

Table S1 . Clinical information of the lymphoma patients

No.	Diagnosis	Age	Gender	Sample origin	Disease status	IHC staining	GEP
T69	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	58	Female	Cervical lymph nodes	Untreated	CD3 (-), CD20 (strong+), CD5 (+), CD30 (-), Bcl-2 (+), Bcl-6 (+), CD10 (+), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
T169	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	61	Female	Cervical lymph nodes	Untreated	CD3 (-), CD20 (+), CD5 (-), CyclinD1 (-), Mum-1 (-), Bcl-2 (+), Bcl-6 (+), CD10 (-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
T105	Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL-GCB)	77	Male	Inguinal lymph nodes	Untreated	AE1/AE3 (-), Vimentin (+), S-100 (-), CD30 (+), LCA (+), CD3 (part +), CD20 (+), CD79a (+), ALK (-), Mum-1 (-), Bcl-6 (+), CD10 (-), c-Myc (+)	NA
T1	Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL-GCB)	56	Male	Lymph nodes	Untreated	Bcl-6(+), CD10(-), CD117(-), CD20(+), CD3(-), MUM1(-), CD45RO(-), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
T2	Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL-GCB)	48	Male	Ileum	Untreated	AE1/AE3 (-), Vimentin (+), S-100 (-), CD30 (+), LCA (+), CD3 (part +), MUM1(-), CD20 (+), Bcl-6 (+), CD10 (-), c-Myc (-)	GCB-DLBCL

L2	Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL-GCB)	50	Male	Armpit	NA	Bcl-2(+), Bcl6(-), CD10(+) CD20(+), CD3(-), Ki67(+40%), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L3	Diffuse large B-cell lymphoma (DLBCL-GCB)	82	Male	Left testicle	NA	Bcl-6(+), CD10(-), MUM1(-), CD117(-), CD20(+), CD3(-), CD45RO(-), c-Myc (+)	NA
L10	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	74	Female	The right armpit	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD21(-), Pax-5(+), Mum-1(-), c-Myc (+)	NA
L12	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	64	Male	the right ureter	NA	Bcl-2(+), LCA(+), CD56(-), CD99(-), Ki67(+95%), c-Myc (+), Bcl-6(+), CD10(+),	GCB-DLBCL
L21	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	56	Female	Left neck	NA	CD20(+), MUM-1(-), Bcl-I(+/-), CD10(+), CD3(-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L22	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	53	Male	Spleen	NA	Bcl-2(-), Bcl-6(-), CD10(+), CD20(+), CD3(-), CD38(-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L35	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	53	Female	Left adnexa	NA	CD117(-), CD10(-), LCA(+), Bcl-6(+), CD3(-), EMA(-), Vimintin(+), c-Myc (+), MUM1(-)	GCB-DLBCL

L38	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	53	Female	Spleen	NA	CD10(+), CD20(+), CD23(-), CD79a(+/-), MUM-1(-), CyclinD1(-), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
L40	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	70	Male	Right testis	NA	Bcl-2(+), CD10(+), CD117(-), CD20(+), CD3(-), CK(-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L7020	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	58	Male	The left hemorrhage of basal ganglion	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD56(-), MUM-1(-) CyclinD1(-), GFAP(-), Ki67(+40%), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
L1514	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	58	Female	Right breast	NA	CD20(+), CD3(-), LCA(+), CD56(-), CK7(-), CgA(-), CK(-), CD38(-), CK10(+), Ki67(+), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
L8529	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	54	Male	Abdomen	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD23(-), CD3(-), CD30(-), CD5(-), CyclinD1(-), MUM-1(-), Ki67(+), c-Myc (-)	NA
L12962	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	61	Female	The left inguinal lymph node	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), EMA(+), Ki67(+80%), CD30(+), NSE(-), MUM-1(-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L9011	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	63	Male	Spleen	NA	Bcl-6(+), CD10(-), MUM(-), CD20(+), EMA(+), Ki67(+80%), CD30(+), NSE(-), c-Myc (+)	GCB-DLBCL

L11502	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	60	Male	Left eyelid	NA	CD20(+), CD79a(+), CD43(+), CD10(+), Bcl-2(+), Bcl-6(+), Ki67(+ >60%), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L11658	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	78	Female	Left jaw	NA	CD10(+), CD20(+), Bcl-6(+), MUM(+), CK(-), Syn(-), CD56(-), CD3(-), CD5(-), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
L13669	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	70	Male	Stomach	NA	CK(-), CD20(+), CD79a(+), CD3(-), CD35(-), CD21(-), CD10(+), Bcl-6(+), c-Myc (+)	GCB-DLBCL
L14456	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	28	Male	Thoracic spinal canal	NA	Bcl-6(+), CD10(+), CD138(-), CD20(+), CD21(-), CD3(-), Ki67(+40%), MUM(+), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
L15300	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	58	Female	Belly	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+/-), CD10(+), CD20(+), CD21(-), CD23(-), CD3(-), CD5(-), c-Myc (-), MUM(-)	NA
L16406	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	30	Female	Neck	NA	CD35(+), MPO(-), CD43(+), CD3(-), CD20(+), CD21(+), CD5(-), CD10(-), Bcl-2(+), Bcl-6(+), c-Myc (+), MUM(-)	NA
L16547	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	73	Female	Left inguinal	NA	CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD79a(+/-), Bcl-6(+), CyclinD1(-), MUM-1(-), Ki67(+), c-Myc (-)	GCB-DLBCL

