

Supplementary material

S-Table I. Clinical data of 14 patients with systemic sclerosis receiving aSCT presented in the study.

Patient no.	gender	age at aSCT	outcome after aSCT	anti-SCL70 (ID)	anti-TOPO (ELISA)	Other antibodies
2	m	57	Primary response but relapse	pos	pos	neg
3	f	25	Good response	pos	pos	neg
4	f	43	No response	neg	pos	neg
5	f	27	Primary response but relapse	pos	pos	neg
7	f	32	Good response	neg	pos	fibrillarin
9	m	35	Primary response but relapse	pos	pos	neg
10	f	30	Good response	neg	pos	Fibrillarin
11	m	23	Primary response but relapse	neg	pos	neg
13	m	43	Primary response but relapse	neg	pos	fibrillarin
14	f	29	Good response	pos	pos	neg
15	m	57	No response	neg	pos	neg
16	f	19	Good response	neg	pos	neg
18	f	42	Primary response but relapse	neg	pos	neg
20	f	45	Primary response but relapse	neg	pos	neg

S-Table II. Peptides covering the whole sequence of topoisomerase.

Peptide No	Aa no.	amino acid sequence
1	1-25	MSGDH LHNSD QIEAD FRLND SHKHK
2	18-42	LNDSH KHKDK HKDRE HRHKE HKKEK
3	35-59	HKEHK KEKDR EKSKH SNSEH KDSEK
4	52-76	SEHKD SEKKH KEKEK TKHKD GSSEK
5	69-93	HKDGS SEKHK DKHKD RDEK RKEEK
6	86-110	KEKRK EEKVR ASGDA KIKKE KENG
7	103-127	KKEKE NGFSS PPQIK DEPED DGYFV
8	120-144	PEDDG YFVPP KEDIK PLKRP RDEDD
9	137-161	KRPRD EDDAD YKPKK IKTED TKKEK
10	154-178	TEDTK KEKKR KLEEE EDGKL KKPKN
11	171-195	GKLKK PKNKD KDKKV PEPDN KKKKP
12	188-212	PDNKK KKPCK EEEQK WKWWE EERYP
13	205-229	WWEWE RYPEG IKWKF LEHKG PVFAP
14	222-246	HKGVP EAPPY EPLPE NVKFY YDGKV
15	239-263	KFYVD GKVMK LSPKA EEVAT FFAKM
16	256-280	VATFF AKMLD HEYTT KEIFR KNFFK
17	273-297	IFRKN FFKDW RKEMT NEEKN IITNL
18	290-314	EKNII TNLSK CDFTQ MSQYF KAQRE
19	307-331	QYFKA QTEAR KQMSK EEKLE IKEN
20	324-348	KLTKK EENEK LLKEY GFCIM DNHKE
21	341-365	CIMDN HKERI ANFKI EPPGL FRGRG
22	358-382	PGLFR GRGNH PKMGM LKRR MPEDI
23	375-399	RRIMP EDIII NSCKD AKVPS PPPGH
24	392-416	VSPPP PGHKW KEVRH DNKVT WLVSW
25	409-433	KVTWL VSWTE NIQGS IKYIM LNPSS
26	426-450	YIMLN PSSRI KGEKG WQKYE TARRL
27	443-467	KYETA RRLKK CVDKI RNQYR EDWKS
28	460-484	QYRED WKSKE MKVRQ RAVAL YFIDK
29	477-501	VALYF IDKLA LRAGN EKEEG ETADT
30	494-518	EEGET ADTVG CCLSR VEHIN LHPEL
31	511-535	HINLH PELDG QEYVV EFDL GKDSI
32	528-552	DFLGK DSIRY YNKVP VEKRV FKNLQ
33	545-569	KRVFK NLQLF MENKQ PEDDL FDRNL
34	562-586	DDLFD RLNTG ILNKH LQDLM EGLTA
35	579-603	DLMEG LTAKV FRTYN ASITL QQQLK
36	596-620	ITLQQ QLKEL TAPDE NIPAR ILSYN
37	613-637	PAKIL SYNRA NRAVA ILCNH QRAPP
38	630-654	CNHQR APPKT FEKSM MNLQT KIDAK
39	647-671	LQTKI DAKKE QLADA RRDLE SAKAD
40	664-688	DLKSA KADAK VMKDA KTKKV VESKK
41	681-705	KKVVE SKKKA VQRLE EQLMK LEVQA
42	698-722	LMKLE VQATD REENK QIALG TSKLN
43	715-739	ALGTS KLYNL DPRIT VAWCK KWGVP
44	732-756	WCKKW GVPIE KIYNK TQREK FAWAI
45	741-765	EKIYN KTQRE KFAWA IDMAD EDYEF

