

DOI 10.58351/2949-2041.2025.25.8.008

Исаметов Давран Рашитович

Врач онколог-химиотерапевт высшей квалификационной категории, интервенционный хирург, магистр организации здравоохранения, заведующий отделением химиотерапии и эндоваскулярной онкологии ГМБ с ОЦ, главный внештатный химиотерапевт УЗ г.Шымкент, ассистент кафедры онкологии и травматологии Южно-Казахстанская Медицинская Академия

Саймкулов Турсынбек Амангельдиевич

Врач онколог, онкохирург высшей квалификационной категории, заведующий клинико-диагностическая поликлиника ГМБ с ОЦ УЗ г.Шымкент

Абетаев Бахтияр Бекмаханович

Врач анестезиолог-реаниматолог высшей квалификационной категории отделения реанимации и интенсивной терапии ГМБ с ОЦ УЗ г.Шымкент

Жумахан Айжан

Врач ультразвуковой диагностики отделения лучевой диагностики ГМБ с ОЦ УЗ г.Шымкент

СЕЛЕКТИВНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ В КОМБИНИРОВАННОМ ЛЕЧЕНИИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ

Аннотация. Гепатоцеллюлярная карцинома в современной клинической онкологии в последние годы стала занимать позиции наиболее актуальные с практической и научной точки зрения. В структуре онкологической заболеваемости ГЦК занимает в 8-е ранговое место, а число новых выявленных случаев в мире варьирует около 820-850 тысяч при стойкой тенденции к смертности около 700-720 тысяч пациентов ежегодно, что подтверждает высокую смертность обусловленную поздним стадированием данной патологии при поздних сроках манифестации симптомов заболевания. Наряду с этим имеющиеся опционные подходы к хирургическому и лекарственному лечению данной патологии весьма скудные на протяжении многих лет, за последние годы значительно расширились. Это прежде всего связано с улучшением диагностических алгоритмов и стандартов, разработкой и появлением нескольких линий таргетных и иммунопрепаратов которые демонстрируют значительные статические кривые согласно проведенным на основе их практического внедрения рандомизированные исследования. Однако, как правило данные подходы весьма ограничены в практическом применении в виду финансовой составляющей в большинстве стран мира [1,2,5].

Эмболизация солидных опухолей печени сегодня остается зарекомендовавшей себя методикой, в основе которой лежит окклюзия либо обтурация опухолевого сосуда [1,2,7]. Данный метод широко применим при любых размерах опухолевого образования любой локализации в паренхиме печени, при условии нормальных показателей трансаминаз и общего билирубина, а также соматической сохранности пациента.

На ряду с вышеизложенным, последние годы модернизированы и усовершенствованы подходы к лечению одиночных образований малых по размерам в наибольшем измерении согласно оценки по шкале RECIST. Вместе с тем, в клинической практике находит широкое применение малоинвазивных, высокоэффективных методов лечения-радиочастотная абляция.



Радиочастотная абляция первичных и метастатических солидных очагов представляет собой метод воздействия радиочастотного ультракороткого волнового нагрева тканей опухоли с моментальным ее охлаждением, выраженной зоной демаркации и некробиоза [1,2,4,7]. По наблюдениям японских коллег медиана 5 летней выживаемости метастатического колоректального рака при применении радиочастотной абляции равна 56% при том как этот же предиктор достигал 53% при метастазэктомии, однако учитывая сроки госпитализации, объем вмешательства и частоту послеоперационных осложнений наблюдения японских коллег действительно впечатляют. В прочем присущая лечению в онкологической практике приверженность к комбинированной терапии, позволяет сочетать эти два самостоятельных метода в составе комбинированной терапии демонстрируя тем самым высокую частоту общего ответа на терапию, продолжительную медиану выживаемости, а также улучшение качества жизни- как важнейших предикторов эффективности проводимой терапии, в подтверждение тому существуют множество научных публикаций [4,5,6,7].

Abstract. In recent years, hepatocellular carcinoma has taken the most relevant positions in modern clinical oncology from a practical and scientific point of view. In the structure of oncological morbidity, HCC occupies the 8th place. Along with this, the available optional approaches to surgical and drug treatment of this pathology have been very scarce for many years, but have expanded significantly in recent years. This is primarily due to the improvement of diagnostic algorithms and standards, the development and emergence of several lines of targeted and immunopreparations that demonstrate significant static curves according to randomized studies conducted on the basis of their practical implementation [1,2,5]. However, the commitment to combination therapy inherent in oncological practice allows these two independent methods to be combined as part of combination therapy, thereby demonstrating a high frequency of overall response to therapy, long-term median survival, and improved quality of life as the most important predictors of the effectiveness of the therapy [3,5].

Ключевые слова: Эмболизация печени, радиочастотная абляция, гепатоцеллюлярная карцинома печени.