L2231	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	57	Female	Spleen	NA	Bcl-6(+), CD10(+), CD30(+), CD5(-), CD56(-), CK(-), CyclinD1(-), MUM-1(+), C-Myc (+)	GCB-DLBCL
A3	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	44	Female	Stomach	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD79a(+/-), CyclinD1(-), MUM-1(-), Ki67(+), c-Myc (-)	GCB-DLBCL
A4	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	47	Female	Stomach	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD30(+), CD5(-), CD56(-), CK(-), CyclinD1(-), MUM-1(-), C-Myc (+)	GCB-DLBCL
A5	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	65	Male	Left inguinal	NA	Bcl-6(+), CD10(+), CD20(+), CD3(-), CD79a(+/-), CyclinD1(-), MUM-1(+), Ki67(+), c-Myc (-)	NA
A6	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	57	Male	Spleen	NA	Bcl-6(+), CD10(+), CD30(+), CD5(-), CD56(-), CK(-), CyclinD1(-), MUM-1(+), C-Myc (+)	NA
A7	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	39	Female	Left inguinal	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD79a(+/-), CyclinD1(-), MUM-1(-), Ki67(+), c-Myc (-)	NA
A8	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	28	Female	Spleen	NA	CD10(+), Bcl-6(+), CD30(+), CD5(-), CD56(-), CK(-), CyclinD1(-), MUM-1(+), C-Myc (+)	NA
A9	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	84	Female	Inguinal lymph nodes	NA	CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD79a(+/-), Bcl-6(+), CyclinD1(-), MUM-1(-), Ki67(+), c-Myc (-)	NA

A10	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB-DLBCL)	60	Male	Spleen	NA	CD30(+), CD10(+), CD5(-), CD56(-), CK(-), Bcl-6(+), CyclinD1(-), MUM-1(+), C-Myc (+)	NA
T64	Diffuse large B-cell lymphoma (non GCB DLBCL)	64	Male	Armpit lymph nodes	Untreated	CD3 (-), CD20 (+), CD5 (+), CD10 (-), Bcl-2 (+), Bcl-6 (+), MUM1 (+), CD21 (+), CD23 (+), CyclinD1 (-), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
T156	Diffuse large B-cell lymphoma (non GCB DLBCL)	68	Female	Inguinal lymph nodes	Untreated	CK (-), CD3 (-), CD20 (+), CD10 (-), PaX-5 (+), Mum-1 (+), Bcl-2 (+), Bcl-6 (-), S-100 (-), c-Myc (-)	UC
T174	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	52	Female	Inguinal lymph nodes	Untreated	CD20 (+), CD79a (+), CyclinD1 (-), CD10 (-), CD5 (weak+), Bcl-6 (-), S-100 (-), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
T177	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	60	Male	Cervical lymph nodes	Untreated	CD20 (strong+), PaX-5 (strong+), Mum-1 (+), Bcl-2 (+), Bcl-6 (-), CD10 (-), CyclinD1 (-), CD38 (-), AE1/AE3 (-), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
T104	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	60	Male	Cervical lymph nodes	Untreated	LCA (+), AE1/AE3 (-), S-100 (-), CD3 (-), CD20 (+), CD5 (-), CD79a (+), CD4 (-), CD30 (+), CyclinD1 (-), Mum-1 (+), Bcl-6 (+), CD10 (-), c-Myc (+)	UC
L1	B-cell lymphoma (BCL)	82	Male	the right ureter	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD117(-), CD20(+), LCA(+), Mum-1(+), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
L6	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	53	Male	Ileum	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD23(-), CK(-)	ABC-DLBCL

L9	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	32	Female	Right neck	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD21(-), Mum-1(+), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
L11	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	63	Male	Neck	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), MUM1+, CD10(-), CD20(+), CD23(+/-), CD5(-), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
L13	Diffuse large B-cell lymphoma (GCB DLBCL)	46	Female	Ovary	NA	Bcl-6(+), CD10(+), MUM1+, CD117(-), CD20(+), CK(-), pax-5(+), c-Myc (+)	UC
L14	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	65	Male	Left neck, armpit	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(-), CD10(-), CD15(-), CD79a (+), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
L19	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB-DLBCL)	82	Female	Neck	NA	Bcl-2(-/+), Bcl-6(+/-), CD10(-), CD20(+), Mum-1(+), CD21(-)	ABC-DLBCL
L20	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB-DLBCL)	64	Male	Left neck	NA	Bcl-2(-), Bcl-6(+), Mum-1(+), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD5(-), c-Myc (+)	ABC-DLBCL
L23	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	68	Male	gum	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD792(+/-), CK(-), c-Myc (-)	UC
L25	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	65	Male	left testicle	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), CD10(-), Mum-1(+), CD117(-), CD20(+), CD79a(+), c-Myc (+)	UC