S-Table III. Correlation of the reactivity of sera from 14 anti-topo I positive SSc patients with topo I and 45 peptides spanning the whole topo I

Antigen topo I peptide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45		
1	0.01	0.21	0.05	0.3	-0.61	0.06	-0.34	-0.39	-0.38	-0.23	0.04	-0.27	-0.61	0.45	0.28	-0.58	-0.24	-0.01	0.21	0.32	0.22	0.63	-0.55	-0.33	-0.34	0.28	0.38	0.22	0.38	-0.20	-0.32	-0.03	-0.43	0.31	0.35	-0.23	-0.08	0.08	0.35	0.03	0.03	0.03	0.65	0.65	0.03	0.70	
2	0.05	0.90	0.00	0.44	0.33	0.94	0.40	0.92	0.31	0.29	0.81	0.3	-0.21	0.28	0.51	0.67	0.71	0.54	0.65	-0.3	0.53	0.4	-0.5	0.44	0.55	0.82	0.31	-0.5	0.43	0.76	0.58	0.75	0.04	0.65	0.65	0.5	0.68	0.28	0.5	0.63	0.42	0.65	-0.01	0.33	0.70		
3	0.05	0.90	0.00	0.44	0.33	0.94	0.40	0.92	0.31	0.29	0.81	0.3	0.06	0.31	0.30	0.73	0.85	0.51	0.55	-0.07	0.92	0.7	0.01	0.58	0.37	0.66	0.85	-0.32	0.20	0.93	0.77	0.76	-0.01	0.48	0.41	0.11	0.62	0.35	0.5	0.53	0.33	0.72	0.38	-0.22	0.38	0.62	
4	-0.61	0.00	0.23	0.5	1.00	0.8	0.32	0.57	0.27	-0.03	0.05	0.40	0.83	-0.09	-0.38	0.50	0.55	-0.05	-0.32	-0.08	0.38	0.65	0.65	0.53	-0.22	0.33	-0.3	-0.25	0.36	0.60	0.35	-0.03	-0.41	-0.46	0.56	0.07	-0.45	0.50	-0.01	0.33	0.35	-0.36	0.5	-0.22	0.05		
5	0.14	0.92	0.84	0.32	0.8	1.00	0.69	0.25	0.8	0.75	0.07	0.01	0.20	0.40	0.70	0.83	0.41	0.39	0.42	0.48	0.38	0.38	0.54	0.61	0.67	0.84	-0.27	0.23	0.75	0.70	0.83	0.02	0.53	0.43	0.62	0.38	0.27	0.85	0.38	0.67	0.48	-0.09	0.38	0.65			
6	-0.34	0.5	0.40	0.5	0.32	0.8	1.00	0.59	0.28	0.07	0.26	0.37	0.35	0.3	-0.27	0.38	0.37	0.33	0.3	-0.5	0.07	-0.44	-0.07	0.38	0.5	0.7	0.27	-0.33	-0.4	0.07	0.25	0.3	-0.2	-0.05	-0.2	-0.25	0.5	-0.3	-0.32	0.12	0.37	-0.21	-0.42	-0.05	0.39		
7	-0.39	0.58	0.78	0.38	0.67	0.69	0.59	0.00	0.28	0.01	0.54	0.32	0.53	-0.01	-0.05	0.85	0.54	0.7	0.18	-0.3	0.63	-0.08	0.45	0.88	0.75	0.21	0.59	-0.54	-0.28	0.57	0.88	0.75	0.01	0.02	-0.08	0.28	0.35	-0.20	0.15	0.46	0.46	0.71	-0.37	-0.21	-0.42	-0.05	0.39
