

амд 0.11 буюу ховор тохиолддог.² Дэлүүний томрол нь АЛЛ-ийн үед харьцангуй түгээмэл бөгөөд нийт өвчтөний 25–55%-д илэрдэг. Харин тунгалгийн булчирхайн томролгүй, дангаар дэлүүний томролоор илрэх нь ховор байдаг.³ Демир нарын судалгаагаар CD5(+) АЛЛ-тэй 105 өвчтөнөөс зөвхөн 1 хүнд буюу 0.9%-д нь, харин CD5(–) АЛЛ-тэй өвчтөнүүдийн 21%-д нь лимфаденопати илрээгүй, дан ганц дэлүү томрол ажиглагдсан байна.⁴ Зарим өвчтөнд дэлүүний хэмжээ эрс томорч, улмаар эмнэлзүйн хувьд ноцтой хүндрэл үүсэх эрсдэлтэй байдаг.⁵

АЛЛ-н үед эхний сонголтын стандарт эмчилгээ гэж байхгүй. Флудрабин, циклофосфамид, ритуксимаб (FCR), хлорамбуцил, бендамуцин зэрэг хими эмчилгээ өргөн хэрэглэгддэг байсан бөгөөд орчин үеийн АЛЛ-ийн эмчилгээний үндэс нь бай эмчилгээ юм. Үүнд тирозинкиназа дарангуйлагчид болох ибрутиниб, акалабрутиниб болон BCL2 дарангуйлагч венетоклакс багтана. Венетоклаксийг обинутузумаб зэрэг моноклонт эсрэг биетэй хослуулан хэрэглэж болно. Эмчилгээний сонголтыг өвчтөний нас, биеийн ерөнхий байдал болон TP53/17p делеци,IGHV зэрэг генетикийн үзүүлэлтэд үндэслэн шийднэ.⁶

Эмнэлзүйн тохиолдлын танилцуулга: 81 настай, эрэгтэй гуя, шилбэ, цээж болон хоёр гарын хэсгээр толбон тууралт гарах, толгой эргэх, гуйвах, дотор муухайрах, ядарч сульдах зовууртай Монгол-Японы эмнэлгийн Цус судлалын амбулаторид хандсан.

Өвчний түүх: 2020 оны 11 дүгээр сард Улсын Нэгдүгээр Төв Эмнэлэгт үзүүлэхэд цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд лейкоцитоз (WBC 35.01 $\times 10^9/L$), захын цусны түрхцийн шинжилгээнд лимфоцит 79%, ясны хэмийн шинжилгээнд лимфоцит 63.2%, хэвлийн хэт авиан шинжилгээнд дэлүүний хэмжээ 22х11см болж томорсон өөрчлөлт илэрч архаг лимфоцитын лейкеми (АЛЛ) онооноор лейкокеран эмчилгээ эхэлсэн. 2025 оны 02 дугаар сард дэлүүний томрол нэмэгдсэн боловч өвчтөн эмчилгээг өөрийн хүсэлтээр зогсоосон.

2026 оны 04 дүгээр сард өвчний явц даамжирч, илэрхий лейкоцитоз, лимфоцитоз, цус багадалт, тромбоцитопени болон IV зэргийн дэлүүний томрол илэрсэн тул 2026 оны 04 дүгээр сарын 13-аас 20-ны хооронд МЯЭ-т хэвтэн эмчлүүлж лейкокеран эмчилгээг дахин эхлүүлсэн.

2026 оны 04 дүгээр сарын 30-ны хяналтаар лейкоцитоз, лимфоцитоз, тромбоцитопени болон дэлүүний IV зэргийн томрол хэвээр байсан. Өвчний явц, хүндрэх эрсдэлийг харгалзан 2026 оны 05 дугаар сарын 08-нд дахин хэвтэн эмчлүүлж хими эмчилгээг эхлүүлсэн.

Амьдралын түүх: 1945 онд Дорнод аймагт төрсөн. Бага насны өсөлт бойжилт хэвийн. Барилгын зургийн техник мэргэжилтэй. Нүүрсний үйлдвэрт 20 жил, ураны үйлдвэрт 1.5 жил ажиллаж байсан.