L26	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	85	Male	Ileocecus	NA	Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD23(-), ki67 (70%+), c-Myc (+)	UC
L32	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	53	Female	Right neck	NA	Bcl-2(-), Bcl-6(+), CD10(-), Mum-1(+), CD20(+), CD23(-), CK(-), c-Myc (+)	UC
L33	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	39	Male	Right colon	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD23(-), C56(-), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
L36	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	56	Male	Right jaw	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD23(-), Mum-1(+), c-Myc (+)	UC
L37	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	48	Male	Small intestine	NA	CD20(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD3(-), LCA(+), CD56(-), Mum-1(+), P40(-), CK20(-), c-Myc (-)	UC
L4166	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	43	Male	Jaw	NA	Bcl-6(+), CD20(+), CD21(-), CD3(-), CD30(-), CD10(-), Ki67(+70%), MUM1(+), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
L4717	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	45	Male	Right testis	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD3(-), CD79a(+), CK(-), MUM-1(+), PLAP(-), c-Myc (+)	NA
L7023	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	46	Male	Stomach	NA	CD10(-), Bcl-6(-), CD20(+), CD21(-), CD3(-), CK(-), CyclinD1(-), MUM-1(+), Syn(-), c-Myc (+)	NA

L7404	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	56	Male	The left inguinal lymph node	NA	Bcl-2(+), CD10(-), Bcl-6(+), MUM1+, CD20(+), CD21(FDC+), CD3(-), CD30(+), CD79a(+), CyclinD1(-), c-Myc (-)	NA
L15656	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	73	Male	Right belly	NA	Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD21(-), CD23(-), CD3(+/-), CD5(+/-), MUM-1(-), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
L2066	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	57	Female	Neck	NA	Bcl-6(+), CD10(-), MUM-1(+), CD20(+), CD21(-), CD3(-), Ki67(+80%), Pax-5(+), c-Myc (-)	NA
L2129	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	38	Male	Abdominal wall	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD21(-), CD23(-), CD3(-), Ki67(+60%), MUM-1(+), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
L2834	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	61	Male	Neck	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD21(+), CD23(+), CD3(-), MUM-1(+), c-Myc (+)	NA
L9049	B-cell lymphoma (Non-GCB BCL)	10	Male	Right testis	NA	Bcl-6(-), CD10(-), CD20(-), CD3(-), CD43(+), MPO(-), TdT(+), CD45RO(-), Pax-5(+), Ki67(+), c-Myc (+)	NA
L9495	B-cell lymphoma (Non-GCB BCL)	60	Female	Stomach	NA	Bcl-2(-), Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD21(+), CD3(-), CD35(-), Ki67(+ < 30%), c-Myc (-)	NA

L13428	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	51	Female	Perineum	NA	CD10(-), Bcl-6(-), CD20(+), CD3(-), CD30(-), CD43(-), CD56(-), CK(-), Ki67(+90%), TLA(-), c-Myc (+)	NA
L14788	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	60	Male	Right parotid gland	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD138(-), CD20(+), CD21(-), CD3(-), Ki67(+40%), MUM(+), c-Myc (+)	NA
A11	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	39	Male	Right belly	NA	Bcl-6(-), CD10(-), CD20(+), CD21(-), CD23(-), CD3(+/-), CD5(+/-), MUM-1(-), c-Myc (-)	NA
A12	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	47	Female	Neck	NA	Bcl-6(+), CD10(-), MUM-1(+), CD20(+), CD21(-), CD3(-), Ki67(+80%), Pax-5(+), c-Myc (-)	NA
A13	Diffuse large B-cell lymphoma (Non-GCB DLBCL)	60	Male	Abdominal wall	NA	Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD21(-), CD23(-), CD3(-), Ki67(+60%), MUM-1(+), c-Myc (-)	ABC-DLBCL
A14	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	71	Male	Stomach	NA	Bcl-2(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD20(+), CD23(-), Mum-1(+), c-Myc (+)	NA
A15	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	44	Male	Lymph node	NA	CD20(+), Bcl-6(+), CD10(-), CD3(-), LCA(+), CD56(-), Mum-1(+), P40(-), CK20(-), c-Myc (-)	NA

A16	Diffuse large B-cell lymphoma (non-GCB DLBCL)	43	Male	Jaw	NA	Bcl-6(+), CD20(+), CD21(-), CD3(-), CD30(-), CD10(-), Ki67(+70%), MUM1(+), c-Myc (-)	NA
-----	---	----	------	-----	----	--	----

Abbreviation: NA, not applicable; R, rearrangement; IHC, immunohistochemistry; BM, bone marrow; NEG, negative; POS, positive; GCB, germinal center B-cell-like, ABC, activated B cell-like; UC, unclassified cases