

<https://doi.org/10.56598/2957-6377-2024-2-12-41-46>

УДК 616.15; 616-006;

МРНТИ 76.29.33; 76.29.49

Описание серии случаев

Острый лейкоз у беременных. Опыт Национального научного онкологического центра

[Нурахметов С.К.](#)¹, [Айнабай А.М.](#)², [Мустаханов Е.Ә.](#)³

¹ Резидент-гематолог, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан.

E-mail: serik.nurahmetov@gmail.com

² Врач-гематолог, Национальный научный онкологический центр, Астана, Казахстан.

E-mail: aainabai@mail.ru

³ Врач-интерн, Медицинский университет Астана, Астана, Казахстан. E-mail: erkanat_mus@mail.ru

Резюме

Лечение острого лейкоза во время беременности является сложной задачей с ограниченным количеством научно обоснованной информации. Наиболее часто встречаются описания единичных наблюдений острого лейкоза во время беременности, реже – данные ретроспективного анализа многолетнего опыта крупных центров. В Республике Казахстан каких-либо исследований в данном направлении ранее не проводилось, что обуславливает особое внимание и интерес к этой группе пациентов.

Проведено описание серии 11 случаев острого лейкоза у беременных женщин, находившихся на госпитализации в отделении онкогематологии Национального научного онкологического центра с 2013 г. по 2023 г. У большинства (8) был диагностирован острый миелобластный лейкоз, включая 3 случая острого промиелоцитарного лейкоза; остальные 3 случая – варианты острого лимфобластного лейкоза. Средний срок беременности, когда был установлен диагноз составил 20,4 недели (диапазон от 7–8 до 34–35). Средний интервал времени между установкой диагноза и началом химиотерапии составил 6,4 дня (диапазон 1–26). Четырём пациенткам было проведено кесарево сечение, естественные роды были у трех пациенток. 54,5% пациенток на текущий момент живы и находятся в ремиссии.

Имеющийся состав случаев острого лейкоза у беременных не противоречит наибольшей распространенности острого миелобластного лейкоза по сравнению с острым лимфобластным лейкозом. Лечебная тактика в приведенных случаях основывалась исключительно на сроках гестации. Важнейшими предикторами относительно благоприятного исхода являются верификация диагноза в максимально короткие сроки, своевременность начала терапии и комплаентность пациента.

Ключевые слова: острый лейкоз, беременность, диагностика, химиотерапия.

Corresponding author: Serik Nurakhmetov, resident hematologist, National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan
Postal code: Z05K4F4
Address: Kazakhstan, Astana, st. Kerey, Zhanibek khandar 3
Phone: +77027780742
E-mail: serik.nurahmetov@gmail.com

Oncology.kz 2024; 2 (12): 41-46
Recieved: 02-06-2024
Accepted: 27-06-2024



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

Введение

Лечение острого лейкоза (ОЛ) во время беременности является сложной задачей с ограниченным количеством научно обоснованной информации. Всего в мировой литературе с 1845 г. опубликовано более 500 случаев сочетания лейкемии и беременности. Наиболее часто встречаются описания единичных наблюдений ОЛ во время беременности, реже - данные ретроспективного анализа многолетнего опыта крупных центров [1,2]. В структуре основных подтипов гемобластозов острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ) составляет приблизительно одну треть случаев, а острый миелобластный лейкоз (ОМЛ) – две трети [2,5]. Согласно данным мировой статистики дебют ОЛ в период беременности встречается в среднем с частотой 1 случай на 75–100 тысяч беременных и требует немедленного начала цитостатической терапии [4]. По данным ряда научных источников, ОЛ наиболее часто верифицируется вовремя II и III триместров беременности, что составляет 37% и 40%

случаев соответственно. В I триместре эта цифра, как правило, оценивается примерно в 23% [3,6]. Беременные с ОМЛ, будучи в молодой возрастной категории пациентов, при использовании современных схем лечения имеют вероятность долгосрочной безрецидивной выживаемости более 40–50% [2]. В Республике Казахстан каких-либо исследований в данном направлении ранее не проводилось, что обуславливает особое внимание и повышенный интерес к данной группе пациентов.

Цель исследования - оценить клиническое течение, особенности терапии и исходы ОЛ у беременных, получавших лечение в Национальном научном онкологическом центре.