Бодит үзлэг: Артерийн даралт 102/63 мм/муб, амьсгалын тоо 19 удаа/мин, өрөөний агаарт SpO2-95%, зүрхний цохилтын тоо 67 удаа/мин, биеийн хэм 36.7 хэм, ухаан санаа А, ECOG оноо-1 Карновскийн оноо 80%

Тусгайлан үзлэг: Хоёр гар, хэвлийн өмнөд хэсэг, хөлийн гуя, шилбэ хэсгээр жижиг, дарахад арилахгүй, улаан ягаан өнгийн 5мм хүртэлх хэмжээтэй толбон тууралттай. Зүүн гуяны гадна тал, баруун гуяны дотор талд эрхий хурууны хэмжээтэй хөхрөлттэй. Хэвлийн тэмтрэлтээр дэлүү тэгш гадаргуутай, мохоо өнцөгтэй, зүүн хавирганы нумаас доош 25см хүртэл тэмтрэгдэнэ. (Зураг 1)



Зураг 1. Хэвлийн хөндийн бодит үзлэг (дэлүүний IV зэргийн томрол илэрсэн байдал)

Оношилгоо: Эмнэлэгт хэвтэх үеийн цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд гиперлейкоцитоз, эритропени, нормоцитын нормохромын дунд зэргийн цус багадалт, хүнд зэргийн тромбоцитопени, лимфоцитоз болон моноцитоз илэрсэн. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээний өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Эмчилгээний		Гарах үед	Хяналтын үзлэгт	Хэвийн үзүүлэлт
		III өдөр	VII өдөр			
WBC	203.3↑	135↑	100.14↑	137.5↑	121.4↑	4-8 $10^9/L$
RBC	2.95↓	2.79↓	2.84↓	2.94↓	2.86↓	3.5-5 $\times 10^{12}/L$
HGB	8.8↓	8.1↓	8.2↓	7.8↓	8.4↓	11-15 g/dL
HCT	26.0↓	24.6↓	25.2↓	25.6↓	26.1↓	37-47 %
MCV	88	88.2	88.7	87.1	91.3	80-100 fL
MCH	29.9	29.0	28.9	29.3	29.4	27-34 pg
PLT	43↓	38↓	37↓	44↓	48↓	150-350 $10^9/L$
Neu#	6.91	1.42↓	1.22↓	1.7↓	1.3↓	1.5-8.0 $10^9/L$
Lym#	179.74↑	122.48↑	87.77↑	127.6↑	105.98↑	1.0-4.0 $10^9/L$
Mon#	15.25↑	11.27↑	10.90↑	8.06↑	13.60↑	0.3-0.9 $10^9/L$

Биохимийн шинжилгээнд гипопротейнеми илэрсэн (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Биохимийн шинжилгээ өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Эмчилгээний		Гарах үед	Хяналтын үзлэгт	Хэвийн үзүүлэлт
		III өдөр	VII өдөр			
CRP	-	0.36	1.12	3.16	2.07	<5.0 mg/L
Urea	6.58	-	7.76	7.34	-	2.8-7.2 mmol/L
CREA-P	89.45	87.1	80.86	77.88	-	59-104 mmol/L
TP	61.23↓	54.4↓	53.86↓	52.45↓	-	66-88 g/L
ALB			33.3↓	33.4↓	-	38-53 g/L
ALT	19.45	15.9	24.60	14.7	14.27	0-45 u/L
AST	25.83	19.0	25.63	16.86	19.17	0-35 u/L

Захын цусны захын түрхцийн шинжилгээнд анизопокилоцитоз, эллиптоцит, микроцит болон том хэмжээтэй атипик лимфоид эсүүд олноор илэрсэн ба

баскет эс, тромбоцитопени, нейтрофил 1%, лимфоцит 99% илэрсэн. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Захын цусны түрхцийн шинжилгээний өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Хэвийн үзүүлэлт
PMN Neut	1↓	45-70%
Lymphocyte	99↑	18-40%

