

ЦЕННОСТЬ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ АЛЬВЕОЛЯРНОЙ РАБДОМИОСАРКОМЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

К.В. БАКТИКУЛОВА¹, С.С. КУРМАНГАЛИЕВА¹, В.А. ТОЙМАНОВА¹,
А.В. ЖУМАШЕВА¹, Г.А. КУАТОВА¹

¹НАО «Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова», Актобе, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Рабдомиосаркома на практике встречается крайне редко. Клинические проявления рабдомиосаркомы многообразны, что затрудняет своевременную диагностику заболеваний данной группы. Использование современных методов диагностики в комплексе позволит добиться постановки точного диагноза и выбора корректной тактики лечения.

Цель исследования – оценить информативность различных методов исследования в диагностике альвеолярной рабдомиосаркомы.

Методы: В статье описан клинический случай пациента мужского пола с диагнозом: «Альвеолярная рабдомиосаркома с метастазом легких, плевры, периферических, подключичных, паховых лимфоузлов, малого таза, костного мозга» презентиремой как лимфопролиферативное заболевание, диагностированной в медицинском центре ЗКМУ имени Марата Оспанова (Актобе, Казахстан).

Результаты: По данным иммуногистохимии: «Гистологическая структура опухоли и ее иммунофенотип соответствуют альвеолярной рабдомиосаркоме.

Иммунофенотип образца костного мозга: **CD45neg-CD56+CD7+CD2+CD3+CD38+CD34-** не исключал солидную опухоль.

Заключение: Данный клинический случай вызвал в нашем медицинском учреждении огромный интерес в связи со своей редкостью и тем самым выявил трудности в диагностике пациента с множественным жизнеугрожающим опухолевым поражением. Клинический случай еще раз доказывает, что альвеолярная рабдомиосаркома характеризуется крайне агрессивным течением и неблагоприятным прогнозом. Для верификации диагноза требовалось длительное и точное обследование, включая ИГХ, проточную цитофлуориметрию и морфологические исследования. Полученные результаты необходимо учитывать при дифференциальной диагностике нейробластомы и рабдомиосаркомы в подростковом возрасте.

Ключевые слова: клинический случай, рабдомиосаркома, проточная цитофлуориметрия, иммуногистохимия (ИГХ).

Введение: Ранняя диагностика рака является ключом к адекватному ведению пациентов и улучшению, и исходу заболевания. Саркома мягких тканей составляет около 7% случаев рака у детей и 1% случаев рака у взрослых [1]. Достижения в области молекулярной биологии и генетики также позволили лучше понять патогенез рабдомиосаркомы. Эти подходы продолжают обеспечивать платформу для улучшения диагностики, классификации заболеваний, стратификации риска пациентов и стратегий ведения. Несмотря на редкое заболевание, рабдомиосаркома является довольно распространенной формой детского рака и является наиболее распространенной саркомой мягких тканей у детей. Общий уровень заболеваемости рабдомиосаркомой составляет примерно 4,5 пациента на миллион человек в возрасте <20 лет. В Соединенных Штатах заболеваемости рабдомиосаркомой составляет примерно 350 новых случаев в год. На основе данных программы эпиднадзора, эпидемиологии и конечных результатов (SEER) мы знаем, что частота заболеваемости рабдомиосаркомой различается как по возрасту, так и по гистологии [2]. В данной статье мы хотим описать иммунофенотипирование костного мозга методом проточной цитометрии с подтверждением диагноза рабдомиосаркомы методом иммуногистохимии (ИГХ). Учитывая, что было проведено

так мало клинических исследований, специфичных для рабдомиосаркомы, несмотря на успехи, достигнутые в понимании биологии этого заболевания, остается ряд важных вопросов относительно того, как и какой метод диагностики использовать для верификации диагноза рабдомиосаркомы.

Цель исследования – оценить информативность различных методов исследования в диагностике альвеолярной рабдомиосаркомы.

Материалы и методы: В статье представлено описание клинического случая альвеолярной рабдомиосаркомы с метастазом легких, плевры, периферических, подключичных, паховых лимфоузлов, малого таза, костного мозга, презентиремой как лимфопролиферативное заболевание, диагностированной в медицинском центре ЗКМУ имени Марата Оспанова (Актобе, Казахстан).