8	-0.39	0.58	0.78	0.38	0.67	0.69	0.59	0.00	0.28	0.01	0.54	0.32	0.53	-0.01	-0.05	0.85	0.54	0.7	0.18	-0.3	0.63	-0.08	0.45	0.88	0.75	0.21	0.59	-0.54	-0.28	0.57	0.88	0.75	0.01	0.02	-0.08	0.28	0.35	-0.20	0.15	0.46	0.46	0.71	-0.37	-0.21	-0.42	-0.05	0.39
9	-0.23	0.39	0.21	0.39	-0.03	0.8	0.07	0.01	0.85	1.00	0.84	0.34	-0.32	-0.01	0.27	0.02	-0.06	0.88	0.55	-0.38	0.10	-0.04	-0.22	-0.23	-0.7	0.8	-0.01	0.00	0.66	0.55	-0.5	-0.11	0.02	0.66	0.63	-0.36	0.82	0.44	-0.33	-0.34	0.30	0.20	-0.25	0.57	-0.05		
10	0.04	0.81	0.84	0.42	0.05	0.79	0.26	0.54	0.50	0.58	1.00	0.06	-0.5	0.20	0.28	0.43	0.55	0.73	0.75	-0.26	0.77	0.5	-0.5	0.24	0.24	0.64	0.61	-0.33	0.45	0.73	0.35	0.46	-0.09	0.66	0.65	-0.03	0.72	0.38	-0.3	0.42	0.07	0.59	0.38	-0.29	0.45	0.36	
11	-0.27	0.3	0.8	0.34	0.40	0.07	0.37	0.32	0.59	0.34	0.06	0.40	0.16	0.2	0.16	0.41	0.25	0.40	0.11	0.04	-0.04	0.11	0.33	0.32	-0.2	0.3	0.06	0.38	0.24	0.42	0.21	0.21	0.39	0.08	0.05	0.11	0.49	0.41	0.22	-0.07	0.58	0.40	0.8	0.04	-0.05	0.21	
12	-0.61	-0.21	0.05	-0.2	0.83	-0.01	0.35	0.53	-0.0	-0.32	-0.36	0.26	1.00	-0.25	-0.23	0.39	0.42	-0.36	-0.48	-0.36	-0.05	-0.23	0.65	0.50	0.39	-0.22	-0.05	-0.03	-0.40	0.04	0.42	0.18	0.23	-0.64	-0.62	0.56	-0.30	-0.2	0.20	-0.09	0.10	-0.05	-0.65	0.36	-0.3	-0.26	
13	0.45	0.38	0.32	0.85	-0.09	0.20	0.3	-0.01	0.08	-0.01	0.20	0.12	-0.35	1.00	0.00	0.07	0.11	0.33	0.28	-0.02	0.21	0.04	-0.2	-0.02	0.11	0.39	0.27	0.26	0.03	0.03	0.05	-0.07	0.11	0.23	-0.13	0.22	0.28	-0.3	0.30	0.02	0.20	0.5	-0.07	0.00	0.34		
14	0.28	0.51	0.30	0.06	-0.28	0.43	-0.27	-0.05	0.08	0.27	0.28	0.26	-0.23	0.30	0.31	0.7	0.20	0.45	0.11	0.47	0.54	-0.37	-0.07	0.39	0.61	0.36	0.35	0.54	0.43	0.09	0.40	0.29	0.62	0.60	0.37	0.07	0.48	0.43	0.33	0.39	0.45	0.68	0.62	0.38	-0.06	0.04	0.60
15	-0.35	0.67	0.73	0.7	0.50	0.70	0.38	0.15	0.21	0.02	0.43	0.41	0.39	0.07	0.31	1.00	0.93	0.5	0.20	-0.2	0.67	-0.01	0.38	0.85	0.93	0.67	0.49	0.76	-0.28	0.08	0.55	0.93	0.85	0.30	0.2	0.07	0.48	0.43	0.33	0.39	0.45	0.68	0.62	0.38	-0.06	0.04	0.60