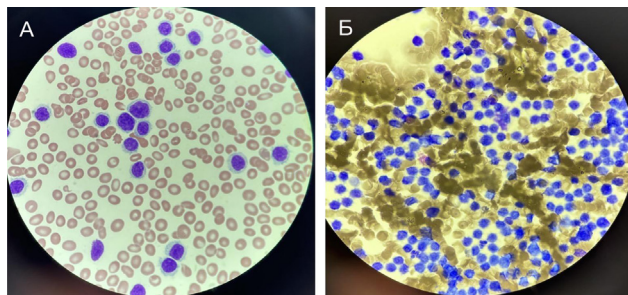
Ясны хэмийн шинжилгээнд миелоид, эритроид болон урьдал эсүүдийн эзлэх хувь буурсан. Боловсорч буй

лимфоцит эсүүд 70.1% харагдана. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Ясны хэмийн шинжилгээний өөрчлөлт

Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Хэвийн үзүүлэлт	Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Хэвийн үзүүлэлт
Blast	0.2	0.1-1.1%	Basophil	0.2↓	0-0.5~
Promyelocyte	0.0↓	1-4.1~	Proerythroblast	0.0↓	0.2-1.1~
Myelocyte	0.4↓	7-12.2~	Basophilic erythroblast	0.2↓	1.5-5.8~
Metamyelocyte	3.8↓	8-15~	Polychromatophilic erythroblast	0.9↓	8.9-16.9~
Band	3.2↓	12.8-23.7~	Orthochromatophilic erythroblast	8.1↑	0.8-5.6~
Segmented	12.2↓	13.1-24.1~	Lymphocytes	70.1↑	4.3-13.7
Eosinophil	0.4↓	0.5-5.8~	Plasma cells	0.1	0.1-1.8
Monocytes	0.1~↓	0.7-3.1~	Bone marrow cellularity	Lymphocytosis	

Ясны хэмийн шинжилгээг захын цусны түрхцэтэй харьцуулан үнэлэхэд захын цусны түрхцэнд цайвар цитоплазмтай том лимфоцит эсүүд илрэх нь реактив мэт харагдана. Ясны хэмийн шинжилгээнд жижиг лимфоцитүүд харагдаж байгаа нь АЛЛ байх боломжтойг илтгэж байна. (Зураг 2)



Зураг 2. Захын цусны түрхцэ болон ясны хэмийн шинжилгээ

А: Захын цусны түрхцэд том хэмжээтэй атипик лимфоид эсүүд олноор илэрсэн. Б: Ясны хэмийн шинжилгээнд жижиг лимфоцитүүд харагдана. (АЛЛ мэт харагдана)

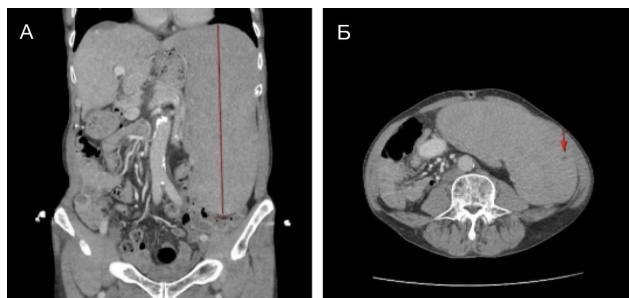
АЛЛ-ийн үед үүсэж болох аутоиммун цус задралын цус багдалтаас ялган оношлох зорилгоор кумбсын сорил хийхэд сөрөг байв. (Хүснэгт 5)

Хүснэгт 5. Кумбсын сорил

Үзүүлэлт	Хэвтэх үеийн	Үзүүлэлт
Шууд	/-/	Сөрөг
Шууд бус сорил	/-/	Сөрөг

Хэвлийн хэт авиан шинжилгээ: Дэлүүний хэмжээ 24.9x9.2 см болж хэмжээгээр эрс томорсон, паренхимид 1.2x0.9 см болон 3.0x3.0 см хэмжээтэй эхо ойлт ихтэй голомтот өөрчлөлттэй, дэлүүний үүд хэсгийн судаснууд өргөссөн.