Презентация серии случаев

Проведено описание серии 11 случаев ОЛ у беременных женщин, находившихся на госпитализации в отделении онкогематологии Национального научного онкологического центра с 2013 г. по 2023 г. Данное исследование, соответствует основным этическим принципам. Исходные клинические данные, характеристики беременности, методы лечения и течение заболевания были получены путем тщательного изучения всех источников клинических данных, представленных оригинальными бумажными записями и электронными записями, после получения письменного информированного согласия пациентов на распространение касающейся их медицинской информации.

Диагноз ОЛ устанавливался в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, критериями FAB-классификации, классификации EGIL, актуальными на тот момент клиническими протоколами Министерства здравоохранения Республики Казахстан [7,8,9,10]. Выполнялись развернутый клинический анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы, исследования костного мозга, включавшие подсчет миелограммы, цитохимические исследования и иммунофенотипирование костного мозга (ИФТ КМ), исследование спинномозговой жидкости. Для обнаружения хромосомных aberrаций выполняли стандартное цитогенетическое исследование (СЦГИ), исследование методом флуоресцентной гибридизации in situ (FISH) и полимеразную цепную реакцию в режиме реального времени для детекции специфических мутаций: t(8;21)(q22;q22), t(9;22)(q34;q11), t(10;14)(q24;q11), t(15;17)(q24;q21), BCR/ABL1, PML/RAR α , FLT3 (ITD, TKD).

Средний возраст пациенток на момент установки диагноза составил 29,3 года (диапазон 20–39). Средний срок беременности, когда был установлен диагноз составил 20,4 недели (диапазон от 8–9 до 34–35), включая один случай рецидива во время беременности и один случай ОМЛ в исходе миелодиспластического синдрома. У большинства (8) был диагностирован ОМЛ: по одному случаю М0, М2, М5, два случая М1, а также 3 случая острого промиелоцитарного лейкоза (ОПЛ); ОЛЛ представлен вариантами: В-I, Т-II и Т-III. Региональный состав

представлен следующим образом: 4 случая - г. Астана, по 2 случая – Западно-Казахстанская и Жамбылская области, по 1 случаю из Восточно-Казахстанской, Акмолинской и Актюбинской областей. По 36,4% случаев (4) ОЛ диагностировано в I и III триместрах, 27,2% (3) – во II триместре.

Клиника двух из трех случаев ОПЛ, а также ОМЛ М2-вариант дебютировала с геморрагического синдрома, при этом отклонений в коагулограмме не отмечалось. Наиболее ведущими симптомами заболевания в I триместре были гиперплазия десен и носовые, десневые, маточные кровотечения, во II триместре – десневые и носовые кровотечения, ангина, головная боль, в III триместре – общая слабость, отеки нижних конечностей, насморк и заложенность носа.

Средний уровень лейкоцитов составил 30,5x10⁹/л. У 4 пациенток (все случаи ОПЛ, ОМЛ М5) отмечалась лейкопения в дебюте (средний уровень 0,98x10⁹/л). Лейкоцитоз был у пяти пациенток (средний уровень 63,8x10⁹/л). У около половины пациенток имел место агранулоцитоз (среднее количество нейтрофилов оценить не удалось ввиду неполных данных). Среднее количество бластов в костном мозге по данным миелограмм составило 70,9%. Молекулярно-генетическое исследование проводилось 7 пациенткам. Были выявлены наиболее характерные для данного вида лейкоза мутации: t(8;21) для ОМЛ, t(15;17) для ОПЛ, t(10;14) для Т-ОЛЛ. Помимо перечисленных структурных обращает на себя внимание и наличие количественных хромосомных аномалий (моносомия X, трисомия 8).

Разделение беременных по степени анемии проводилось согласно классификации Всемирной организации здравоохранения: анемия легкой степени – 27,3% (3 случая), анемия средней степени – 27,3% (3 случая), анемия тяжелой степени – 36,3% (4 случая) [11]. В одном случае уровень гемоглобина был в пределах нормы. Нормальный уровень тромбоцитов отмечался лишь в двух случаях (учтенная нижняя граница нормы 150x10⁹/л), тромбоцитопения составила в среднем 42,7x10⁹/л (Таблица 1).

