

Кыргызстандын саламаттык сактоо
илимий-практикалык журналы
2025, № 3, б. 39-46

Здравоохранение Кыргызстана
научно-практический журнал
2025, № 3, с. 39-46

Health care of Kyrgyzstan
scientific and practical journal
2025, No 3, pp. 39-46

УДК: 616.36-006-076:615.837

Боор шишиктеринин УЗИ көзөмөлү астында минималдуу инвазивдүү core-биопсиясы

А. Толкунбекова, А. М. Туманбаев, М. А. Сафаров, А. А. Сорокин

Кыргыз Республикасынын Саламаттык сактоо министрлигине караштуу Улуттук онкология жана гематология борбору, Бишкек, Кыргыз Республикасы

МАКАЛА ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ КОРУТУНДУ

Негизги сөздөр:

Core-биопсия
Трансабдоминалдык биопсия
Чапкын (чрескожная) биопсия
Боордун зыяндуу шишиктери
Боордун ультраүндүү изилдөөсү
Цитология
Гистология

Киришүү. Боор ооруларын учурдагы диагностикасында визуалдык ыкмалар – УЗИ, КТ жана МРТ кеңири колдонулат. Бирок бул ыкмалар жаңы түзүлүштүн морфологиялык мүнөзүн так аныктаганга мүмкүндүк бербейт. Шектелген шишик процесстеринде «алтын стандарт» болуп боор биопсиясы эсептелет. Кыргыз Республикасында морфологиялык ырастоо чектелүү көлөмдө жүргүзүлөт, бул өз учурунда дарылоого жеткиликтүүлүктү төмөндөтөт. УЗИ көзөмөлү астында жүргүзүлгөн core-биопсия диагнозду морфологиялык ырастоодо эффективдүү жана коопсуз ыкма болуп саналат.

Изилдөөнүн максаты. УЗИ көзөмөлү менен жүргүзүлгөн core-биопсия аркылуу боор шишиктерин морфологиялык ырастоодо гистологиялык жана цитологиялык изилдөөлөрдүн натыйжаларынын корреляциясынын маанилүүлүгүн баалоо.

Материалдар жана ыкмалар. 2019-жылдын январынан 2024-жылдын февралына чейин КР Саламаттык сактоо министрлигинин Улуттук онкология жана гематология борборунда боордун 51 бейтапка шектелген залалдуу шишиктери менен core-биопсия жүргүзүлгөн. Процедура УЗИ көзөмөлү менен 14 жана 16 G өлчөмүндөгү ийне колдонулган биопсиялык пистолеттер менен аткарылган. Үлгүлөр гистологиялык изилдөөгө жиберилген, кошумча түрдө цитология үчүн мазок-издер алынган. Статистикалык анализ SPSS16.0 программасында жүргүзүлүп, ыкманын сезимталдыгы жана χ^2 мааниси эсептелген.

Натыйжалар жана талкуу. Эн көп кездешкен диагноздор – «гепатоцеллюлярдык карцинома» (23,5%) жана «боордун метастатикалык жабдыркашы» (20%). 11,7% учурларда гистологиялык изилдөө менен жакшы сапаттагы же сезгенүү мүнөзүндөгү өзгөрүүлөр аныкталган. 27,4% учурларда натыйжа маалыматсыз болгон. Core-биопсиянын жалпы диагностикалык эффективдүүлүгү 72,7% түздү.

Гистология жана цитология маалыматтарына ылайык диагнозду ырастоо 84,3% учурларда жетишилген. Эки ыкманын натыйжаларынын

Адрес для переписки:

Толкунбекова Айжан, 720020,
Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахунбаева 92а
Национальный центр онкологии и гематологии (НЦОГ)
Тел.: + 996 550937739
E-mail: aijan.tolkunbekova@mail.ru

Contacts:

Tolkunbekova Aizhan, 720020,
92 a, Akchunbaev str, Bishkek, Kyrgyz Republic
National Center of Oncology and Hematology (NCOG)
Phone: +996 550937739
E-mail: aijan.tolkunbekova@mail.ru

Для цитирования:

