией сунитинибом [8–12]. Все комбинации признаны равноэффективными относительно монорежима сунитинибом, однако необходимо учесть разные методики оценки лиганда PD-L1 и неоднородность исходных характеристик исследуемых. Впоследствии проводились субанализы в разных группах прогноза пациентов по шкале IMDC (International Metastatic Renal Cancer Database Consortium; Международный консорциум по лечению метастатического рака почки) и MSKCC (англ. Memorial Sloan-Kettering

Cancer Center; Мемориальный онкологический центр Слоан-Кеттеринг).

2. При наличии различных комбинированных режимов терапии рПКР существует сложность в подходах к выбору. С учетом того, что треть пациентов могут получить только первую линию лечения, при ее выборе необходимо назначить наиболее эффективную опцию, которая принесет пациенту максимальную пользу.

3. Особенность модели пациентов с ПКР. Когорта пациентов, требующая системную терапию разнородная.

Обсудив результаты исследований, данные литературы и собственный опыт ведения пациентов рПКР, специалисты отметили разнородность когорты, нуждающихся в системной терапии, с первоначальным метастатическим процессом, с ранним и поздним (после радикальной нефрэктомии) метастазированием.

4. Нерешенная проблема — отсутствие предикторов эффективности. Предпринимаются попытки разработки прогностических факторов комбинированных режимов иммунотаргетной терапии, которые требуют дальнейших исследований чувствительности и специфичности.

Нерешенной задачей остается отсутствие четких и однозначных предикторов эффективности лечения: в качестве возможных биомаркеров ответа на иммунотерапию в клинической практике предлагаются лиганды программируемой клеточной гибели (PD-L1 и PD-L2), T-эффекторные сигнатуры, индексы соотношения нейтрофилов к лимфоцитам, тромбоцитов к лимфоцитам, лимфоцитам к моноцитам, системного иммунного воспаления. Предпринимаются попытки разработки прогностических факторов комбинированных режимов иммунотаргетной терапии, которые требуют дальнейших исследований чувствительности и специфичности.

Таким образом, для лучшей эффективности лечения рПКР в первой линии, терапия должна быть персонализированной.

5. Ленватиниб в сочетании с пембролизумабом показали очень высокую эффективность по медиане выживаемости без прогрессирования (мВБП), частоте объективных ответов (ЧОО), общей выживаемости (ОВ) у пациентов с рПКР по результатам исследования III фазы CLEAR.

Результатами исследования фазы III ленватиниба в комбинации с пембролизумабом или эверолимусом в сравнении с монотерапией сунитинибом в терапии 1-й линии пациентов рПКР, где оценивалась глубина ответа и эффективность для отдельных подгрупп, показали значительные отличия показателей в разных профилях прогноза [13]. Согласно результатам

исследования III фазы CLEAR, комбинация ленватиниба с пембролизумабом значительно улучшала медиану ВВП, общей выживаемости (ОВ) и ЧОО по сравнению с сунитинибом. При этом очевидное преимущество по ОВ было отмечено у пациентов с неблагоприятным и промежуточным прогнозом; для группы благоприятного прогноза требуется больший период наблюдения. Пациенты благоприятного прогноза живут достаточно долго. Для оценки результативности лечения важно анализировать последующий период наблюдения, в т. ч. 2-ю линию. В CLEAR в большинстве случаев пациенты уходили с терапии сунитинибом на иммунотерапию, более половины в группе ленватиниба с пембролизумабом — на антиангиогенную терапию, что оказало влияние на результаты. Не отмечено новых сигналов безопасности, связанных с лечением [1, 14, 15]. Подгрупповой анализ качества жизни (КЖ) пациентов продемонстрировал лучшую переносимость комбинации ленватиниба с пембролизумабом в сравнении с монотерапией сунитинибом, по показателям КЖ, связанного со здоровьем (Health-Related Quality of Life, HRQoL), а также по симптомам заболевания [14]. Сетевой метаанализ P. Lombardi и соавт. выдвинул комбинацию ленватиниба с пембролизумабом в качестве наилучшей опции с точки зрения ОВ (кумулятивный рейтинг (SUCRA) — 80,7 %) и ВВП (SUCRA — 99,6 %), а для пациентов с саркоматоидным компонентом — ниволумаб с кабозантинибом (SUCRA — 85,8 % и SUCRA — 77,3 % соответственно) [8]. На сегодняшний день опция ленватиниба с пембролизумабом продемонстрировала наилучшие показатели эффективности в группах плохого и промежуточного прогнозов IMDC, MSKCC среди всех комбинированных режимов и, соответственно, может рассматриваться как потенциальная терапия 1-й линии для пациентов рПКР.