Таблица 1 - Клинико-лабораторные проявления острых лейкозов у беременных

Случай ОЛ	Срок Б при постановке диагноза, нед	Ведущий симптом	WBC (АЧН), 10 ⁹ /л	Hb, г/л	PLT, 10 ⁹ /л	Бластемия, %	Бластоз, %	ИФТ КМ, %	СЦГИ/FISH
ОМЛ М0	34-35	Отеки нижних конечностей	24.4 (0)	85	49	65	94.6	82	Не проведено
ОМЛ М1	26-27	Головная боль	6.4	104	76	14	52	36	t(8;21)(q21.3;q22) 100%. Моносомия X 25%
ОМЛ М1	5-6	Общая слабость	165 (9.9)	32	44	83	44.8	34	Трисомия 8
ОМЛ М2	7-8	Носовые, десневые, маточные кровотечения	17 (2.2)	59	5	59	73.8	55	t (8;21)
ОМЛ М3	34-35	Общая слабость	0.9 (0.2)	105	103	Не обнаружено	66.8	46	PML/RARα 13.8%
ОМЛ М3	8-9	Десневые кровотечения	1.4 (0.3)	80	45	32	36.7	Неизвестно	Не проведено
ОМЛ М3	15-16	Носовые и десневые кровотечения	0.7 (0.06)	55	6	Не обнаружено	90	85	t (15;17)
ОМЛ М5	10	Гиперплазия дёсен	0.9 (0)	64	47	Не обнаружено	86	55	Не обнаружено
ОЛЛ В-I	27-28	Насморк, заложенность носа	24 (8.2)	101	178	59	77	67	Не проведено
ОЛЛ Т-II	22-23	Ангина	5.9 (0.5)	73	9	85	80	93	Не проведено
ОЛЛ Т-III	31	Общая слабость	88.4	117	161	7	78	79	t(10;14)(q24;q11).
Среднее значение			30.5	79.5	65.7		70.9		
Список сокращений: Б – беременность; АЧН – абсолютное число нейтрофилов; WBC – white blood cells; Hb – hemoglobin; PLT – platelets									

Как показано в Таблице 2, в трех случаях имел место отягощенный акушерский анамнез (замершая беременность и многократные аборт), при этом неблагоприятный исход имел место у одной из трёх пациенток (ОМЛ М1). Средний интервал времени между дебютом ОЛ и установкой диагноза составил 18,6 дня (диапазон 1–88). Средний интервал времени между установкой диагноза и началом химиотерапии (ХТ) составил 6,4 дня (диапазон 1–26). Наибольший промежуток времени между дебютом заболевания и установкой диагноза составил 88 дней. Столь долгий период был обусловлен трудностями диагностики, относительно нормальными показателями ОАК на начальных этапах. Наибольший временной промежуток между установкой диагноза и началом терапии – 26 дней. Причиной послужил изначальный отказ пациентки от лечения. Перечисленные факторы, вероятно, послужили одними из предикторов летального исхода для данных пациенток. Тактика при ОЛ, возникших в I триместре, кроме случаев с самопроизвольным аборт, заключалась в медикаментозном прерывании беременности (2 случая). Естественные роды были у троих, в том числе индуцированные у пациентки

Обсуждение

Имеющийся состав случаев ОЛ у беременных не противоречит наибольшей распространенности именно ОМЛ по сравнению с ОЛЛ. Частота развития ОЛ относительно триместров беременности несколько отличается от данных общемировой статистики ввиду практически равномерного распределения случаев по триместрам. Неспецифичность клинических проявлений ОЛ во время беременности создаёт дополнительные трудности для его выявления, при чем признаки, тем менее специфичны, чем больше срок гестации. Лечебная тактика в приведенных случаях не отличалась от общепринятой, т. е. основывалась на сроках гестации, подразумевая проведение ХТ после прерывания беременности в I триместре и

с ОЛЛ В-I. В остальных ситуациях родоразрешение производилось преимущественно путем кесарева сечения (КС) (4 случая). Поводами к выполнению КС в столь ранние сроки у пациенток с ОМЛ М1 и ОЛЛ Т-II послужили преждевременные роды и септический шок соответственно. Благоприятный исход для новорожденных имел место у трех пациенток. ХТ проводилась в полном объеме и соответствовала схемам лечения действительных на тот момент клинических протоколов. Сроки начала ХТ были строго обозначены акушерской тактикой. Двум пациенткам с ОМЛ (ОМЛ М0 и ОМЛ М5) был проведен индукционный курс «7+3DNR60мг/м²». По аналогичной схеме проводился противорецидивный курс пациентке с рецидивом лейкоза во время беременности (ОМЛ М1), по той же схеме реализован 1-й курс консолидации. Схемы консолидации у пациенток с ОМЛ включали промежуточные и высокие дозы цитарабина. Лечение пациенток с ОЛЛ проводилось по протоколу «AIDA». Этапы ХТ у пациенток с ОЛЛ осуществлялись согласно протоколу «ALL-2013Kz» (Таблица 2).