Толкунбекова А., Туманбаев А. М., Сафаров М. А., Сорокин А. А. Минимально инвазивная core-биопсия новообразований печени под УЗИ-наведением. Научно-практический журнал «Здравоохранение Кыргызстана» 2025, № 3, с. 39-46. doi.10.51350/zdravkg2025.3.9.4.39.46

Citation:

Tolkunbekova A., Tumanbaev A.M., Safarov M.A., Sorokin A.A. Minimally Invasive Core Biopsy of Liver Neoplasms Under Ultrasound Guidance. Scientific and practical journal "Health care of Kyrgyzstan" 2025, No.3, p. 39-46. doi.10.51350/zdravkg2025.3.9.4.39.46

© Толкунбекова А., и соавт., 2025

DOI: <https://dx.doi.org/10.51350/zdravkg2025.3.9.4.39.46>

ортосунда статистикалык жактан маанилүү өз ара байланыш аныкталган ($p < 0,005$), бул алардын биргелешип колдонулушунун максаттуулугун ырастайт.

Жыйынтык. Алынган маалыматтар боор шишиктерин диагностикалоодо core-биопсиянын жогорку маалыматтуулугун жана коопсуздугун тастыктайт. Бул ыкманын колдонулушу клиникалык диагнозду тактоого, лапаротомиядан качууга жана татаалдашуусуз диагностика жүргүзүүгө мүмкүндүк берди. УЗИ көзөмөлү менен жүргүзүлгөн core-биопсия – боордун онкологиялык диагностикасынын зарыл жана эффективдүү компоненти болуп саналат.

Минимально инвазивная core-биопсия новообразований печени под УЗИ-наведением

А. Толкунбекова, А. М. Туманбаев, М. А. Сафаров, А. А. Сорокин

Национальный центр онкологии и гематологии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики, Бишкек

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Ключевые слова:

Core-биопсия
Трансабдоминальная биопсия
Чрескожная биопсия
Злокачественные опухоли печени
Ультразвуковое исследование печени
Цитология
Гистология

РЕЗЮМЕ

Введение. В современной диагностике патологий печени активно используются визуализирующие методы – УЗИ, КТ и МРТ. Однако они не позволяют точно определить морфологическую природу новообразования. «Золотым стандартом» при подозрении на опухолевый процесс остается биопсия печени. В условиях Кыргызской Республики морфологическая верификация выполняется ограниченно, что снижает доступность своевременного лечения. Core-биопсия под контролем УЗИ представляет собой эффективный и безопасный метод морфологического подтверждения диагноза.

Цель исследования. Оценить значимость корреляции между результатами гистологического и цитологического исследований при морфологической верификации опухолей печени с использованием core-биопсии под ультразвуковым контролем.

Материалы и методы. В период с января 2019 по февраль 2024 года в НЦОГ МЗ КР проведена core-биопсия печени 51 пациенту с подозрением на злокачественные новообразования. Процедура выполнялась под контролем УЗИ, использовались биопсийные пистолеты с иглами 14 и 16 G. Образцы направлялись на гистологическое исследование, дополнительно выполнялись мазки-отпечатки для цитологии. Статистическая обработка данных проводилась в программе SPSS16.0, рассчитывались чувствительность метода и значения χ^2 .

Результаты и обсуждение. Наиболее частыми диагнозами были «гепатоцеллюлярная карцинома» (23,5 %) и «метастатическое поражение печени» (20 %). В 11,7 % случаев гистология показала доброкачественные или воспалительные изменения. В 27,4 % случаях результат оказался неинформативным. Общая диагностическая эффективность core-биопсии составила 72,7 %. Подтверждение диагноза по данным гистологии и цитологии достигнуто в 84,3 % случаев. Установлена статистически значимая взаимосвязь между результатами двух методов ($p < 0,005$), что подтверждает целесообразность их совместного применения.

Заключение. Полученные данные подтверждают высокую информативность и безопасность core-биопсии при диагностике опухолей печени. Применение данной методики позволило уточнить клинический диагноз, избежать лапаротомии и провести диагностику без осложнений. Core-биопсия под УЗИ-контролем – необходимый и эффективный элемент комплексной онкологической диагностики печени.