Keywords: Radiofrequency ablation, hepatocellular carcinoma of the liver, chemotargeted therapy for metastatic solid lesions of the liver parenchyma.

Цель исследования: оценить непосредственные результаты комбинации селективной эмболизации и радиочастотной абляции первичной гепатоцеллюлярной карциномы.

Материалы и методы: Нами изучены непосредственные и отдаленные результаты пролеченных случаев пациентов с применением комбинации селективной эмболизации в сочетании с радиочастотной абляцией при первичной гепатоцеллюлярной карциноме печени.

Всего в периоде с 2023-2024г на лечение по поводу основного заболевания гепатоцеллюлярной карциномой взяты 10 больных, где была применена комбинация селективной эмболизации соответствующей доли либо сегмента печени в последующим применением радиочастотной абляции. Все пациенты были ранжированы по гендерному принципу, морфологическим типом опухоли и характером метастатического опухолевого процесса: число мужчин и женщин составило 7 (70%) и 3 (30%) соответственно. У всех больных имелось гистологически верифицированная (трепанобиопсия образования печени) либо радиологически подтвержденная первичная гепатоцеллюлярная карцинома печени в стадии II (T2NxM0), где в виду коморбидности (тромбоцитопения, синдром гиперспленизма, а также выраженной стадии цирротического процесса F3) радикальная операция в проведении не была возможной, размер образования не превышал 3,5 см одного единичного очага в наибольшем измерении. В качестве альтернативного варианта оперативному лечению была выбрана трансартериальная эмболизация ветвей печеночных артерий. Кратность и интервал проведения процедуры равнялся 6-8 неделям, в сроках после 2-3х курсов эмболизации при стойком снижении уровня биомаркера АФП была применена радиочастотная абляция. Соматический статус больных на момент начала лечения соответствовал ECOG 1-2 балла,



Карновского 70-80% и оставался без изменений. У когорты пациентов выше указанной локализации контроль после комбинации 2-3 курсов эмболизации завершающей радиочастотной абляцией проводился посредством КТ исследования через 1 месяц, далее 1 раз в последующие 3 и 6 месяцев. Продолжительность процедуры РЧА не превышала 7 минут при максимальном импедансе 880 Гр (соответствует нагреву тканей до 130 С) Среди осложнений нами выделены транзиторный подъем температуры тела, локальное чувство дискомфорта и постэмболический синдром, который наблюдался у 5 пациентов (50%), которые купировались к 4-м суткам стационарного наблюдения.

Результаты и обсуждение:

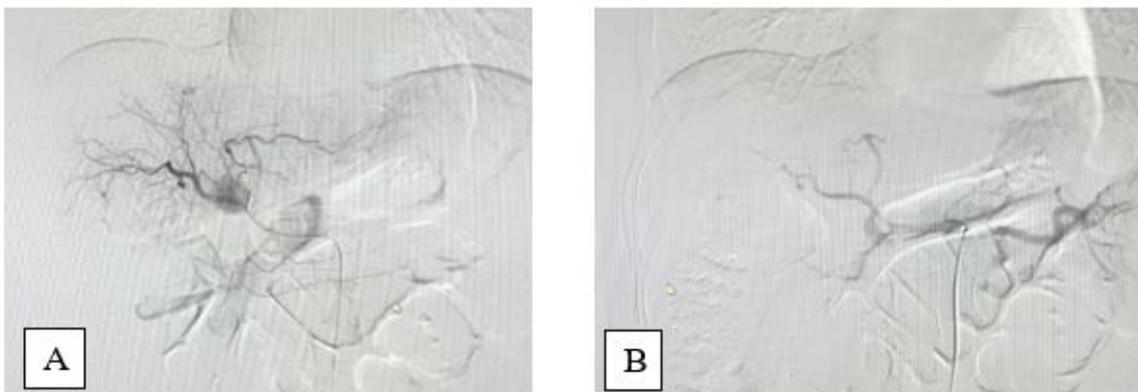
По данным проведенного анализа, данных контрольных анализов и обследований, во всех 10 случаях после проведения 2-х, 3-х курсов селективной эмболизации удавалось достичь полной окклюзии кровотока сосуда питающих патологическое образование печени с снижением уровня биомаркера АФП в практически вдвое после проведенного первого курса эмболизации и ее нормализацию после проведенного второго курса.

В последующем радиочастотной абляцией достигнут радиологически подтвержденный лизис опухолевого очага. У 1-го больного (12%) с первичной гепатоцеллюлярной карциномой отмечен очаг *de novo* в левой доли печени, вне зоны проведения РЧА, на очаге контроля отмечается отсутствие данных за активный опухолевый очаг в зоне предыдущей абляции, который также подтвержден контрольной ангиографией. Во всех случаях среднее пребывание пациента на койке равнялась 5 койко дням, на превышая максимальный 7 дней от начала сроков госпитализации до момента выписки пациента из стационара.