родоразрешение путем кесарева сечения/естественных родов во II и III триместрах. Основная тому причина – завершение формирования гемоплацентарного барьера к концу I триместра и, соответственно, возможность проведения ХТ. 54,5% пациенток на текущий момент находятся в ремиссии, что обусловлено как своевременно начатой терапией, так и относительно благоприятными вариантами ОЛ (ОЛЛ, ОЛЛ Т-III). Отсроченное начало терапии, развитие лейкоза в исходе другой гематологической патологии (ОМЛ М1), отсутствие ремиссии после начальных курсов (ОЛЛ Т-II), ранний костномозговой рецидив после АллоТГСК во вторую ремиссию (ОМЛ М1) ассоциированы с неблагоприятным для пациенток прогнозом.

Таблица 2 - Объем полученной терапии и клинические исходы пациенток

Случай ОЛ	Акушерский анамнез	Исход беременности	Время между дебютом ОЛ и установкой диагноза, дни	Время между установкой диагноза и началом ХТ, дни	Лечение во время беременности	Лечение после родоразрешения	Текущий статус пациентки
ОМЛ М0	Б - 1	КС на 35 нед. Апгар 7-8 б.	21	9	Симптоматическое	Индукция «7+3DNR60мг/м2». Без ремиссии. Лечение за рубежом.	Смерть от прогрессии через 53Д
ОМЛ М1	Б - 2, Р - 1	КС на 29 нед.	1	2	Противорецидивный курс «7+3DNR60мг/м2»	Консолидация I «7+3DNR60мг/м2». Консолидация II, III «HA1500мг/м2». АллоTTCK	Смерть от рецидива на +131Д после ТКМ
ОМЛ М1	Б - 5, Р - 1, А - 3	Выкидыш на 6 нед.	1	1		Циторедукция Гидроксикарбамид 2000 мг	Смерть от СПОН на 2Д после выкидыша
ОМЛ М2	Б - 4, Р - 3	Выкидыш на 10 нед	20	9		Индукция «7+3DNR60мг/м2». Консолидации I, II «5+2». Поддерживающая ХТ.	Ремиссия
ОМЛ М3	Б - 4, ЗБ - 1, Р - 2	Роды на 37 нед. Апгар 7-8 б.	16	1	Индукция «AIDA»	Консолидации I, II, III «AIDA». Поддерживающая терапия.	Ремиссия
ОМЛ М3	Б - 6, Р - 1, А - 4	Медаборт на 11 нед.	5	1	Индукция «AIDA»	Консолидации I, II, III «AIDA». Поддерживающая терапия в течение 2,5 лет. Отмена.	Ремиссия
ОМЛ М3	Б - 3, Р - 2	Роды на 41 нед. Апгар 8-9 б.	21	1	Индукция, консолидации I, II «AIDA»	Консолидация III «AIDA»	Ремиссия
ОМЛ М5	Б - 2, Р - 1	Медаборт на 10 нед.	6	26	Симптоматическое	Индукция, консолидации «7+3DNR60мг/м2». Консолидации IDAC, HA, IDAC. Поддерживающая ХТ.	Смерть от рецидива через 484Д
ОЛЛ В-I	Б - 1	Индукцированные роды на 35 нед.	3	2	Предфаза, индукция I, II «ALL-2013Kz»	Консолидация I-IV «ALL-2013 Kz». АллоTTCK	Ремиссия
ОЛЛ Т-II	Б - 3, Р - 2	КС на 28 нед. Апгар 2-3 б.	88	2	Предфаза, индукция I, II «ALL-2013Kz». Без ремиссии.		Смерть от септического шока
ОЛЛ Т-III	Б - 1	КС на 32 нед.	23	16	Симптоматическое	Предфаза, индукция I, II, консолидация I-V «ALL-2013 Kz». Поддерживающая ХТ.	Ремиссия

Список сокращений: Б – беременность; Р – роды; А – аборт; ЗБ – замершая беременность; Д – день; АллоTTCK – аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток; ТКМ – трансплантация костного мозга; СПОН – синдром полиорганной недостаточности.