Minimally Invasive Core Biopsy of Liver Neoplasms Under Ultrasound Guidance

A. Tolkunbekova, A.M. Tumanbaev, M.A. Safarov, A.A. Sorokin

National Center of Oncology and Hematology under the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic, Bishkek

ARTICLE INFO

Key words:

Core biopsy
Transabdominal biopsy
Percutaneous biopsy
Malignant liver tumors
Liver ultrasound
Cytology
Histology

ABSTRACT

Introduction. In modern diagnostics of liver pathologies, imaging methods such as ultrasound (US), computed tomography (CT), and magnetic resonance imaging (MRI) are actively used. However, they do not allow for accurate determination of the morphological nature of a lesion. The “gold standard” in cases of suspected tumor processes remains liver biopsy. In the Kyrgyz Republic, morphological verification is limited, which reduces the availability of timely treatment. Core biopsy under ultrasound guidance is an effective and safe method for morphological confirmation of diagnosis. *Objective of the study.* To assess the significance of correlation between histological and cytological findings during morphological verification of liver tumors using core biopsy under ultrasound guidance.

Materials and Methods. From January 2019 to February 2024, 51 patients with suspected malignant liver tumors underwent core biopsy at the National Center of Oncology and Hematology of the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic. The procedure was performed under ultrasound guidance using biopsy guns with 14G and 16G needles. Samples were sent for histological examination, and additional imprint smears were made for cytology. Statistical data analysis was performed using SPSS16.0, calculating the method's sensitivity and χ^2 values.

Results and Discussion. The most common diagnoses were “hepatocellular carcinoma” (23.5%) and “metastatic liver involvement” (20%). In 11.7% of cases, histology revealed benign or inflammatory changes. In 27.4% of cases, the result was non-informative. The overall diagnostic effectiveness of core biopsy was 72.7%.

Diagnostic confirmation based on both histology and cytology was achieved in 84.3% of cases. A statistically significant correlation between the two methods was established ($p < 0.005$), confirming the rationale for their combined use.

Conclusion. The obtained data confirm the high informativeness and safety of core biopsy in the diagnosis of liver tumors. The use of this method allowed clarification of the clinical diagnosis, avoidance of laparotomy, and diagnosis without complications. Core biopsy under ultrasound guidance is a necessary and effective element of comprehensive oncological liver diagnostics.

Введение

В современном мире для наиболее точной постановки диагноза патологии печени используются ультразвуковое исследование (УЗИ), компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) с контрастным усилением. С помощью вышеуказанных функциональных методов исследования невозможно определить морфологический тип патологии. Поэтому биопсия печени считается «золотым стандартом» и часто необходима для гисто- и цитопатологической характеристики процессов заболевания печени [1].

По статистическим данным Национального

центра онкологии и гематологии МЗ КР, в республике ежегодно с впервые выявленным диагнозом «рак печени» регистрируются около 220 пациентов, из них 50-70 % больных составляют III-IV ст., и всего около 12 % проходят специализированную терапию, остальные из-за отсутствия морфологического подтверждения диагноза не получают адекватного лечения. Результаты исследования со-авторов в Кыргызской Республике по тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии печени под навигацией ультразвука у 40 больных по поводу очагового поражения печени, 38 пациентам (95 %) диагноз был цитологически верифицирован. Диагноз «гепатоцеллюлярная карцинома» (ГЦК) подтвержден морфоло-

гически (цитологически) у 13 пациентов (32,5 %). А вторичное поражение печени (метастаз) определено у 21 пациента (52,5 %), у четырех больных (10%) выявлена нодулярная гиперплазия. У двоих пациентов (5 %) диагноз не был верифицирован [2, 3].

В последние годы появляется все больше сообщений об использовании соге-биопсии в качестве дополнительного диагностического инструмента при локализованных поражениях печени, которые не поддаются другим методам лечения [4]. Биопсия печени может быть проведена с помощью нескольких методов и подходов, включая чрескожную слепую биопсию, биопсию под контролем УЗИ (рис. 1), биопсию под контролем КТ, трансъюгулярную биопсию и лапароскопическую биопсию. В этом исследовании использовалась только чрескожная пункционная биопсия под контролем УЗИ из-за возможности мониторинга в режиме реального времени, что обеспечивает повышенную безопасность и точность, особенно при биопсии органов брюшной полости и таза.