6. *Нежелательные явления, связанные с лечением, в большинстве случаев были контролируемы и не выходили за рамки известных побочных реакций.*

7. *Портрет пациента, которому будет целесообразно назначение ленватиниба с пембролизумабом*

Эксперты попытались составить так называемый портрет пациента, которому будет целесообразно назначение ленватиниба с пембролизумабом. Это больной с активным процессом, быстропрогрессирующей опухолью, или наоборот, торпидное течение, симптомное заболевание, необходимость быстрого и глубокого ответа, соматически сохраненный (ECOG \leq 1), комплаентный, проживающий недалеко от онкологического ЛПУ / лечащего врача для возможности предупреждения, своевременного

выявления и оперативного купирования нежелательных явлений (НЯ). Комбинация ленватиниба с пембролизумабом при быстром прогрессировании, симптомной опухоли, опухоли с метастазами в жизненно-важных структурах улучшает условия для локорегионального воздействия.

8. *Для ведения пациента с рПКР на современной комбинированной терапии требуется работа мультидисциплинарной команды (МДК).*

Для ведения пациентов на современной комбинированной системной противоопухолевой терапии требуется создание и функционирование мультидисциплинарной команды (МДК), включающей онкологов, урологов, хирургов, терапевтов, эндокринологов, дерматологов, кардиологов и другие необходимые профили. МДК поможет в вопросах управления терапией. Это приведет к сохранению опции линии лечения, дозы препаратов. Необходимо широко обучать участковых терапевтов знаниям НЯ современной противоопухолевой терапии для помощи больным по месту жительства.

9. *Фармакоэкономика режима ленватиниб + пембролизумаб носит регионозависимый характер.*

Несмотря на наличие новых комбинаций и признание их клиническими рекомендациями, доступность препаратов остается проблемой в России. Дальний Восток и Сибирь обладают своей региональной спецификой, связанной с большой протяженностью большинства субъектов (Камчатский, Хабаровский, Якутия, Красноярский, Иркутский и др.), что означает значительную удаленность онкоцентров от места проживания пациентов, сложности транспортной и организационной логистики. Все эти факторы препятствуют своевременному назначению новейших лекарственных режимов. Проживающие в удаленных районах практически лишены доступа к иммунологической терапии — тяжело или невозможно приезжать на иммунотерапию, опасно проводить без контроля высококвалифицированного онколога в онкологическом диспансере. Кроме того, в ряде территорий отсутствуют центры амбулаторной онкологической помощи (ЦАОПы). Например, в Хабаровском крае не реализовано соответствующее обучение персонала по вопросам контроля эффективности и безопасности терапии иммуно-онкологическими препаратами с ТКИ. В некоторых областях требуется решение вопросов нерациональности регламентов организации помощи больным онкологического спектра. Существуют и финансовые сложности с обеспечением медицинских организаций (МО) новыми комбинированными препаратами. Современные опции иммуно-таргетной терапии где-то являются прибыльными, где-то — убы-

точными, учитывая наличие как профицитных, так и дефицитных тарифов ОМС. Решение части этих вопросов должно происходить путем взаимодействия ЛПУ и территориальных фондов ОМС (ТФОМС). Некоторые ТФОМС позволяют использовать разные источники финансирования для лечения комбинированными опциями: левватиниб оплачивается программой регионального льготного лекарственного обеспечения, а пембролизумаб — за счет ОМС.

Центральные субъекты РФ фактически не имеют проблем с обеспеченностью новейшими препаратами — комбинированную терапию получают порядка 80 % пациентов. Однако в отдаленных от Москвы регионах есть множество сложностей организационно-финансового характера, что требует дальнейших фармакоэкономических решений. Для оценки экономической эффективности использования ЛПУ левватиниба, необходимо анализировать рентабельность разных схем при всех зарегистрированных показаниях — дифференцированный рак щитовидной железы, гепатоцеллюлярный рак, ПКР 1-я и 2-я линия, рак эндометрия.