Выводы

Данное исследование, будучи описанием серии случаев, подтверждает редкость и относительно невысокую частоту комбинации острого лейкоза и беременности не только в нашей стране, но и в остальном цивилизованном мире. Представленные случаи позволяют сделать вывод о том, что беременность предопределяет лишь сроки начала химиотерапии, не влияя при этом на продолжительность, объем и дозу применяемых химиопрепаратов. Важнейшими предикторами

относительно благоприятного исхода являются верификация диагноза в максимально короткие сроки, своевременность начала терапии и комплаентность пациента. Лечение острых лейкозов, возникающих во время беременности, является сложной задачей и терапевтические решения должны приниматься индивидуально для каждой пациентки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Вклад авторов. Н.С.К. – разработка концепции научной работы, статистическая обработка,

составление черновика рукописи. А.А.М. – анализ научной работы, критический пересмотр с внесением ценного интеллектуального содержания.

Финансирование. Нет.

Литература

1. Павлова В.Ю., Насонкина Д.Е., Яковлева А. Ведение беременности у больных острыми лейкозами // Лечащий Врач. - 2023. - Т. 5. - №26. - 7-11. [[Crossref](#)]
2. Павлова В.Ю., Насонкина Д.Е., Яковлева А. Ведение беременности у больных острыми лейкозами (Management of pregnancy in patients with acute leukemia) [in Russian]. Lechashchii Vrach. 2023; 5(26): 7-11. [[Crossref](#)]
3. Виноградова М.А., Шмаков Р.Г., Полушкина Е.С., Паровичникова Е.Н. и др. Беременность и острые лейкозы: Международные опыт //Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. - 2014. - №2(4). - 25-23. [[Google Scholar](#)]
4. Vinogradova M.A., Shmakov R.G., Polushkina E.S., Parovichnikova E.N. i dr. Beremennost' i ostrye leukozy: Mezhdunarodnyi opyt (Pregnancy and acute leukemia: International experience) [in Russian]. Akusherstvo i ginekologiya. Novosti. Mneniya. Obucheniye. 2014; 2(4): 25-23. [[Google Scholar](#)]
5. Li Y.W., Xu Y.F., Hu W., Qian S.X. et al. Acute myeloid leukemia during pregnancy: a single institutional experience with 17 patients and literature review. Int J Hematol. 2020; 112(4): 487-495. [[Crossref](#)]
6. Fracchiolla N.S., Sciumè M., Dambrosi F., Ozcan M. et al. Acute myeloid leukemia and pregnancy: clinical experience from a single center and a review of the literature. BMC Cancer. 2017; 40(8): 855-865. [[Crossref](#)]
7. Ticku J., Oberoi S., Friend S., Busowski J. et al. Acute lymphoblastic leukemia in pregnancy: a case report with literature review. Therapeutic Advances Hematology. 2013; 4(5): 313-319. [[Crossref](#)]
8. Zhu D., Tang D., Chai X., Zhang G. et al. Acute leukemia in pregnancy: a single institutional experience with 21 cases at 10 years and a review of the literature. Annals of Medicine. 2021; 53(1): 567-575. [[Crossref](#)]
9. Acute Myeloid Leukemia (AML) Subtypes and Prognostic Factors. American Cancer Society. Website. [Cited 27 Oct 2023]. Available from URL: <http://www.cancer.org/cancer/leukemia-acute/myeloidaml/detailedguide/leukemia-acute-myeloid-myelogenous-classified>
10. Chiaretti S., Zini G., Bassan R. Diagnosis and subclassification of acute lymphoblastic leukemia. Mediterr J Hematol Infect Dis. 2014; 6(1): e2014073. [[Crossref](#)]
11. Клинический протокол диагностики и лечения. Острый миелобластный лейкоз у взрослых. Одобрен Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг Министерства здравоохранения и социального развития РК от 11 января 2019 года № 51. Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36000986
12. Klinicheskii protokol diagnostiki i lecheniya. Ostryi mieloblastnyi leukoz u vzroslykh. Odobren Ob"edinennoi komissiei po kachestvu meditsinskikh uslug Ministerstva zdavookhraneniia i sotsial'nogo razvitiia RK (Clinical protocol for diagnosis and treatment "Acute myeloblastic leukemia in adults. Approved by the Joint Commission on the Quality of Medical Services of the Ministry of Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. ot 11 ianvaria 2019 goda № 51. Rezhim dostupa: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36000986
13. World Health Organisation. VMNIS. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System, WHO, Geneva. Website. [Cited 27 Oct 2023]. Available from URL: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>

Жүкті әйелдердегі жедел лейкоз. Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың тәжірибесі

Нурахметов С.К.¹, Айнабай А.М.², Мұстаханов Е.Ә.³

¹ Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың резидент-гематологы, Астана, Қазақстан.