Несмотря на зависимость от оператора, УЗИ имеет ряд преимуществ, включая низкую стоимость и отсутствие ионизирующего излучения [5]. Однако существуют и противопоказания к чрескожной пункционной биопсии. По мнению некоторых авторов, к ним относятся [6]:

- нарушение свертываемости крови (подтверждается наличием одного или нескольких из следующих значений системы свертывания крови): протромбиновое время <60 % контроля, частичное тромбопластиновое время на 5 секунд больше, чем контроль, и количество тромбоцитов <60 000/мм³);
- массивный асцит (повышенное натяжение брюшной стенки, при подтвержденном эхографией асците, резистентном к лечению диуретиками);
- обостренная хроническая анемия, связанная с хронической почечной недостаточностью, количеством гематокритов ≤ 29 % и приемом антикоагулянтов (гепарин);
- морбидное ожирение (на 20 % выше индекса массы тела).

Цель исследования – оценить значимость корреляции между результатами гистологического и цитологического исследований при морфологической верификации опухолей печени, выполненной с использованием соге-биопсии под ультразвуковым контролем.

Материалы и методы

В период с января 2019 года по февраль 2024 года в Национальном центре онкологии и гематологии Министерства здравоохранения Кыргызской Республики проведено наблюдение за 51 пациентом, им выполнялась биопсия опухоли печени под ультразвуковым контролем. Основанием для проведения процедуры являлось наличие подозрения на злокаче-

ственное новообразование печени, требующее уточнения диагноза путем морфологической верификации. Все пациенты предоставили письменное информированное согласие как при поступлении, так и перед выполнением процедуры.

Соге-биопсия выполнялась под контролем ультразвукового аппарата с рабочей частотой датчика 3,5-5,0 МГц. Забор материала осуществлялся одноразовыми биопсийными пистолетами с иглами калибра 14 или 16 G (Biopsy needles, Medplus Inc., Guangzhou, КНР). Полученные биоптаты помещались в пробирки с формалиновым раствором и направлялись в отделение гистологии и цитологии НЦОГ для последующей морфологической верификации (рис. 2). Дополнительно с образцов выполнялись мазки-отпечатки, которые направлялись на цитологическое исследование. Анализ проводился с использованием сканера VisionPRO с применением методов окраски по Папаниколау и Романовскому. Транспеченочная трепан-биопсия была выполнена у 30 мужчин (58,82 %) и 21 женщины (41,18 %). Возраст включенных в исследование пациентов варьировался от 23 до 73 лет, при этом средний возраст составил 55 лет.

Перед выполнением чрескожной биопсии всем пациентам проводилось комплексное клинико-лабораторное обследование, включавшее определение количества тромбоцитов, показателей коагулограммы, наличие вирусных гепатитов, а также биохимические параметры крови: общий белок и его фракции, трансаминазы, билирубин, щелочная фосфатаза, креатинин. Кроме того, выполнялось определение группы крови и резус-фактора. Инструментальная диагностика включала ультразвуковое исследование органов брюшной полости и легких, а также компьютерную и магнитно-резонансную томографию органов грудной клетки.

Результаты исследования были обработаны статистически с помощью общепринятых методов медицинской статистики. Сравнение пропорций в исследуемых группах проведено с помощью компьютерной программы SPSS16.0. Вычислялась чувствительность (Se) теста и для определения достоверности между двумя методами был проведен расчет значений Chi-квадрата.

Результаты и обсуждение

На основании данных клинико-инструментального обследования у 51 пациента, у 34 из них был установлен предварительный диагноз «злокачественное новообразование» (ЗНО), но печени либо это карцинома – под вопросом. У оставшихся 17 пациентов соге-биопсия проводилась с целью морфологической верификации опухолевого процесса печени. Всем обследуемым была выполнена чрескожная соге-биопсия новообразований, после чего полученный биологический материал направлялся

Таблица 1. Сравнительная характеристика предварительного и гистологического диагноза после чрескожной core-биопсии печени

Table 1. Comparative Characteristics of Preliminary and Histological Diagnoses After Percutaneous Core Liver Biopsy