Клинический случай:

Информация о пациенте: Пациент О., 2003 г.р., поступил в отделение гематологии МЦ ЗКМУ имени Марата Оспанова с подозрением на лимфопролиферативное заболевание, острый лейкоз.

Клинические данные: Из анамнеза жизни известно, что дебют заболевания состоялся в августе 2022г., после переохлаждения контакта с холодной водой. Пациент обратился к врачу по месту жительства, получал лечение, однако название препаратов

не помнит, и выписка не была предоставлена. После лечения улучшения не наступило, миалгия усилилась, присоединилась слабость в верхних конечностях. Далее пациент был осмотрен ревматологом и выставлен предварительный диагноз: «Паранеопластическая воспалительная миопатия с высокой степенью активности, поражение ретикуло-эндотелиальной системы (лимфаденопатии парааортальных и наружных паховых и шейных лимфатических узлов), лимфома забрюшинного пространства? гепатоспленомегалии. Исключить заболевание крови (лимфопролиферативное заболевание, лейкоз)».

Из анамнеза жизни: Пациент рос и развивался соответственно возрасту и полу.

Объективные данные: Общее состояние средней степени тяжести за счет активности аутоиммунного процесса. Периферические лимфоузлы: пальпируется увеличенный переднее шейный лимфоузел слева размером 3,5x3,0 см, безболезненный. Пальпаторно: боль в паховой области с обеих сторон, увеличены лимфоузлы. Температура тела: 36,8-37,0°C. Со стороны костно-суставной системы видимой патологии нет, но пациент передвигается с трудом из-за выраженной миалгии. Припухших суставов нет. Движения в периферических суставах в полном объеме,

умеренная боль в коленных суставах. Пальпаторно: боль в мышцах нижних конечностей, верхних конечностей с обеих сторон.

Диагностика:

Общий анализ крови, сентябрь 2022 г.: лейкоциты – $12,6 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин – 65 г/л, тромбоциты – $31 \times 10^9/\text{л}$.

Биохимический анализ крови, сентябрь 2022 г.: креатинин – 401 мкмоль/л, мочевины – 18,2 ммоль/л, АЛТ – 9,4 ЕД/л, АСТ – 38,4 ЕД/л, общий билирубин – 6,8 мкмоль/л, общий белок – 48 г/л.

Учитывая предварительный диагноз «лимфопролиферативное заболевание, острый лейкоз», для исключения гемобластоза выполнена миелограмма, иммунофенотипирование костного мозга (ИФТ), ИГХ лимфатического узла.

Миелограмма, сентябрь 2022 г.: Костный мозг – клеточный, преимущественно представлен клетками лимфоидного ростка. Остальные ростки кроветворения угнетены. Мегакариоциты не встретились. Бластные клетки в крови (костный мозг) – 60,5%. Заключение: Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) (Рисунок 1).

Клетки рабдомиосаркомы были приняты за бластные, соответственно, был выставлен диагноз ОЛЛ.

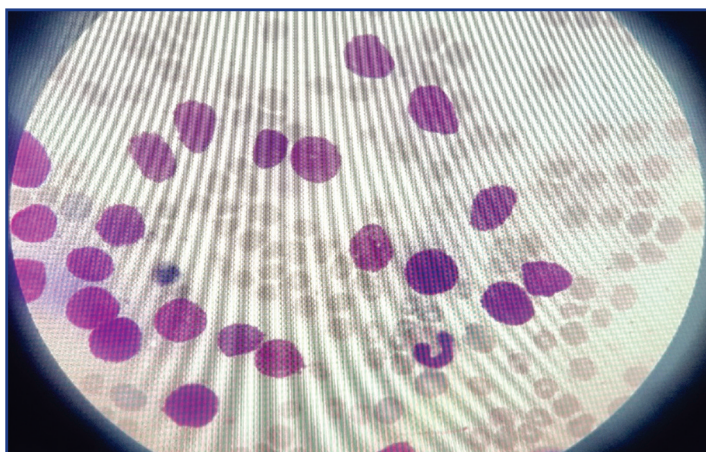


Рисунок 1 – Миелограмма. Картина острого лимфобластного лейкоза у пациента О., 20 лет (микроскоп Olympus, Olympus Corporation, Япония)

Для выявления иммунофенотипа нами были использованы:

Скрининг (верификация) панель: CD45 KrO/ CD3 PB/ CD2 FITC /CD56 PE /CD19 ECD/ CD5 PC5.5/ CD34 PC7/ CD8 APC/ CD38 APC-A700.