Хэвлийн хөндийн тодосгогч бодистой компьютер томограф шинжилгээнд: Дэлүүний хэмжээ 27.9x20.0x7.9см болж хэмжээгээр эрс томорсон, хэвлийн хөндийн зүүн талыг бүхэлдээ эзэлсэн ба дэлүүний доод 1/3 хэсгийн паренхимид 0.9x0.8см хэмжээтэй гиподенсив зон тодорхойлогдсон. (Зураг 3)



Зураг 3. Хэвлийн хөндийн тодосгогч бодистой КТ шинжилгээ

А: Дэлүүний хэмжээ - 27.9x20.0x7.9см болж хэмжээгээр эрс томорсон, хэвлийн хөндийн зүүн талыг бүхэлдээ эзэлсэн ба

Б: Дэлүүний доод 1/3 хэсгийн паренхимид 0.9x0.8см хэмжээтэй гиподенсив зон тодорхойлогдоно.

Эмчлүүлэгчийн оношийг баталгаажуулах, эмчилгээний тактикийг сонгох болон өвчний тавиланг үнэлэхэд ач холбогдолтой TP53 мутаци, 17p делеци, IGHV мутаци зэрэг молекул-цитогенетикийн шинжилгээ, мөн урсгал цитометрийн болон иммуногистохимийн шинжилгээг хийх боломжгүй байв. Иймд эмчлүүлэгчийн эмнэлзүй, бодит үзлэг, лаборатори багажийн болон түрхцийн шинжилгээнүүдэд үндэслэн оношийг Лимфоцитын архаг лейкеми, BINET-C, RAI-IV, ECOG оноо-1, Карновскийн оноо 80% гэж үзэв. Эмчилгээний сонголтонд бруттан тирозин киназа эсрэг бай эмчилгээ эхлүүлэх боломжгүй байсан тул Флударабин, Ритуксимаб болон циклофосфамид (FCR) схемийг сонгон эмчлүүлэгчийг нас, хими эмчилгээний хүндрэлийг үндэслэн тунг бууруулан циклофосфамид 250мг/м² тунгаар тооцож 400мг, мөн кумбсын шинжилгээнд сөрөг байсан боловч аутоиммун шалтгаант хүнд зэргийн тромбоцитопени байна гэж үзэн глюкокортикоид эмчилгээг хавсран эхэлсэн. Эмчилгээний үр дүнд лейкоцитоз, лимфоцитоз болон моноцитоз засралтай, бодит үзлэгт дэлүү тэмтрэлтээр хүйснээс доош 4 см болж хэмжээгээрээ жижгэрсэн. Цаашдын эмчилгээнд Хлорамбуцил 8 мг/хоног, преднизолон схемээр тунг буулгаж тус тус уухаар зөвлөсөний дараах хяналтын шинжилгээнд лейкоцитоз, лимфоцитоз засарч байна. Цаашдын эмчилгээнд бруттан тирозин киназа бай эмчилгээг эхлүүлэх шаардлагатай гэж үзэж байна.

Хэлцэмж: Тунгалагийн булчирхайн томролгүй дэлүүний томролтой лимфоцитоз нь АЛЛ-ээс илүүтэй бусад бие гүйцсэн В эсийн хавдруудыг хамгийн түрүүнд бодох шаардлагатай нөхцөл юм. Үүнд дэлүүний лимфом (SMZL), мантле эсийн лимфом (MCL), үслэг эст лейкеми болон бусад В эсийн гаралтай лимфом орно.⁷ Бидний тохиолдлын хувьд тунгалагийн булчирхайн томролгүй дэлүү томрол, лаборатори болон багажийн шинжилгээний өөрчлөлт нь ялган оношилгоо хийх хэрэгцээ шаардлагыг үүсгэж байсан. Гэвч дэлүүний биопси шинжилгээ болон иммунофенотипийн шинжилгээ хийгдэх боломжгүй байсан нь эмнэлзүй болон ясны хэмийн шинжилгээгээр оношыг батлан оношилгооны ач холбогдлыг харуулж

байна.