Фармакоэкономика представляется одним из важных актуальных направлений в вопросах лечения пациентов с рПКР, в связи с тем, что тарифы клинико-статистических групп (КСГ) заболеваний становятся все менее маржинальными. Это ограничивает возможности сопроводительной терапии при развитии НЯ на фоне комбинированных режимов. Отдельные КСГ появились только в 2023 году и их недостаточно для эффективного менеджмента НЯ, а это, соответственно, снижает эффективность комбинированных режимов. Принятие наиболее верных решений для сохранения и повышения эффективности экономического функционирования онкологических учреждений является потенциальным инструментом решения данных задач.

Заключение

Таким образом, эксперты сошлись во мнении, что комбинированные режимы превосходят по эффективности опции монотерапии. Левватиниб с пембролизумабом зарекомендовал себя как самая высокоэффективная комбинированная схема, однако требующая особого внимания к НЯ. При доступности препаратов в клиниках эксперты без сомнений готовы использовать именно комбинированную терапию у пациентов с рПКР. Трудности как медицинского, так и фармакоэкономического характера, преодолены. Задача онкологического сообщества — поиск их решения с целью реализации в клинической практике самых эффективных режимов терапии рПКР.

Финансирование

Статья выпущена при финансовой поддержке компании «Эйсай». Авторы несут полную ответственность за содержание статьи и редакционные решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Motzer RJ, Porta C, Eto M, et al. Phase 3 trial of lenvatinib (LEN) plus pembrolizumab (PEMBRO) or everolimus (EVE) versus sunitinib (SUN) monotherapy as a first-line treatment for patients (pts) with advanced renal cell carcinoma (RCC) (CLEAR study). *J Clin Oncol.* 2021;39(suppl 6):269. doi:10.1200/JCO.2021.39.6_suppl.269.
2. Зуков Р.А., Черняев Д.В., Зулкайдарова А.Р. Применение комбинированных режимов терапии в лечении метастатического почечно-клеточного рака. *Современная Онкология.* 2022;24(2):191–198 [Zukov RA, Chernyaev DV, Zulkaidarova AR. Combination therapy regimens in the treatment of metastatic renal cell carcinoma: A review. *Journal of Modern Oncology.* 2022;24(2):191–198 (In Russ.)]. doi:10.26442/18151434.2022.2.201720.
3. Powles T, Albiges L, Bex A, et al. ESMO Clinical Practice Guideline update on the use of immunotherapy in early stage and advanced renal cell carcinoma. *Ann Oncol.* 2021;32(12):1511–1519. doi:10.1016/j.annonc.2021.09.014.
4. Motzer RJ, Jonasch E, Agarwal N, et al. Kidney Cancer, version 3.2022, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *J Natl Compr Canc Netw.* 2022;20(1):71-90. doi:10.6004/jnccn.2022.0001.
5. Носов Д.А., Алексеев Б.Я., Гладков О.А., и др. Практические рекомендации по лекарственному лечению почечноклеточного рака. Злокачественные опухоли. 2021;11(3s2-1):513-522 [Nosov DA, Alekseev BYa, Gladkov OA, et al. Practical recommendations for drug treatment of renal cell cancer. *Malignant tumours.* 2021;11(3s2-1):513-522 (In Russ.)]. doi:10.18027/2224-5057-2021-11-3s2-31.
6. Ljungberg B (Chair), Albiges L, et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2021 Update. EAU Annual Congress. Milan. 2021.
7. Клинические рекомендации по лечению рака паренхимы почки у взрослых, утверждены Российским обществом урологов, подготовлены совместно со специалистами Российского общества онкоурологов и Ассоциации онкологов России. Доступны на сайте Министерства Здравоохранения Российской Федерации. [Clinical guidelines for the treatment of renal parenchymal cancer in adults, approved by the Russian Urological Society, prepared in collaboration with specialists from the Russian Association of Oncological Urology and the Association of Oncologists of Russia. Available on the website of the Ministry of Health of the Russian Federation. (In Russ.)]. Available at: <https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2022/03/rak-parenhimy-pochki.pdf?ysclid=lfqylidhij247624058>.
8. Lombardi P, Filetti M, Falcone R, et al. New first-line immunotherapy-based combinations for metastatic renal cell carcinoma: A systematic review and network meta-analysis. *Cancer Treat Rev.* 2022;106:102377. doi:10.1016/j.ctrv.2022.102377.