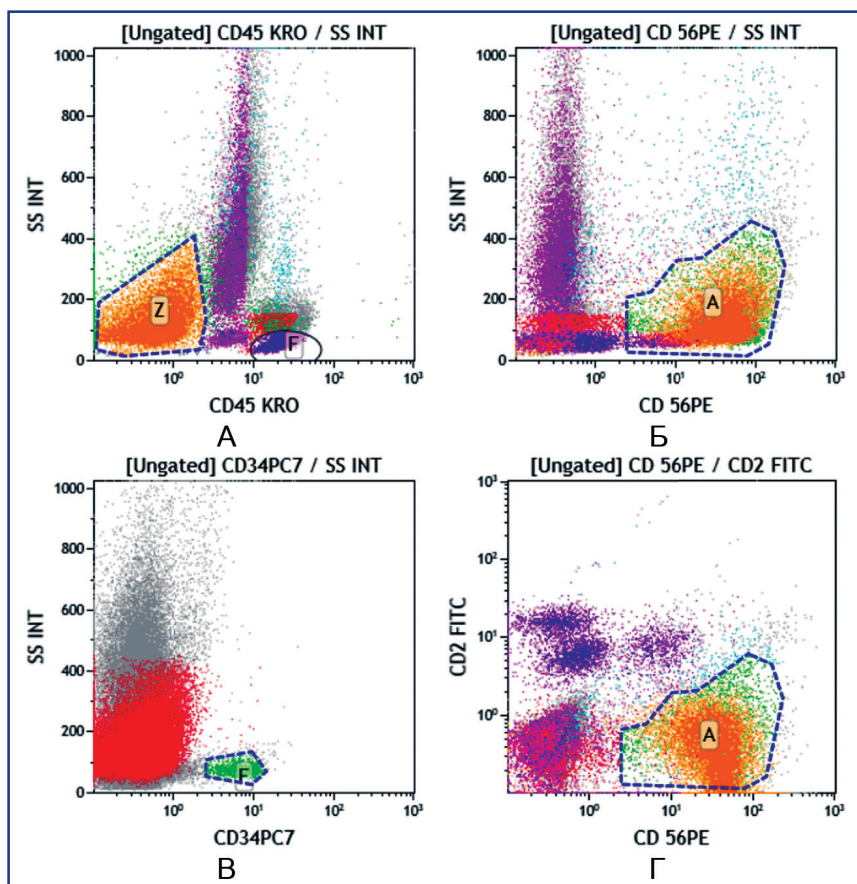
Для уточнения иммунофенотипа популяции CD45 neg CD56+ и исключения неоплазии из зрелых лимфоцитов добавили в панель все моноклональные антитела, имеющиеся в лаборатории.

ИФТ клеток костного мозга, сентябрь 2022 г.: CD45neg CD56+. Полученный иммунофенотип **CD45neg-CD56+CD7+CD2+CD3+CD38+CD34-** не исключал солидную опухоль (Рисунок 2).

Гистопрепараты трепанобиопсии костного мозга были отправлены на пересмотр в референс-лаборатории «UNIM» (Москва, РФ), где было выдано следующее заключение: «В костном мозге морфологическая

картина и выявленный иммунофенотип характеризуют метастаз альвеолярной рабдомиосаркомы (краниальной-назофарингеальной локализации?). Данных в пользу опухоли гематолимфоидной природы, в том числе острого лейкоза, не обнаружено».

По результатам пересмотра гистологических препаратов в референс-лаборатории «UNIM» и ИГХ-исследования лимфатического узла из паховой области, проведенного в патологоанатомической лаборатории МЦ ЗКМУ имени Марата Оспанова, были выданы следующие заключения: «Гистологическая структура опухоли и ее иммунофенотип соответствуют альвеолярной рабдомиосаркоме. МКБ-10:C80.0 ICD-O: 8920/3; Alveolar rhabdomyosarcoma; ALVEOLAR RHABDOMYOSARCOMA; C809; UNKNOWN; с учетом полученных вышеуказанных данных исключен злокачественный процесс гемопоэтической природы» (Рисунки 3, 4).