2025 оны “Английн Цус Судлалын Нийгэмлэг”-ийн удирдамжаар эмийн эмчилгээ шаардлагатай АЛЛ-ийн үед TP53/del(17p), IGHV-ийн шинжилгээнд үндэслэн өвчтөний онцлогийг харгалзаж ВТК, BCL-2 дарангуйлагчид суурилсан эмчилгээг эхний сонголт болгохыг зөвлөсөн.⁸ Гэвч манай тохиолдолд оношилгоо шинжилгээний хүртээмж болон эмийн нөөцийн хязгаарлалтаас шалтгаалан зорилтот эмчилгээг эхлүүлэх боломжгүй байв.

2021 оны GBD (Global Burden of Disease) тооцоогоор АЛЛ-ын өвчлөл нь дэлхийд 100,000 хүн амд ойролцоогоор 1.39 байсан.¹⁰ Монгол Улсад АЛЛ-ийг тусад нь авч үзсэн үндэсний хэмжээний мэдээлэл хязгаарлагдмал мөн Архаг лимфойд лейкемийн үед тунгалагийн булчирхайн томролгүй дэлүүний IV зэргийн томролын тархалтыг судалсан судалгаа одоогоор хомс байна.

Рерика нарын Чех ураны үйлдвэрийн 23,043 уурхайчдыг хамруулсан судалгаанд өндөр идэвхт радоны цацрагийн өртөлт нь бага идэвхт цацрагийн өртөлттэй харьцуулахад АЛЛ-ийн эрсдэлийг ойролцоогоор 2 дахин нэмэгдүүлсэн. Мөн өндөр идэвхт гамма цацрагийн өртөлт нь АЛЛ-ийн эрсдэл нэмэгдэхтэй статистикийн ач холбогдол бүхий хамааралтай байсан. Тиймээс энэхүү эмнэлзүйн тохиолдлын хувьд ажил мэргэжил нөлөөлөх хүчин зүйл болсон байхыг үгүйсгэхгүй.¹⁰ Харин Радеалли нарын судалгаагаар тодорхой нэг хүрээлэн буй орчны эрсдэлт хүчин зүйл тогтоогдоогүй байна.¹¹

Дүгнэлт: Дэлүүний томролтой үед цусны хавдруудыг хооронд нь ялган оношлох шаардлагатай бөгөөд ясны хэмийн шинжилгээ, урсгал цитометрийн шинжилгээ болон иммуногистохимийн шинжилгээ чухал юм. Орчин үеийн архаг лимфоцитын лейкемийн эмчилгээний үндэс нь ВТК болон BCL-2 дарангуйлагчид зэрэг бай эмчилгээнд тулгуурлаж байгаа тул өвчтөний эрсдэлийн бүлэг, молекул генетикийн үзүүлэлт болон эмнэлзүйн онцлогт үндэслэн эмчилгээг сонгох шаардлагатай байна.

Ном зүй:

1. “Цусны зонхилон тохиолдох эмгэгийн оношилгоо, эмчилгээ” сурах бичиг 2026 он
2. Chen C, Wang L, Du S, Qiu Y, Liu Y, Teng Q. Global Burden of Chronic Lymphocytic Leukemia From 1990 to 2021. *Cancer Control*. 2025;32:10732748251397071. doi:10.1177/10732748251397071
3. Shiva Kumar R, Mukkamalla; Alankrita Taneja; Dhatri Malipeddi; Samip R. Master. *Chronic Lymphocytic Leukemia* March 7, 2023.
4. Demir C, Kara E, Ekinci Ö, Ebinç S. Clinical and Laboratory Features of CD5-Negative Chronic Lymphocytic Leukemia. *Med Sci Monit*. 2017;23:2137-2142. Published 2017 May 5. doi:10.12659/msm.901781
5. Al-Ansari RY, Al-Rayes H, Abdalla LM, Alshehri AA, Woodman A. Impending splenic rupture as indicator of atypical chronic lymphocytic leukemia: A case report from Saudi Arabia. *Int J Surg Case Rep*. 2023;110:108748. doi:10.1016/j.ijscr.2023.108748
6. Haematology/chronic-lymphocytic-leukaemia/ guidelines
7. Santos TSD, Tavares RS, Farias DLC. Splenic marginal zone lymphoma: a literature review of diagnostic and therapeutic challenges. *Rev Bras Hematol Hemoter*. 2017;39(2):146-154. doi:10.1016/j.bjhh.2016.09.014