9. Albiges L, Tannir NM, Burotto M, et al. Nivolumab plus ipilimumab versus sunitinib for first-line treatment of advanced renal cell carcinoma: extended 4-year follow-up of the phase III CheckMate 214 trial. *ESMO Open*. 2020;5(6):e001079. doi:10.1136/esmoopen-2020-001079.
10. Lee J-L, Ziobro M, Suarez C, et al. First-line pembrolizumab (pembro) monotherapy in advanced non-clear cell renal cell carcinoma (nccRCC): updated follow-up for KEYNOTE-427 cohort B. *J Clin Oncol*. 2020;38:Suppl:5034-5034.
11. Powles T, Plimack ER, Soulières D, et al. Pembrolizumab plus axitinib versus sunitinib monotherapy as first-line treatment of advanced renal cell carcinoma (KEYNOTE-426): extended follow-up from a randomised, open-label, phase 3 trial [published correction appears in *Lancet Oncol*. 2020;21(12):e553]. *Lancet Oncol*. 2020;21(12):1563–1573. doi:10.1016/S1470-2045(20)30436-8.
12. Choueiri TK, Powles T, Burotto M, et al. Nivolumab plus cabozantinib versus sunitinib for advanced renal cell carcinoma. *N Engl J Med*. 2021;384(9):829-841. doi:10.1056/NEJMoa2026982.
13. Motzer R, Alekseev B, Rha S-Y, et al. Lenvatinib plus pembrolizumab or everolimus for advanced renal cell carcinoma. *New England Journal of Medicine*. 2021;384(14):1289–300. doi:10.1056/nejmoa2035716.
14. Motzer R, Porta C, Alekseev B, et al. Health-related quality-of-life outcomes in patients with advanced renal cell carcinoma treated with lenvatinib plus pembrolizumab or everolimus versus sunitinib (CLEAR): a randomised, phase 3 study [published online ahead of print, 2022 Apr 27]. *Lancet Oncol*. 2022;S1470–2045(22)00212-1. doi:10.1016/S1470-2045(22)00212-1.
15. Инструкция по медицинскому применению препарата Ленвима® (ленватиниб): РУ ЛП – 003398 от 29.12.2015, с изменениями от 29.03.2022. [Instructions for the medical use of Lenvima® (lenvatinib): RU PL – 003398 dated 29.12.2015, as amended on 29.03.2022 (In Russ.)].

Поступила в редакцию 23.01.2023
 Прошла рецензирование 15.03.2023
 Принята в печать 20.04.2023

*Yu.V. Anzhiganova¹, O.V. Baklanova², S.A. Varlamov³,
 V.A. Vodolazskiy⁴, O.V. Zharkova⁵, R.A. Zykov^{1,6},
 F.G. Ivanova^{7,8}, E.I. Kopyltsov⁴, O.Yu. Novikova⁹,
 M.V. Skoraya¹⁰, E.A. Usynin¹¹*

Modern possibilities of first-line therapy for advanced renal cell carcinoma: resolution based on the expert council's findings

¹Professor V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, the Russian Federation

²Regional Oncological Dispensary, Irkutsk, the Russian Federation

³Altai Territorial Oncology Dispensary, Barnaul, the Russian Federation

⁴Omsk Clinical Oncology Dispensary, Omsk, the Russian Federation

⁵Kamchatka Regional Oncological Dispensary, Petropavlovsk-Kamchatsky, the Russian Federation

⁶Krasnoyarsk Regional Clinical Cancer Center Named after A.I. Kryzhanovsky, Krasnoyarsk, the Russian Federation