A – CD45neg-, B – CD56+, B – CD34-, Г – CD56+CD2+ (выполнено на проточном цитометре Navios 10/3, Beckman Coulter, США)

Рисунок 2 – Гистограмма пациента О., 20 лет, с диагнозом альвеолярная рабдомиосаркома:

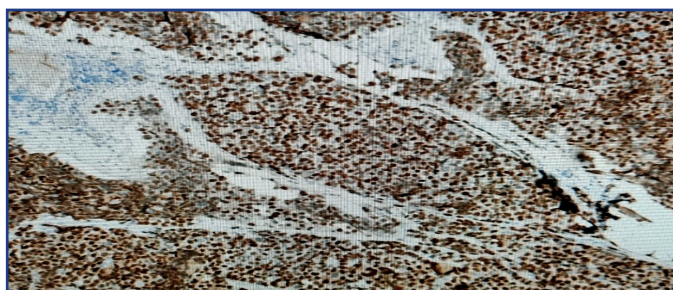


Рисунок 3 – Альвеолярные структуры лимфатического узла при альвеолярной рабдомиосаркоме (анализ выполнен на цифровом сканере срезов MAGSCANER KF-PRO-120, Китай)

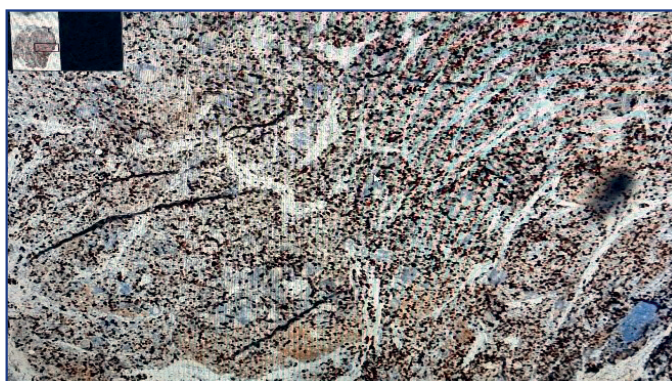


Рисунок 4 – CD56 (dot-like) окрашивание в части клеток лимфатического узла при альвеолярной рабдомиосаркоме (анализ выполнен на цифровом сканере срезов MAGSCANER KF-PRO-120, Китай)

Лечение: Лечение проводилось симптоматическое: гемотранфузионная терапия, натрия хлорид, торсид, метрид, левофлоксацин, микосан, флунол внутрь, обезболивающая смесь, кетотоп, трамадол, урсодекс, аминокaproновая кислота, этазилат, тренакса, церулин, фуросемид. На фоне симптоматического лечения эффект был минимальным. Это было

обусловлено тяжестью состояния пациента при поступлении и генерализованным поражением опухолевыми клетками всех жизненно-важных тканей, органов и систем, которое и привело к летальному исходу.

На Рисунке 5 представлена временная шкала данного клинического случая.



Рисунок 5 – Временная шкала клинического случая пациента О., 20 лет, с диагнозом альвеолярная рабдомиосаркома

Обсуждение: Пациенты с рабдомиосаркомой имеют плохой прогноз. Обнаружение опухолевых клеток рабдомиосаркомы в костном мозге важно для определения клинической стадии заболевания и оценки риска. Так и в представленном клиническом случае заключение гистологии и ИГХ было выдано после сопоставления с заключением референс-лаборатории города Москвы. Однако в заключении миелограммы был диагностирован ОЛЛ, что крайне затрудняло дифференциальную диагностику. Также не исключалось одномоментное проявление солидной опухоли.

В настоящее время диагностика лейкозов/лимфомы и других злокачественных новообразований кроветворения в значительной степени зависит от результатов иммунофенотипирования [1, 2], в дополнение к цитоморфологическим/гистопатологическим и молекулярным данным [3, 4]. Напротив, окончательный диагноз не гемопoэтических (солидных) опухолей основан на гистопатологическом исследовании образцов тканей с последующим окрашиванием ИГХ на относительно широкие

панели маркеров, а также на дальнейших молекулярных исследованиях в конкретных диагностических подтипах опухолей [5]. Такой подход, используемый для диагностического скрининга солидных опухолей в целом, является трудоемким и трудоемким, что приводит к задержке окончательного диагноза у значительной части пациентов [1-4].