8. Walewska R, Eyre TA, Bloor A, Follows G, Iyengar S, Johnston R, et al. 2025 British Society for Haematology Guideline for the treatment of chronic lymphocytic leukaemia. *Br J Haematol*. 2025; 207(6): 2296–2313.
9. Rericha V, Kulich M, Rericha R, Shore DL, Sandler DP. Incidence of leukemia, lymphoma, and multiple myeloma in Czech uranium miners: a case-cohort study. *Environ Health Perspect*. 2006;114(6):818–822. doi:10.1289/ehp.8476
10. Pan T, Zhang J, Wang X, Song Y. Global burden and trends of hematologic malignancies based on Global Cancer Observatory 2022 and Global Burden of Disease 2021. *Exp Hematol Oncol*. 2025;14(1):98. Published 2025 Jul 17. doi:10.1186/s40164-025-00684-x
11. Redaelli A, Laskin BL, Stephens JM, Botteman MF, Pashos CL. The clinical and epidemiological burden of chronic lymphocytic leukaemia. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2004 Jul;13(3):279–87. doi: 10.1111/j.1365-2354.2004.00489.x. PMID: 15196232.

Chronic lymphocytic Leukemia presenting with Splenomegaly

Sarnai B^{1,2}, Oyuntulga N^{1,2}, Bilguuntugs Z^{1,2}, Erdenebileg Ts^{1,2}, Munkhtsetseg M², Odgerel Ts^{2,3}

¹Institute of Postgraduate Education, MNUMS

²Mongolia-Japan Hospital, MNUMS

³School of Medicine, Department of Hematology, MNUMS

E-mail: bsarnai060@gmail.com, Tel: +976-99987032

Abstract:

Introduction: Chronic lymphocytic leukemia (CLL) is a hematologic malignancy characterized by the clonal proliferation and accumulation of mature monoclonal B lymphocytes in the peripheral blood.¹ CLL is relatively common in Europe and North America, with an incidence of approximately 4–6 cases per 100,000 population, whereas it is rare in South Asia, with an incidence of approximately 0.11 cases per 100,000 population.² During the course of the disease, neoplastic lymphocytes may infiltrate the bone marrow, lymph nodes, liver, spleen, and, less commonly, other organs and tissues.² CLL presenting with marked splenomegaly in the absence of lymphadenopathy is uncommon. Therefore, in patients with unexplained splenomegaly, the differential diagnosis should include CLL and other lymphoproliferative disorders.

Case Presentation: We report a case of CLL diagnosed on the basis of clinical findings, laboratory investigations, and additional diagnostic evaluation in a patient who presented to a hematology outpatient clinic with splenomegaly. An 81-year-old man presented with a macular rash involving the thighs, lower legs, chest, and both upper extremities, accompanied by dizziness, unsteadiness, nausea, fatigue, and generalized weakness. Physical examination revealed massive splenomegaly with a smooth surface and blunt edge, palpable approximately 25 cm below the left costal margin. Laboratory investigations demonstrated hyperleukocytosis with lymphocytosis, moderate normocytic normochromic anemia, and severe thrombocytopenia. Contrast-enhanced abdominal computed tomography revealed massive splenomegaly, with the spleen measuring 27.9×20.0×7.9 cm. The patient was treated with cyclophosphamide at a dose of 250 mg/m² (400 mg administered) in combination with glucocorticoid therapy. Following treatment, leukocytosis, lymphocytosis, and monocytosis improved, and the spleen decreased substantially in size, becoming palpable approximately 4 cm below the umbilicus on physical examination.

Conclusion: Hematologic malignancies should be considered in the differential diagnosis of patients presenting with unexplained splenomegaly. In this case, a diagnosis of chronic lymphocytic leukemia was established based on bone marrow examination and the overall clinical and laboratory findings. Following treatment with cyclophosphamide and glucocorticoids, peripheral blood abnormalities improved and splenic enlargement decreased substantially, suggesting a favorable therapeutic response.

Keywords: Splenomegaly; Lymphocytosis; Lymphoproliferative disorders