

## МЕГАЛОБЛАСТНЫЕ МАКРОЦИТАРНЫЕ АНЕМИИ

**Комилова Дилдора Алишеровна**

*Accumem Central Asian Medical University.*

*Фергана, Узбекистан.*

Мегалобластные анемии чаще всего являются следствием дефицита витамина B12 и фолата. Неэффективный гемопоэз оказывает влияние на все клеточные ростки, но в особенности на эритроидный. Диагностика, как правило, основана на данных общего анализа крови и мазка периферической крови, в которых обычно выявляют макроцитарную анемию с анизоцитозом и пойкилоцитозом, крупные эритроциты овальной формы (макроовалоциты), тельца Хауэлла-Жолли (остаточные фрагменты ядра), гиперсегментированные нейтрофилы и ретикулоцитопению. Лечение ориентировано на устранение первичного заболевания.

Мегалобласты представляют собой крупные ядерные предшественники эритроцитов с неконденсированным хроматином, вследствие нарушения синтеза ДНК. Макроцитами называют эритроциты увеличенных размеров (т.е. средняя величина объема эритроцитов [MCV] > 100 фл). Макроцитоз может наблюдаться в ряде клинических ситуаций, не связанных с созреванием мегалобластов.

### НЕМЕГАЛОБЛАСТНЫЙ МАКРОЦИТОЗ

Макроцитарные (т.е. средний объем эритроцитов (MCV) > 100 фл) анемии вследствие недостаточности витамина B12 или дефицита фолиевой кислоты являются мегалобластными. Немегалобластный макроцитоз наблюдается при различных клинических состояниях, не все из которых хорошо изучены. Анемия может возникнуть у пациентов с макроцитозом, в результате процессов, не связанных с макроцитозом.

Макроцитоз, связанный с избыточностью мембраны эритроцитов, встречается у пациентов с хроническим заболеванием печени, когда нарушена этерификация холестерина. Макроцитоз со средним корпускулярным объемом около 100-105 фл может возникать при хроническом употреблении алкоголя в отсутствие дефицита фолатов. Слабо выраженный макроцитоз может встречаться при гипопластической анемии, особенно на стадии восстановления. Макроцитоз также часто распространен при миелодисплазии. Поскольку формирование мембраны эритроцитов происходит в селезенке после того как клетки высвобождаются из костного мозга, эритроциты могут быть слегка макроцитарными после спленэктомии, хотя эти изменения не связаны с анемией. Ретикулоцитоз (например, при гемолитической анемии) может быть причиной макроцитоза.

Немегалобластный макроцитоз подозревается у пациентов с макроцитарной анемией, когда при тестировании исключается дефицит витамина B12 или дефицит фолиевой кислоты. Эритроциты большого размера (макро-овалоциты) в мазке

периферической крови и увеличенный показатель ширины распределения эритроцитов, типичные для классической мегалобластной анемии, могут отсутствовать. Если немегалобластный макроцитоз не объясняется клиническими проявлениями (например, хроническим заболеванием печени или употреблением алкоголя) или при подозрении на миелодисплазию, можно провести исследование костного мозга и цитогенетический анализ. При немегалобластном макроцитозе, костный мозг не является мегалобластным, однако при миелодисплазии и развившемся заболевании печени присутствуют мегалобластные предшественники эритроцитов с плотным ядерным хроматином, который отличается от обычных тонких фибриллярных структур при мегалобластной анемии.

Мегалобластные состояния являются результатом нарушения синтеза ДНК. Синтез РНК продолжается, при этом образуются крупные клетки с большими ядрами. Наблюдается нарушение синтеза клеток всех ростков, при этом созревание цитоплазмы опережает созревание ядра; это приводит к появлению мегалобластов в костном мозге, прежде чем они появляются в периферической крови. Нарушение образования клеток крови приводит к интрамедуллярной гибели клеток, что делает эритропоэз неэффективным. Поскольку диспоэз охватывает все клеточные ростки, развивается ретикулоцитопения, а также на поздних стадиях лейкопения и тромбоцитопения. В кровотоке появляются макроооциты. Часто наблюдается гиперсегментация полиморфоядерных нейтрофилов. Обычно присутствуют тельца Хауэлла-Жолли (остаточные фрагменты ядра). Если одновременно наблюдаются дефицит железа и нарушение его усвоения, макроцитоз может не развиваться.

Мегалобластная анемия развивается постепенно и может протекать бессимптомно, пока не достигнет тяжелой степени. Распространенными являются желудочно-кишечные проявления, включая диарею, глоссит, и анорексию. Неврологические проявления, в том числе периферическая невропатия и неустойчивость походки, являются специфичными для дефицита витамина В12 и могут быть необратимыми при длительном дефиците. Парестезии могут быть проявлением дефицита витамина В12, даже до появления (или при отсутствии) анемии.

Всегда необходимо исключить дефицит витамина В12 до начала восполняющего введения фолатов. Невыполнение этого требования может маскировать сопутствующий дефицит В12 путем улучшения показателей при анемии и привести к прогрессированию неврологических осложнений.

**ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. Акбарова, Р. К., & Қурбонов, Н. (2021). ТАЖРИБАДА ГЕМОЛИТИК КАМҚОНЛИК КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШДА РЎЯН ЎСИМЛИГИНИНГ ТАЪСИРИ ЎРГАНИШ. Студенческий вестник, (17-8), 96-98.
2. Bakhritdinov, F. S., Matkarimov, Z. T., Azimova, M. T., Saatova, U. M., Komilova, D. N., & Elmurodova, N. B. (2022). Features of Pregnancy Management in Kidney Transplant Recipients. *Experimental and Clinical Transplantation: Official Journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*, 20(Suppl 4), 92-97.
3. Bakhritdinov, F. S., Ibadov, R. A., Azimova, M. T., Matkarimov, Z. T., Komilova, D. N., & Elmurodova, N. B. (2022). Incidence of Coronavirus Infection in Patients Undergoing Kidney Transplant During the Pandemic Period in Uzbekistan. *Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation*, 20(Suppl 4), 74-79.
4. Ibadov, R. A., Sh, B. F., Matkarimov, Z. T., Komilova, D. N., & Elmurodova, N. B. (2021). MANAGEMENT OF PATIENTS WITH KIDNEY TRANSPLANTATION DURING THE GLOBAL PANDEMIC COVID-19: SITUATION IN UZBEKISTAN. *British Medical Journal*, 1(1.2).
5. DILDORA SHAVKATOVNA KOMILOVA. (2023). THE IMPORTANCE OF BASIC SKILLS IN TEACHING SYSTEM. *International Scientific and Current Research Conferences*, 1(1), 392–398.
6. KOMILOVA, D. S., & GULCHIROY, X. (2023). ANALYSIS OF EMOTIONAL WORDS IN ARTISTIC TRANSLATIONS.
7. Komilova, D. (2022). GIVING THE LEXICON OF EMOTIONAL EVALUATION IN LITERARY TRANSLATION. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(Special Issue 29), 34-39.
8. M.T.Botirov,D.X.Tilavoldiyeva,M.A,Dabidov “THE CONCEPT OF SUBSTRATE IN HYDROPONICS!” “The world of science and innovation”(October14-16,2020).
9. BOTIROV, M., NORMATOVA, S. A., DABIDOV, M., & TILAVOLDIYEVA, D. (2021). DETERMINATION OF FERTILITY OF HYDROPONIC SUBSTRATES IN THE EXAMPLE OF TOMATO PLANTS. *Asian Journal of Advances in Research*, 41-45.
10. Botirov, M. T., Tilavoldiyeva, D. X., & Dabidov, M. A. (2020, October). THE CONCEPT OF SUBSTRATE IN HYDROPONICS! In *The 3rd International scientific and practical conference “The world of science and innovation”(October 14-16, 2020)* Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2020. 637 p. (p. 27).
11. G’Aniyev, K. X., & Aliyev, Z. Z. O. G. L. (2021). ODAM VA UNING SALOMATLIGINI O’QITISHDA MASALA VA MASHQLARDAN FOYDALANISH USULLARI. *Scientific progress*, 2(1), 969-973.
12. Халилов, А. М., & Назирджанов, М. А. (1997). ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С МИКОЗАМИ ГЛАЗ STUDYING THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF PERIPHERAL BLOOD NEUTROPHILS IN

PATIENTS WITH EYE MYCOSIS KO 'Z MIKOZI BO'LGAN BEMORLARDA PERIFERIK QON NEYTROFILLARINI. ActaCAMU.

13. Aliyeva, G., Holmirzayeva, M., & Ikromiddinov, A. (2023). PHYSIOLOGY OF CARDIAC ACTIVITY. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part 2), 91-95.

14. Абдумуталиповна, А. Г., & Рахимжанович, А. Ф. (2023). Физиологические Особенности Психического Развития Детей Дошкольного Возраста. International Journal of Formal Education, 2(7), 79–83.

15. Aliyeva, G., & Mamadaliyev, B. (2023). BOLALARDA YASSI OYOQLIK PROFILAKTIKASI VA UNING DAVOSI UCHUN MAXSUS UNIVERSAL ORTOPEDIK POYABZALNI ISHLAB SHIQARISHNI SHAKLLANTIRISH. Академические исследования в современной науке, 2(19), 40-43.

16. Zafarbek Mirzaolimovich Komilov, & Qo'chqorov Oybek G'ulomovich. (2023). UBAYDULLON KANHOL – XVI ASR O'RTA SHARQ YIRIK OKULISTI . Новости образования: исследование в XXI веке, 2(15), 217–220.

17. Камалова, Д. (2023). РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(12), 205–208.

18. Худойбердиева, Д., Сариева, Х., Хамраева, У., & Джурабекова, А. (2013). Результаты ээг исследований у детей с гиперкинетическими синдромами. Журнал вестник врача, 1(1), 190-193.