Многopараметрическая проточная цитометрия (МПЦ) является ключевым методом иммунофенотипической диагностики острых лейкозов и хронических лимфopолиферативных заболеваний, с возможностью предоставления данных об одновременной оценке нескольких опухолевых клетках [6]. Несмотря на это, МПЦ не является частью рутинной диагностики солидных опухолей [4-6]. В основном это связано с необходимостью получения (свежих) суспензий отдельных клеток и тем фактом, что, в отличие от ИГХ, МПЦ не предоставляет информацию о структуре и расположении опухолевых клеток в тканях [7]. Поэтому ранние исследования о применении МПЦ при солидных опухолях в основном были сосредоточены на выявлении диссеминированно-

го заболевания в костном мозге [8, 9]. Интересно, что эти исследования уже выявили различные профили экспрессии антигена среди метастатических не гемопоэтических опухолевых клеток костного мозга, причём некоторые профили оказались тесно связанными (или даже специфичными) с некоторыми диагностическими подтипами солидных опухолей [10]. К примеру, экспрессия CD90+, CD56+ и CD57-/+ в отсутствие CD45 чаще всего наблюдается в опухолевых клетках рабдомиосаркомы [11].

Была разработана и проверена единая комбинация антител для быстрого и точного диагностического скрининга, ориентации и классификации солидных опухолей у детей и подростков. Моноклональные антитела могут быть использованы в качестве дополнительного инструмента к обычной гистопатологии для постановки диагноза и классификации детского рака [12].

В настоящее время в консорциуме EuroFlow продолжается дальнейшая многоцентровая валидация классификации солидных опухолей Solid Tumor Orientation Tube (STOT), причём особое внимание уделяется выявлению бластных клеток и других редких не гемопоэтических типов опухолей [9]. Данный клинический случай демонстрирует трудности в диагностике пациентов с множественными жизнеугрожающими опухолевыми поражениями. Необходимость развития молекулярно-генетических исследований и расширения спектра диагностических возможностей проточной цитометрии является неотъемлемой частью лечения онкогематологических заболеваний [13, 14].

Заключение: Данный клинический случай вызвал огромный интерес специалистов нашего медицинского учреждения в связи со своей редкостью и выявил трудности в диагностике пациента раннего возраста с множественным жизнеугрожающим опухолевым поражением. В очередной раз было доказано крайне агрессивное течение и неблагоприятный прогноз альвеолярной рабдомиосаркомы. Для верификации диагноза потребовалось длительное и разностороннее обследование, включающее ИГХ, проточную цитофлуориметрию и морфологические исследования. Полученные результаты необходимо учитывать при дифференциальной диагностике нейробластомы и рабдомиосаркомы.

Список использованных источников:

1. Flores-Montero J., Kalina T., Corral-Mateos A, Sanoja-Flores L., Pérez-Andrés M., Martín-Ayuso M., Sedek L., Rejlova K., Mayado A., Fernández P., van der Velden V, Bottcher S., van Dongen J.J.M., Orfao A. Fluorochrome choices for multi-color flow cytometry // *J. Immunol. Methods.* – 2019. – Vol. 475. – Art. ID: 112618. <https://doi.org/10.1016/j.jim.2019.06.009>
2. Szánthó E., Kárai B., Ivády G., Bedekovics J., Szegedi I., Petrás M, Ujj G., Ujfalusi A., Kiss C., Kappelmayer J., Hevessy Z. Comparative Analysis of Multicolor Flow Cytometry and Immunohistochemistry for the Detection of Disseminated Tumor Cells // *Appl. Immunohistochem. Mol. Morphol.* – 2018. – Vol. 26(5). – P. 305-315. <https://doi.org/10.1097/PAI.0000000000000519>
3. Lhermitte L., Barreau S., Morf D., Fernandez P., Grigore G., Barrena S., de Bie M., Flores-Montero J., Brüggemann M., Mejstrikova E., Nierkens S., Burgos L., Caetano J., Gaipa G., Buracchi C., da Costa E.S., Sedek L., Szczepański T., Aanei C.M., Van der Sluijs-Gelling A., Delgado A.H., Fluxa R., Lecrevisse Q., Pedreira C.E., Van Dongen J.J.M.,

Orfao A., Van der Velden V.H.J., EuroFlow Consortium. Automated identification of leukocyte subsets improves standardization of database-guided expert-supervised diagnostic orientation in acute leukemia: a EuroFlow study // *Mod. Pathol.* – 2021. – Vol. 34(1). – P. 59-69. <https://doi.org/10.1038/s41379-020-00677-7>