Предварительный диагноз	Пациенты Абс. (%)	Результаты гистологического исследования	Пациенты Абс. (%)
Новообразование (карцинома) печени	34 (66,67 %)	Метастаз железистого рака	7 (13,70 %)
		Мелкие фрагменты ткани печени с фиброзом, воспалением, кровоизлиянием	6 (11,7 %)
		Гепатоцеллюлярная карцинома	12 (23,50 %)
		Веретинноклеточная опухоль с единичными патологическими митозами	1 (1,90 %)
		Нет результатов гистологии	8 (15,60 %)
Новообразование (карцинома/метастатическое поражение) печени, не исключается паразитарное поражение (альвеококкоз) печени	7 (13,73 %)	Альвеококкоз	1 (1,90 %)
		Ангиосаркома	1 (1,90 %)
		Метастаз железистого рака	2 (3,90 %)
		Кавернозная гемангиома	1 (1,90 %)
		Нет результатов гистологии	2 (3,90 %)
Новообразование (Карцинома/метастатическое поражение) печени	10 (19,6 %)	Кавернозная гемангиома	1 (1,90 %)
		Метастаз железистого рака	1 (1,90 %)
		Метастаз малодифференцированного рака (G3)	2 (3,90 %)
		Метастаз нейроэндокринной опухоли	1 (1,90 %)
		Очаговые воспаления. Хронический персистирующий гепатит	1 (1,90 %)
		Нет результатов гистологии	4 (7,80 %)

на гистологическое исследование.

На основании данных клинико-инструментального обследования у 51 пациента, у 34 из них был установлен предварительный диагноз «злокачественное новообразование» (ЗНО), но печени либо это карцинома – под вопросом. У оставшихся 17 пациентов core-биопсия проводилась с целью морфологической верификации опухолевого процесса печени. Всем обследуемым была выполнена чрескожная core-биопсия новообразований, после чего полученный биологический материал направлялся на гистологическое исследование.

При проведении процедуры серьезных, угрожающих жизни осложнений, таких как профузные кровотечения, повреждение желчных протоков и др., зафиксировано не было. По результатам патогистологического анализа наиболее часто диагностировались гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) – у 12 пациентов (23,5 %), а также метастазы железистого рака – в 10 случаях (20 %). Метастатическое пора-

жение печени опухолями малодифференцированного типа (степень G3) выявлено у 2 пациентов (3,9 %). В 6 случаях (11,7 %) гистологическое исследование определило лишь мелкие участки ткани печени с признаками фиброза, воспалительной инфильтрации и кровоизлияний, что позволило исключить наличие злокачественного процесса. Единичные, но клинически важные случаи (по 1,9 % каждый) включали: веретинноклеточную опухоль с отдельными патологическими митозами, альвеококкоз, ангиосаркому, кавернозную гемангиому, метастаз нейроэндокринной опухоли, а также очаговые воспалительные изменения и хронический персистирующий гепатит. В 14 случаях (27,4 %) гистологическое заключение оказалось неинформативным из-за недостаточного качества полученного биоматериала.

Таким образом, по итогам исследования, верификация патологического процесса в печени на основании результатов core-биопсии была успешно достиг

Таблица 2. Сравнительные данные клинического и цитологического методов исследований диагноза после чрескожной core-биопсии печени

Table 2. Comparative Data of Clinical and Cytological Diagnostic Methods After Percutaneous Core Liver Biopsy

Предварительный диагноз	Пациенты Абс. (%)	Результаты цитологического исследования	Пациенты Абс. (%)
Новообразование (карцинома) печени	34 (66,67%)	Гепатоцеллюлярная карцинома	25 (49%)
		Обнаружены клетки с признаками атипии	1 (1,9%)
		Элементы воспаления. Прлиферация гепатоцитов, признаки атипии	2 (3,90%)
		Нет результатов цитологии	5 (9,8 %)
		Элементы крови, лейкоциты	1 (1,90 %)
Новообразование (карцинома/метастатическое поражение) печени, не исключается паразитарное поражение (альвеококкоз) печени	7 (13,73 %)	Детрит, опухолевые клетки не найдены	2 (3,90 %)
		Метастаз	2 (3,90 %)
		Обнаружены клетки с признаками атипии	1 (1,9 %)
		Данные за гепатоцеллюлярную карциному	1 (1,9 %)
		Нет результатов цитологии	1 (1,90 %)
Новообразование (Карцинома/метастатическое поражение) печени	10 (19,6 %)	Данные за метастаз железистого рака	4 (7,80 %)
		ГЦК	3 (5,80 %)
		Нити фибрина, жировые клетки. Гепатоциты без особенностей. Элементы воспаления	1 (1,90 %)
		Обнаружены клетки с признаками атипии	2 (3,90 %)

нута в 72,7 % случаев.