Среди побочных явлений и осложнений после проведения радиочастотной абляции нами отмечено появление температуры тела лишь у троих пациентов что составила 24% на 3-4 сутки послеоперационного периода, что было связано с синдромом лизиса опухоли. Также среди лабораторных анализов у этой же категории больных отмечено транзиторный подъем уровня мочевины и щелочной фосфатазы. На фоне проведенной симптоматической терапии к 7-м суткам явления купированы с нормализацией показателей картины крови.

Нами приведены несколько случаев полной резорбции опухолевого очага, а также формирование капсулы с зоной некробиоза при применении радиочастотной абляции.

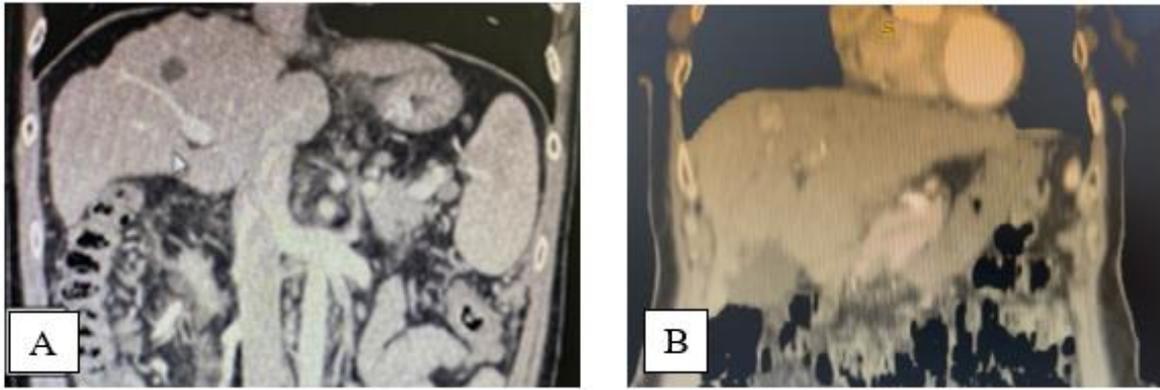
Ниже приведены случаи радиологического контроля и подтверждения процесса.



А) На момент начала терапии. В) После проведения селективной эмболизации

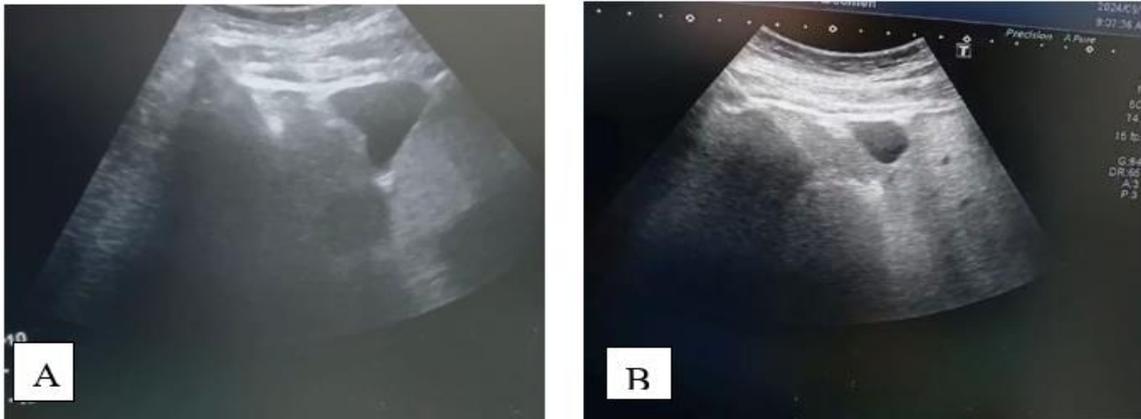
Рис. 1 – Ангиография (гепатография) печени с контрастным усилением.

Картина гепатоцеллюлярной карциномы S III-IV сегментов печени с наличием васкуляризации из правой и левой печеночной артерии.