4. Zhang Y., Huang W., Li L., Qiu Y., Jiao H., Chen Z., Yang Q., Song L., Kang L. Front Retroperitoneal alveolar rhabdomyosarcoma intruding into the spinal canal: A case report and literature review // *Front. Med.* – 2022. – Vol. 9. – Art. no. 1019964. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.1019964>

5. Vo K.T., Edwards J.V., Epling C.L., Sinclair E., Hawkins D.S., Grier H.E., Janeway K.A., Barnette P., McIlwaine E., Krailo M.D., Barkauskas D.A., Matthay K.K., Womer R.B., Gorlick R.G., Lessnick S.L., Mackall C.L., DuBois S.G. Impact of Two Measures of Micrometastatic Disease on Clinical Outcomes in Patients with Newly Diagnosed Ewing Sarcoma: A Report from the Children's Oncology Group // *Clin. Cancer Res.* – 2016. – Vol. 22(14). – P. 3643-3650. <https://doi.org/10.1158/1078-0432.CCR-15-2516>

6. Bozzi F., Collini P., Aiello A., Barzanò E., Gambirasio F., Podda M., Meazza C., Ferrari A., Luksch R. Flow cytometric phenotype of rhabdomyosarcoma bone marrow metastatic cells and its implication in differential diagnosis with neuroblastoma // *Anticancer Res.* – 2008. – Vol. 28(3A). – P. 1565-1569. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18630512/>

7. Shen H., Tang Y., Dong A., Li H., Shen D., Yang Sh., Tang H., Gu W., Shu Q. Staging and monitoring of childhood rhabdomyosarcoma with flow cytometry // *Oncol. Lett.* – 2014. – Vol. 7(4). – P. 970-976. <https://doi.org/10.3892/ol.2014.1854>

8. Ботиралиева Г.К., Шарлай А.С., Роцин В.Ю., Сидоров И.В., Коновалов Д.М. Рабдомиосаркомы: структурное распределение и анализ иммуногистохимического профиля // Архив патол. – 2020. – №82(5). – С. 33-41 [Botiraliyeva G.K., Sharlay A.S., Roshhin V.Yu., Sidorov I.V., Konovalov D.M. Rbdomiosarkomy: strukturnoe raspredelenie i analiz immunogistoximicheskogo profilya // *Arxiv patol.* – 2020. – №82(5). – S. 33-41 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.17116/patol20208205133>

9. Ferreira-Facio C.S., Botafogo V., Ferrão P.M., Canellas M.C., Milito C.B., Romano S., Lopes D.V., Teixeira L.C., Oliveira E., Bruno-Riscaroli E., Mello F.V., Siqueira P.F.R., Moura P., Macedo F.N., Forny D.N., Simião L., Pureza A.L., Land M.G.P., Pedreira C.E., Dongen J.J.M.V., Orfao A., Costa E.S.D. Flow Cytometry Immunophenotyping for Diagnostic Orientation and Classification of Pediatric Cancer Based on the EuroFlow Solid Tumor Orientation Tube (STOT) // *Cancers.* – 2021. – Vol. 13(19). – Art. ID: 4945. <https://doi.org/10.3390/cancers13194945>

10. Popov A., Druy A., Shorikov E., Verzhbitskaya T., Solodovnikov A., Saveliev L., Tytgat G.A.M., Tsaur G., Fechina L. Prognostic value of initial bone marrow disease detection by multiparameter flow cytometry in children with neuroblastoma // *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* – 2019. – Vol. 145(2). – P. 535-542. <https://doi.org/10.1007/s00432-018-02831-w>

11. Kanayama T., Miyachi M., Sugimoto Y., Yagyu S., Kikuchi K., Tsuchiya K., Iehara T., Hosoi H. Reduced B7-H3 expression by PAX3-FOXO1 knockdown inhibits cellular motility and promotes myogenic differentiation in alveolar rhabdomyosarcoma // *Sci. Rep.* – 2021. – Vol. 11(1). – Art. ID: 18802. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-98322-z>

12. Pillai V., Dorfman D.M. Flow Cytometry of Nonhematopoietic Neoplasms // *Acta Cytol.* – 2016. – Vol. 60(4). – P. 336-343. <https://doi.org/10.1159/000448371>