Результаты сравнительной характеристики предварительного и гистологического диагноза после чрескожной core-биопсии печени.

Согласно данным цитологического анализа (табл. 2), среди 34 пациентов (66,67 %) предварительно установленный клинический диагноз «карцинома печени, гепатоцеллюлярная карцинома» (ГЦК) было подтвержден у 25 пациентов (49 %). В данной группе в двух случаях (3,90 %) выявлены признаки воспалительного процесса, пролиферация гепатоцитов и наличие клеточной атипии. В одном случае (1,9 %) обнаружены элементы крови, преимущественно лейкоциты, в четырех случаях (7,8 %) материал оказался неинформативным.

Среди 17 пациентов (33,34 %) с предварительным диагнозом новообразования печени (в том числе предполагаемая карцинома или метастатическое поражение), в отдельных случаях рассматривалась ве-

роятность паразитарной этиологии, в частности альвеококкоза. Признаки воспалительного процесса, такие как наличие детрита и клеточный полиморфизм, были обнаружены в двух случаях (3,9 %). Метастазы железистого рака были цитологически подтверждены у 6 пациентов (11,7 %). У 4 пациентов (7,8%) не была верифицирована гепатоцеллюлярная карцинома.

В отдельных случаях (по одному, 1,9 %) были обнаружены: клетки с признаками атипии, фибриновые нити, жировые клетки, гепатоциты без выраженных изменений, а также признаки воспаления. В пяти случаях (9,8 %) результаты цитологического исследования отсутствовали.

Анализ сравнительных данных клинического и цитологического методов исследований диагноза после чрескожной core-биопсии печени

По результатам гистологического анализа было подтверждено 26 случаев злокачественных новообра-

зований печени, что составило 51 % от общего числа обследованных. В то время как цитологическое исследование выявило признаки рака в 35 случаях, что соответствует 69 % наблюдений. Для анализа соответствия предварительно установленного клинического диагноза с результатами гистологического и цитологического исследований были построены таблицы перекрестной (кросс) табуляции.

Анализ сопоставления предварительного диагноза к результатам цитологического исследования

Совпадение предварительного клинического диагноза с результатами цитологического исследования наблюдалось у 31 из 51 пациента, что составляет 60,8 %. У 5 пациентов (9,8 %) предварительный диагноз не указывал на наличие рака печени, однако цитологическое исследование выявило признаки злокачественного процесса. В 12 случаях (23,5 %) у пациентов с предположительным диагнозом рака печени по результатам цитологического анализа опухолевый процесс был исключен. У 3 пациентов (5,9 %) отсутствие злокачественного новообразования, предполагаемое клинически, было подтверждено цитологическим методом.

Анализ сопоставления предварительного диагноза к результатам гистологического исследования

Согласно данным, у 23 из 51 пациента с предварительным диагнозом рака печени злокачественный процесс был подтвержден по результатам гистологического исследования. В то же время у 20 пациентов с аналогичным клиническим подозрением наличие опухоли было гистологически исключено.

У пациентов, у которых предварительный диагноз указывал на патологию печени, не связанную с раком, в 6 из 8 случаев гистологическое исследование выявило опухолевые образования различной степени злокачественности. Только в двух случаях диагноз «патология печени без признаков рака» был подтвержден при гистологическом анализе.

Результаты статистического анализа, выполненного с применением критерия χ^2 (Chi-Square Test), показали наличие достоверной связи между дан-

ными, полученными при гистологическом и цитологическом исследовании ($\chi^2 = 4,871$; $p = 0,027$), что представлено в таблице 3.