⁷Yakutsk Republic Oncologic Dispensary, Yakutsk, the Russian Federation

⁸M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, the Russian Federation

⁹Regional Clinical Center of Oncology, Khabarovsk, the Russian Federation

¹⁰Novosibirsk Regional Oncology Dispensary, Novosibirsk, the Russian Federation

¹¹Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences, Tomsk, the Russian Federation

This article presents the findings of a regional expert council meeting on renal cell carcinoma (RCC) in Siberia and the Far East, held on May 20, 2022, in Novosibirsk. The meeting aimed to coordinate patient management tactics in systemic therapy for advanced RCC (aRCC), discuss clinical experience with immune-targeted regimens, and obtain expert opinions on the study of lenvatinib in combination with pembrolizumab for aRCC patients. The council discussed different approaches to treatment based on clinical guidelines and real world practice, the provision of modern first-line combination therapy options for patients in Siberia and the Far East, and the specific routing of this patient cohort. The agenda included identifying the ideal patient profile for combined immune-targeted therapy with lenvatinib and pembrolizumab, with emphasis on toxicity control. The meeting also addressed significant pharmacoeconomic issues and ways to tackle them.

Keywords: Advanced renal cell carcinoma; aRCC; combination therapy; lenvatinib; pembrolizumab

For citation: Anzhiganova YuV, Baklanova OV, Varlamov SA, Vodolazskiy VA, Zharkova OV, Zykov RA, Ivanova FG, Kopyltsov EI, Novikova OYu, Skoraya MV, Usynin EA. Modern possibilities of first-line therapy for advanced renal cell carcinoma: resolution based on the expert councils findings. *Voprosy Onkologii*. 2023;69(2):316–321. doi: 10.37469/0507-3758-2023-69-2-316-321

Сведения об авторах

Анжиганова Юлия Владимировна, врач высшей категории, онколог, заведующая урогинекологическим отделением КБУЗ «КККОД имени А.И. Крыжановского»; ассистент кафедры онкологии и лучевой терапии ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, 660133, г. Красноярск, ул. 1-ая Смоленская, 16; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8388-466X>, anzhi.yuliya@yandex.ru.

Бакланова Ольга Валерьевна, канд. мед. наук, заведующая отделением онкоурологии ГБУЗ ООД, 664049, г. Иркутск, ул. Фрунзе, 32; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2331-506X>, urolog.irk@gmail.com.

Варламов Сергей Александрович, д-р. мед. наук, заведующий урологическим отделением КГБУЗ «АКОД», 656045, г. Барнаул, Змеиногородский тракт, 110К; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2002-3336>, sergei_varlamov@mail.ru.

Водолазский Владислав Анатольевич, врач онколог урологического отделения БУЗОО «КОД»; 644013, г. Омск, ул. Завертяева, 9, корп. 1; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6839-5411>, vod_vlad@mail.ru.

Жаркова Ольга Викторовна, канд. мед. наук, заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ ККОД, 683024, г. Петропавловск-Камчатский, ул. Лукашевского, 15; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8021-2051>; Olga-zh1212@yandex.ru.

Зуков Руслан Александрович, д-р. мед. наук, проф., главный врач КБУЗ «КККОД имени А.И. Крыжановского», заведующий кафедрой онкологии и лучевой терапии ПО ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России; 660133, г. Красноярск, 1-ая Смоленская улица, 16; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1576-5930>, Zukov_rus@mail.ru.

Иванова Феодосия Гаврильевна, канд. мед. наук, руководитель отдела лекарственного лечения ГБУ РС (Я) «ЯРОД», доцент кафедры «Онкология» ФГАОУ ВО «СВФУ имени М.К. Аммосова»; главный внештатный онколог МЗ Республики Саха (Якутия), заслуженный врач Республики Якутии; 677005, г. Якутск, ул. Стадухина, 81, корп.1; 677007, Якутск, Респ. Саха (Якутия), ул. Кулаковского, 42; eLibrary SPIN: 4878-9307, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7661-1279>, feodossiaiv@inbox.ru.

Копыльцов Евгений Иванович, канд. мед. наук, заведующий урологическим отделением БУЗОО «КОД», 644013, г. Омск, ул. Завертяева, 9, корп. 1; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3165-9118>, kopyltsov_evgen@mail.ru.