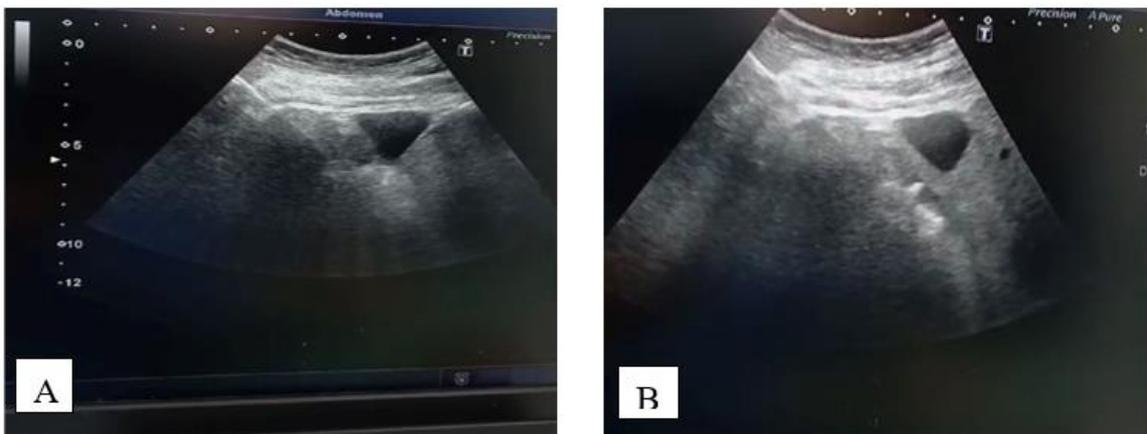
А) Картина до начала терапии (коронарный срез).
В) Картина после проведения селективной эмболизации с последующей РЧА абляции с зоной склероза контроль через 3 месяца (коронарный срез).

Рис. 2 – КТ сканограмма печени. Картина гепатоцеллюлярной карциномы в исходе вирусного гепатита «С» на фоне цирротической трансформации печени S III-IV сегмента печени.



А) УЗИ картина погружения иглы-электрода в опухолевое образование печени.
В) Погружение иглы с абляцией очага с визуализацией зоны коагуляции опухоли.

Рис. 3 – Интраоперационное УЗИ визуализация пациента с нерезектабельной ГЦК.



А) Зона полной коагуляции. В) Зона коагуляции «канала погружения» электрода.
Окончательный вид после завершения РЧА.

Рис. 4 – Интраоперационная УЗИ визуализация пациента с гепатоцеллюлярной карциномой с зоной коагуляции

Выводы: Таким образом, комбинация селективной эмболизации опухоли печени направленная на окклюзию либо обтурацию опухолевой васкуляризации с последующим применением радиочастотной абляции первичной гепатоцеллюлярной карциномы печени, демонстрирует статистически значимое воздействие на опухолевый процесс и достоверно увеличивает безрецидивную выживаемость. Медиану выживаемости отследить у данной когорты не представляется возможным, т.к. все 10 пациентов находятся в процессе специализированного лечения и динамического наблюдения. Медиана общей выживаемости превысила 12 месяцев наблюдения, мВВП также превысила этот же период наблюдения. Являясь малоинвазивной и высокоэффективной методикой данные методы рекомендуют себя и с низкой частотой послеоперационных осложнений, минимальным временем пребывания койко дней при сохранении удовлетворительного качества жизни, при полном контроле над заболеванием.

Список литературы:

1. «Артериальная инфузия и эмболизация печени в лечении нерезектабельных злокачественных опухолей печени». Тарасов П.Г. Санкт-Петербург 2004г. Стр.115.
2. «Онкологическая помощь в Республике Казахстан за 2023г». «Казахстанский фармацевтический вестник». Кайдарова Д.Р. 2024г. Стр.1.
3. «Применение радиочастотной абляции в комбинированном лечении злокачественных опухолей печени» ФГУ Центральный научно-исследовательский институт Росздрава. Москва, Руткин И.О., Польшалов В.Н., Гранов Д.А. 2010. – 12 с.
4. «Непосредственные результаты радиочастотной абляции солидных опухолей печени в комбинированном лечении злокачественных новообразований». Исаметов Д.Р., Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ – СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 5 декабря 2024 г.).Издательство Инфинити, 2024. 168-174 стр.
5. «Surgical resection vs. percutaneous ablation for hepatocellular carcinoma: a preliminary report of the Japanese nationwide survey».
Hasegawa K, Makuuchi M, Takayama T, Kokudo N, Arii S, Okazaki M, Okita K, Omata M, Kudo M, Kojiro M, Nakanuma Y, Takayasu K, Monden M, Matsuyama Y, Ikai I.J Hepatol. 2008 Oct; 49 (4):589-94. doi: 10.1016/j.jhep.2008.05.018. Epub 2008 Jun 12.
6. «Surgical resection versus ablation for hepatocellular carcinoma less than 3 cm» Miura J.T., Groeschl R.T., Johnston F.M., Tsai S., Christians K.K., Turaga K.K., Gamblin T.C.: a population based analysis. A-HPBA-2015-Abstracts. P. 127.
7. «Radio Frequency Ablation of Solid Tumors in Combined Treatment of Malignant Neoplasm» Issametov D.R., Maulenov Zh. Orazbaevich. International Journal of Engineering and Science Invention (IJESI) ISSN (Print): 2319-6726 www.ijesi.org ||Volume 13
Issue 10 October 2024 || PP 36-39