Таблица 3. Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.871 ^a	1	.027		

Заключение

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают, что выполнение core-биопсии при различных патологических изменениях в печени является важным и необходимым этапом комплексной диагностики. Использование неинвазивных методов визуализации, таких как УЗИ, КТ и МРТ, несмотря на их высокую информативность, не позволяет с достаточной точностью определить морфологическую природу злокачественного образования.

По итогам проведенного анализа, подтверждение диагноза удалось получить в 43 случаях (84,3 %) как при гистологическом, так и при цитологическом исследовании. Установленная статистическая взаимосвязь между результатами этих двух методов свидетельствует о целесообразности их параллельного применения для морфологической верификации опухолей печени и постановки окончательного диагноза ($p < 0,005$).

Применение данной методики позволило не только уточнить клинический диагноз за счет морфологического подтверждения, но и избежать необходимости в проведении открытого хирургического вмешательства (лапаротомии). Кроме того, процедура чрескожной биопсии опухолей печени прошла без осложнений – как в процессе выполнения, так и в раннем послеоперационном периоде.

Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.

Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов. The authors declare no conflicts of interest.

Литература / References

1. Transjugular liver biopsy Brig Kamal Pathak a, Lt Col Manoj Gopinath b, Lt Gen K.R. Salgotra VSM DOI: 10.1016/j.mjafi. 2013.04.003
2. Тойгонбеков А.К. Заболеваемость раком печени в Кыргызстане / А.К. Тойгонбеков, Р.А. Рамалданов, Ф.Ш. Абдышев, К.Э. Абилов // Вестник онкологии в Кыргызстане. 2013. Т. 2. С. 34–37.
3. Тойгонбеков А.К., Кадырова А.И. Диагностическая значимость пункционной цитобиопсии под контролем УЗИ при очаговых образованиях печени/А.К. Тойгонбеков, К.Э. Абилов, Р.А. Рамалданов, А.И. Кадырова, М.Д. Джекишенов, Д.К. Айдаралиева // Вестник КРСУ. 2014. Том 14. № 9 С.205-206.
4. Владимир Цыркунов «Биопсия печени» 2013. С. 1-2.
5. Us-guided percutaneous core liver biopsy: analysis of 171 cases from a single oncology service 2018 jul-sep; 55(3):208-211. doi: 10.1590/s0004-2803. 201800000-55.
6. Maciel AC, Barros SGS, Tarasconi DP, Severo Júnior LCV, Cerski CTS, Ilha DO. Experiência em pacientes com suspeita de hepatopatia crônica e contra-indicação para biópsia hepática percutânea utilizando a agulha de Ross modificada. Rev. Assoc. Med. Bras. 2000; 46:134-42.

Авторы:

Толкунбекова Айжан, врач онколог отделения химиотерапии Национального центра онкологии и гематологии МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9476-7266>

Туманбаев Арстанбек Муктарбекович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии Кыргызско-Российского Славянского Университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина; заведующий отделения ультразвуковой диагностики Национального центра онкологии и гематологии МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6626-1815>

Сафаров Манчур Абдукаарович, врач-онколог, заведующий отделения эндоскопии Национального центра онкологии и гематологии МЗ, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9563-4677>

Сорокин Александр Анатольевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры физики, мединформатики и биологии Кыргызско-Российского Славянского Университета имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, Бишкек, Кыргызская Республика

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9682-8085>

Authors:

Tolkunbekova Aizhan, oncologist, department of chemotherapy, National Center of Oncology and Hematology, Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9476-7266>

Tumanbaev Arstanbek Muktarbekovich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Oncology of the Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B.N. Yeltsin; Head of the Department of Ultrasound Diagnostics of the National Center of Oncology and Hematology of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6626-1815>

Safarov Manchur Abdukaarovich, oncologist, head of the endoscopy department of the National Center of Oncology and Hematology of the Ministry of Health, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9563-4677>

Sorokin Alexander Anatolyevich, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Physics, Medical Informatics and Biology of the Kyrgyz-Russian Slavic University named after the first President of the Russian Federation B.N. Yeltsin, Bishkek, Kyrgyz Republic

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9682-8085>

Поступила в редакцию 20.08.2025

Принята к печати 01.09.2025

Received 20.08.2025

Accepted 01.09.2025