Новикова Ольга Юрьевна, канд. мед. наук, заместитель главного врача КГБУЗ «ККЦО», 680042, г. Хабаровск, Воронежское шоссе, 164; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0950-0648>, ulitka70@mail.ru.

Скорая Марина Владимировна, врач онкологического отделения ГБУЗ НСО «НОКОД», 630108, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 2; wliiw@ya.ru.

Усынин Евгений Анатольевич, д-р. мед. наук, заведующий отделением общей онкологии НИИ онкологии Томского НМИЦ, 634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5; SPIN-код 1804-0292, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7127-0188>, gusi70@list.ru.

Anzhiganova Yulia Vladimirovna, MD, Doctor of the highest category, Oncologist, Head of Urogynecology Department of Krasnoyarsk Regional Clinical Cancer Center Named after A.I. Kryzhanovskiy; Assistant of the Department of Oncology and Radiation Therapy of the Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky; 16 1st Smolenskaya St., Krasnoyarsk, 660133, Russia; email: anzhi.yuliya@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8388-466X>.

Baklanova Olga Valerievna, PhD (Med.), Head of the Oncourology Department of the Irkutsk Regional Oncological Dispensary; 32 Frunze St., Irkutsk, 664049, Russia; email: urolog.irk@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2331-506X>.

Varlamov Sergei Alexandrovich, DSc (Med.), Head of Urology Department of Altai Territorial Oncology Dispensary; 110K Zmeinogorsky tract, Barnaul, 656045, Russia; email: sergei_varlamov@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2002-3336>.

Vodolazskiy Vladislav Anatolievich, MD, Oncologist of Urology Department; Omsk Clinical Oncological Dispensary; 9/1 Zavertyaeva St., Omsk, 644013, Russia; email: vod_vlad@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6839-5411>.

Zharkova Olga Viktorovna, PhD (Med.), Deputy Chief Physician of Kamchatka Regional Oncological Dispensary; 15 Lukashevsky St., Petropavlovsk-Kamchatsky, 683024, Russia, email: Olga-zh1212@yandex.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8021-2051>.

Zykov Ruslan Alexandrovich, DSc (Med.), Prof., Head of Krasnoyarsk Regional Clinical Cancer Center Named after A.I. Kryzhanovskiy, Head of the Department of Oncology and Radiation Therapy of Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; 16 1st Smolenskaya Street, Krasnoyarsk, 660133, Russia; email: Zukov_rus@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1576-5930>.

Ivanova Feodosiya Gavrilyevna, PhD (Med.), Head of the Department of Drug Treatment of the Yakut Republican Oncological Dispensary; Associate Professor of the Department of Oncology of the Medical Institute of the Northeastern Federal University named after M.K. Ammosov; Chief freelance oncologist of the Ministry of Health of the Republic of Sakha (Yakutia), Honored Doctor of the Republic of Yakutia; 81 bld.1 Stadukhina St., Yakutsk, 677007, Rep. Sakha (Yakutia), Russia; 42 Kulakovskiy St., Yakutsk, Rep. Sakha (Yakutia), Russia; email: feodossiaiv@inbox.ru, eLibrary SPIN: 4878-9307, 677005, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7661-1279>.

Kopyltsov Evgeny Ivanovich, PhD (Med.), Head of the Urology Department, Clinical Oncological Dispensary; 9 bld.1 Zavertyaev St., Omsk, 9644013, Russia; email: kopyltsov_evgen@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3165-9118>.

Novikova Olga Yurievna, PhD (Med.), Deputy Chief Physician of Regional Clinical Center of Oncology; 164 Voronezhskoe Shosse, Khabarovsk, 680042, Russia; ulitka70@mail.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0950-0648>.

Skoraya Marina Vladimirovna, MD, Doctor of Oncology Department of Novosibirsk Regional Oncology Dispensary; 2 Plakhotny St., Novosibirsk, 630108, Russia; email: wliiw@ya.ru.

Usynin Evgeny Anatolievich, MD, DSc (Med.), Head of the Department of General Oncology of the Research Institute of Oncology of the Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences; 5 Kooperativniy lane, Tomsk, 634009, Russia; email: gusi70@list.ru; SPIN code: 1804-0292, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7127-0188>.