13. Хожаев А.А., Кайдарова Д.Р., Джакипбаева А.К., Смагулова К.К., Аманбеков Н.А., Кемелжанов А.Т., Рубанова А.В., Момбекова Ж.С. Медицинская реабилитация онкологических больных: Обзор литературы // *Онкология и радиология Казахстана.* – 2020. – № 58 (4). – С. 72-77 [Xozhaev A.A., Kajdarova D.R., Dzhaqipbaeva A.K., Smagulova K.K., Amanbekov N.A., Kemelzhanov A.T., Rubanova A.V., Mombekova Zh.S. Medicinskaya reabilitatsiya onkologicheskix bol'nyx: Obzor literatury // *Onkologiya i radiologiya Kazaxstana.* – 2020. – № 58 (4). – S. 72-77 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.52532/2521-6414-2020-4-58-72-77>

14. Кайдарова Д.Р., Шатковская О.В., Душимова З.Д. Итоги реализации Комплексного плана по борьбе с онкологическими заболеваниями на 2018-2022 годы в Республике Казахстан за 2019 год // *Онкология и радиология Казахстана.* – 2020. – №58 (4). – С. 4-11 [Kajdarova D.R., Shatkovskaya O.V., Dushimova Z.D. Itogi realizacii kompleksnogo plana po bor'be s onkologicheskimi zabolovaniyami na 2018-2022 gody v Respublike Kazaxstan za 2019 god // *Onkologiya i radiologiya Kazaxstana.* – 2020. – №58 (4). – S. 4-11 (in Russ.)]. <https://doi.org/10.52532/2521-6414-2020-4-58-4-11>

АНДАТПА

АЛЬВЕОЛЯРЛЫ РАБДОМИОСАРКОМАНЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ ӘДІСТЕРІНІҢ МАҢЫЗЫ:
КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ

К.В. Бақтыкулова¹, С.С. Курмангалиева¹, В.А. Тойманова¹, А.В. Жұмашева¹, Г.А. Қуатова¹

¹КеАҚ «Марат Оспанов атындағы Батыс Қазақстан медицина университеті», Ақтөбе, Қазақстан Республикасы

Өзектілігі: Рабдомиосаркома іс жүзінде өте сирек кездеседі. Рабдомиосаркоманың клиникалық көріністері әртүрлі, бұл осы топтың ауруларын уақтылы диагностикалауды қиындатады. Кеешенде диагностиканың заманауи әдістерін қолдану дәл диагнозға және одан әрі емдеу тактикасына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің мақсаты – альвеолярлы рабдомиосаркоманы диагностикалаудағы әртүрлі зерттеу әдістерінің ақпараттылығын бағалау.

Әдістері: мақалада Марат Оспанов атындағы БҚМУ медициналық орталығында (Ақтөбе, Қазақстан) диагноз қойылған лимфопролиферативті ауру ретінде ұсынылатын "өкпе, плевра, перифериялық, субклавиялық, шап лимфа түйіндері, кіші жамбас, сүйек кемігінің метастазы бар альвеолярлы рабдомиосаркома" диагнозы қойылған Ер пациенттің клиникалық жағдайы сипатталған.

Нәтижелері: Иммуногистохимияға сәйкес: "ісіктің гистологиялық құрылымы және оның иммунофенотипі альвеолярлы рабдомиосаркомаға сәйкес келеді.

Сүйек кемігі үлгісінің иммунофенотипі: **CD45neg-CD56+CD7+CD2+CD3+CD38+CD34-** қатты ісікті жоққа шығармады.

Қорытынды: Бұл клиникалық жағдай біздің медициналық мекемеде сирек кездесетіндігіне байланысты үлкен қызығушылық тудырды және осылайша көптеген өмірге қауіп төндіретін ісік зақымдануы бар науқасты диагностикалаудағы қиындықтарды анықтады. Клиникалық жағдай альвеолярлы рабдомиосаркоманың өте агрессивті ағыммен және қолайсыз болжаммен сипатталатынын тағы бір рет дәлелдейді. Диагнозды тексеру үшін IGH, ағынды цитофлуориметрия және морфологиялық зерттеулерді қоса, ұзақ және дәл тексеру қажет болды. Алынған нәтижелер нейробластома мен рабдомиосаркоманың дифференциалды диагностикасында ескерілуі керек.

Түйінді сөздер: клиникалық жағдай, рабдомиосаркома, ағынды цитофлуориметрия, иммуногистохимия.