19. Хамроева, У., Сариева, Х., Худойбердиева, Д., & Джурабекова, А. (2013). Клинико-неврологический статус у детей со спинномозговыми грыжами. Журнал вестник врача, 1(1), 179-182.

20. Асимов, А., & Гафурова, М. (2020). ОБУЧЕНИЕ ДЕТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СХЕМЫ В ВИДЕ ОТРЕЗОК ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ. Мировая наука, (3 (36)), 166-171.

21. М. А. Гафурова. (2023). ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. E Global Congress, (8), 23–30.

22. Tilavoldieva, D. X., & Botirov, M. T. (2020). Method of hydroponics and historical, and modern. In Materials of the Republican Scientific-Practical Conference. The role of innovation in improving the quality of medicine and education, Fergana.

23. Dildora Ismoilova. (2024). THE IMPORTANCE OF TRANSLITERATION IN LANGUAGE DEVELOPMENT [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10459181>.

24. Mirzayeva, D., & Ismoilova, D. (2022). FITONIMIK KOMPONENTLI INGLIZ BIRLIKLARINING LEKSIK-SEMANTIK TAHLILI. Science and innovation, 1(B6), 925-929.

25. Azizovna, G. D., & Sotvaldiyevna, U. D. (2023). LINGUISTIC STUDY ON THE TERMINOLOGY OF INFORMATION TECHNOLOGIES. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(5), 280-284.

26. Исмаилова, Д. У., & Аббасова, Н. К. (2022). ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДАГИ ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯГА ОИД ТЕРМИНОЛОГИЯ БЎЙИЧА ЛИНГВИСТИК ТАДҚИҚОТЛАР. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4), 137-140.
27. Mirzayeva, D., & Ismoilova, D. (2022). LEXICO-SEMANTIC ANALYSIS OF ENGLISH UNITS WITH PHYTONYMIC COMPONENT. Science and Innovation, 1(6), 925-929.
28. Ismoilova, D. (2022). SEMANTIC FEATURES OF INFORMATION TECHNOLOGY TERMINOLOGY IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES. Евразийский журнал академических исследований, 2(5), 194-196.
29. ABDUKADIROVA, G., ORIFJONOV, B., & MUKARAMOV, T. ПРОБЛЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ. ПРОБЛЕМЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ Учредители: Научно-инновационный центр информационно-коммуникационных технологий, (S2), 5-12.
30. Nurjabova, D., & Muxammadbobir, S. (2023). PARAMETER ON THE NAVIER-STOKES EQUATIONS FOR A VISCOUS INCOMPRESSIBLE FLUID IN AN UNBOUNDED DOMAIN. Наука и технология в современном мире, 2(15), 56-58.
31. Nurjabova, D., & Sulstonov, M. (2023). USING THE VISCOSITY PARAMETER ON THE NAVIER-STOKES EQUATIONS FOR A VISCOUS INCOMPRESSIBLE FLUID IN AN UNBOUNDED DOMAIN. Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук, 3(5), 64-73.
32. Nazirgulomovna, S. G., & Azizjon, K. S. (2023). Biophysics is the Foundation for the Development of Scientific Thinking. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(4), 285-286.
33. Ботиров, М. Т., Норматова, Ш. А., & Курамятова, Ш. А. (2020). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВГ. In Университетская наука: взгляд в будущее (pp. 128-131).
34. Курамятова, Ш. А. (2023). УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА В, ПУТЕМ ОБОГАЩЕНИЯ СОСТАВА ПИЩИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ. "GERMANY" MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS, 9(1).
35. Shakirova Gavkharay Nazirgulomovna, & Kuramatova Shakhlo Azizjon's. (2023). Types of Mineral Fertilizers Used in Cotton and Application Rates. Research Journal of Trauma and Disability Studies, 2(12), 789–793.
36. Sh. A. Kuramatova. (2023). Biotechnology for Enriching the Composition of Feed of Patients with Viral Hepatitis. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(6), 1350-1351.
37. Kuramatova, S. A. (2024). BIOLOGICALLY ACTIVE FOOD SUPPLEMENTS FOR THE CORRECTION OF DISORDERS THAT OCCUR WITH VIRAL HEPATITIS B. In INTERNATIONAL BULLETIN OF MEDICAL SCIENCES AND CLINICAL RESEARCH (Vol. 4, Number 1, pp. 5-8).

38. Kamalova, D. (2023). The value of the universal progressive model in working with mothers and children in the primary care system. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 20, 60-62.

39. Рузматова, Х. К., Камалова, Д. А., & Мухаммадова, Г. К. (2023). НАРОДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЛЕГКИХ. " GERMANY" MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS, 9(1).

40. Axmedova, Z. Q., Asqarov, I. R., & Qirg'izov, S. M. (2022). TARAXACUM OFFICINALE O'SIMLIGI ILDIZINING SIFAT NATIJALARI TAHLILI. In *Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha* (pp. 129-131).