E-mail: serik.nurahmetov@gmail.com

² Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың дәрігер-гематологы, Астана, Қазақстан. E-mail: aainabai@mail.ru

³ Дәрігер-интерн, Астана медициналық университеті, Астана, Қазақстан. E-mail: erkanat_mus@mail.ru

Түйіндіме

Жүктілік кезінде жедел лейкозды емдеу ғылыми негізделген ақпараттың шектеулі мөлшерімен қиын міндет болып табылады. Жүктілік кезіндегі жедел лейкоздың жеке бақылауларының сипаттамалары жиі кездеседі, сирек – ірі орталықтардың көп жылдық тәжірибесін ретроспективті талдау деректері. Қазақстан Республикасында осы бағытта бұрын қандай да бір зерттеулер жүргізілген жоқ, сондықтан бұл өз кезегінде осы пациенттердің тобына ерекше назар мен қызығушылық тудырады.

2013 жылдан 2023 жылға дейін Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың онкогематология бөліміне госпитализацияланған жүкті әйелдерде жедел лейкоздың 11 жағдайының сериясы сипатталды. Көпшілігінде (8) жедел миелобластты лейкоз диагнозы қойылды, оның ішінде жедел промиелоцитарлы лейкоздың 3 жағдайы; қалған 3 жағдай – жедел лимфобластты лейкоздың нұсқалары. Диагноз қойылған жүктіліктің орташа кезеңі 20,4 апта болды (диапазон 7–8-ден 34–35-ке дейін). Диагноз қою мен химиотерапияны бастау арасындағы орташа уақыт аралығы 6,4 күнді құрады (диапазон 1–26). Төрт науқасқа кесарь тілігі жасалды, үш науқаста физиологиялық босану болды. Қазіргі уақытта пациенттердің 54,5% тірі және ремиссияда.

Жүкті әйелдердегі жедел лейкоз жағдайларының бар құрамы жедел лимфобластты лейкозбен салыстырғанда жедел миелобластты лейкоздың ең көп таралуына қайшы келмейді. Жоғарыда аталған жағдайларда емдеу тактикасы тек жүктілік мерзіміне негізделген. Қолайлы нәтижеге қатысты ең маңызды болжаушылар диагнозды мүмкіндігінше қысқа мерзімде қою, терапияның уақытылы басталуы және пациенттің сәйкестігі болып табылады.

Түйін сөздер: жедел лейкоз, жүктілік, диагностика, химиотерапия.

Acute Leukemia in Pregnant Women. The Experience of National Research Oncology Center

[Serik Nurakhmetov](#)¹, [Ayagul Ainabay](#)², [Yerkanat Mustakhanov](#)³

¹ Resident hematologist of the National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: serik.nurahmetov@gmail.com

² Hematologist of the National Research Oncology Center, Astana, Kazakhstan. E-mail: ainabai@mail.ru

³ Doctor-intern, Astana Medical University, Astana, Kazakhstan. E-mail: erkanat_mus@mail.ru

Abstract

The treatment of acute leukemia during pregnancy is a difficult task with a limited amount of evidence-based information. The most common descriptions are of isolated cases of acute leukemia during pregnancy, less often – data from a retrospective analysis of the long-term experience of large centers. Previously, there was no research conducted in this area in the Republic of Kazakhstan, which has led to special attention and interest in this group of patients.

The purpose of this study is to evaluate the clinical course and outcomes of acute leukemia in pregnant women treated at the National Research Oncology Center. A case series of 11 pregnant women with acute leukemia who were hospitalized in the Department of Hematology at the National Research Oncology Center from 2013 to 2023 is presented. The majority (8) were diagnosed with acute myeloid leukemia, including 3 cases of acute promyelocytic leukemia; the remaining 3 cases were variants of acute lymphoblastic leukemia. The average gestation period when the diagnosis was made was 20.4 weeks (range from 7–8 to 34–35). The average time interval between diagnosis and the start of chemotherapy was 6.4 days (range 1–26). Four patients underwent cesarean section, and three patients had natural childbirth. 54.5% of the patients are currently alive and in remission.

The existing composition of cases of acute leukemia in pregnant women does not contradict the highest prevalence of acute myeloid leukemia compared with acute lymphoblastic leukemia. The therapeutic tactics in these cases were based on the timing of gestation. The most important predictors of a relatively favorable outcome are verification of the diagnosis as soon as possible, timely initiation of therapy and patient compliance.

Keywords: acute leukemia, pregnancy, diagnosis, chemotherapy.