ABSTRACT

THE VALUE OF METHODS FOR DIAGNOSING ALVEOLAR RHABDOMYOSARCOMA:
A CLINICAL CASE

K.V. Baktikulova¹, S.S. Kurmangalieva¹, V.A. Toimanova¹, A.B. Zhumasheva¹, G.A. Kuvatova¹

¹Marat Ospanov West-Kazakhstan Medical University NCJSC, Aktobe, the Republic of Kazakhstan

Relevance: Rhabdomyosarcoma is extremely rare in practice. Clinical manifestations of rhabdomyosarcoma are diverse, which complicates the timely diagnosis of diseases of this group. The use of modern diagnostic methods in the complex will allow for accurate diagnosing and choosing proper treatment tactics.

This study aimed to evaluate the informativeness of various research methods in diagnosing alveolar rhabdomyosarcoma.

Methods: The article describes a clinical case of a male patient with the diagnosis: "Alveolar rhabdomyosarcoma with metastasis of the lungs, pleura, peripheral, subclavian, inguinal lymph nodes, pelvis, bone marrow" presented as a lymphoproliferative disease, diagnosed at the medical center of the Marat Ospanov State Medical University (Aktobe, Kazakhstan).

Results: According to immunohistochemistry: "The histological structure of the tumor and its immunophenotype correspond to alveolar rhabdomyosarcoma.

The immunophenotype of the bone marrow sample: **CD45neg-CD56+CD7+CD2+CD3+CD38+CD34-** did not exclude a solid tumor.

Conclusion: This clinical case aroused great interest in our medical institution due to its rarity, thereby revealing difficulties in diagnosing a patient with multiple life-threatening tumor lesions. The clinical case again proves that alveolar rhabdomyosarcoma is characterized by an extremely aggressive course and an unfavorable prognosis. A long and accurate examination, including IHC, flow cytometry, and morphological studies, was required to verify the diagnosis. These results should be considered in the differential diagnosis of neuroblastoma and rhabdomyosarcoma.

Keywords: clinical case, rhabdomyosarcoma, flow cytometry, immunohistochemistry.

Прозрачность исследования: Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Работа выполнена в рамках клинических исследований в кабинете трансфузиологии Медицинского Центра НАО «Западно-Казхастанский Медицинский Университет имени Марата Оспанова», п. Жанаконьс 8, г. Ақтөбе, Республика Казахстан.

Вклад авторов: вклад в концепцию – Бактикулова К.В., Тойманова В.А., Жумашева А.В., Қуатова Г.А.; научный дизайн – Курмангалиева С.С., Бактикулова К.В.; исполнение заявленного научно исследования – Бактикулова К.В., Курмангалиева С.С., Тойманова В.А.; интерпретация заявленного научного исследования – Бактикулова К.В., Жумашева А.В., Қуатова Г.А.; создание научной статьи – Бактикулова К.В. Курмангалиева С.С. Тойманова В.А.

Сведения об авторах:

Бактикулова К.В. (корреспондирующий автор) – магистрант каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии НАО «Западно-Казхастанский Медицинский университет им. Марата Оспанова», Ақтөбе, Республика Казахстан, тел. +77018706870, e-mail: dalacom2011@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-1806-1058;

Курмангалиева С.С. – к.м.н., руководитель каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии НАО «Западно-Казхастанский Медицинский университет им. Марата Оспанова», Ақтөбе, Республика Казахстан, тел. +77015929850, e-mail: saule_cc@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-4350-3455;

Тойманова В.А. – заведующий кабинета трансфузиологии, Медицинский Центр НАО «Западно-Казхастанский Медицинский университет им. Марата Оспанова», Ақтөбе, Республика Казахстан, тел. +77019443936, e-mail: Lisica_gijaya@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-2224-3789;

Жумашева А.В. – зав.кафедрой патоморфологии, патоморфолог НАО «Западно-Казхастанский Медицинский университет им. Марата Оспанова», Ақтөбе, Республика Казахстан, тел. +77018706870, e-mail: aigul2203@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-8833-6251;

Қуатова Г.А. – патоморфолог НАО «Западно-Казхастанский Медицинский университет им. Марата Оспанова», Ақтөбе, Республика Казахстан, тел. +77078842510, e-mail: badis1997@mail.ru, ORCID ID: 0000-0001-7631-6173.

Адрес для корреспонденции: Бактикулова К.В., ул. Маресьева 68, г. Ақтөбе 030019, Республика Казахстан.