16	-0.24	0.71	0.85	0.22	0.55	0.83	0.37	0.84	0.15	-0.36	0.56	0.25	0.43	0.11	0.7	0.93	1.00	0.38	0.21	-0.3	0.73	0.06	0.43	0.87	0.67	0.55	0.81	-0.42	-0.06	0.62	0.95	0.90	0.3	0.30	0.02	0.48	0.43	0.33	0.39	0.45	0.68	0.62	0.38	-0.06	0.04	0.60	
17	-0.01	0.41	0.51	0.67	-0.05	0.41	0.23	0.7	0.87	0.88	0.73	0.40	-0.36	0.33	0.30	0.5	0.4	1.00	0.73	-0.5	0.35	0.07	-0.30	-0.11	-0.03	0.34	0.25	0.02	0.65	0.60	-0.02	0.05	-0.05	0.77	0.65	-0.26	0.91	0.51	-0.24	0.09	-0.04	0.37	0.35	-0.27	0.48	0.38	
18	0.21	0.65	0.55	0.38	-0.32	0.49	0.3	0.34	0.44	0.55	0.75	0.11	-0.48	0.28	0.45	0.20	0.21	0.73	1.00	-0.25	0.52	0.59	-0.46	-0.04	0.03	0.57	0.56	-0.11	0.88	0.53	0.04	0.24	-0.02	0.43	0.84	-0.21	0.67	0.41	0.4	0.39	0.07	0.38	0.62	-0.25	0.48	0.31	
19	0.32	-0.07	-0.13	-0.0	0.2	0.3	-0.1	-0.8	-0.26	0.11	-0.2	0.11	-0.42	-0.3	0.10	0.01	0.03	-0.01	-0.05	-0.35	1.00	0.01	-0.01	-0.05	-0.15	-0.38	-0.07	0.25	-0.26	0.03	-0.06	0.3	-0.28	0.01	-0.3	-0.07	0.00	0.39	0.56	0.00	0.38	0.23	-0.24	-0.33	0.33		
20	0.22	0.93	0.92	0.37	0.08	0.98	0.07	0.63	0.3	0.30	0.77	-0.04	-0.06	0.22	0.67	0.97	0.95	0.53	0.51	0.11	0.36	0.00	0.48	0.98	0.77	0.85	-0.20	0.27	0.72	0.65	0.81	0.02	0.94	0.48	0.27	0.52	0.39	0.32	0.80	0.33	0.60	0.50	-0.06	0.25	0.64		
21	-0.62	0.40	0.07	0.00	-0.36	0.34	-0.44	-0.08	-0.2	-0.04	0.5	0.11	-0.23	0.4	0.54	-0.01	0.06	0.07	0.39	0.36	1.00	-0.22	0.02	0.03	0.30	0.29	0.37	0.15	0.01	0.35	-0.25	-0.35	0.41	0.31	0.35	0.28	0.30	0.40	0.5	0.59	0.27	0.50	0.09	0.22	0.49		
22	-0.55	-0.35	0.01	0.05	0.85	-0.08	-0.07	0.45	0.05	-0.22	-0.36	0.10	0.16	-0.12	-0.37	0.38	0.43	-0.30	-0.46	-0.01	0.00	-0.22	1.00	0.60	0.36	-0.40	-0.06	-0.35	0.33	0.23	0.95	0.81	0.00	-0.35	-0.24	0.4	0.35	-0.21	0.37	0.35	0.1	0.65	-0.37	0.12	-0.41	0.09	
23	-0.33	0.44	0.55	0.02	0.66	0.54	0.28	0.88	0.08	-0.23	0.24	0.33	0.50	-0.02	-0.07	0.85	0.87	-0.11	-0.04	-0.25	0.48	0.02	0.60	0.38	0.97	0.67	-0.45	-0.26	0.44	0.94	0.85	0.34	-0.03	-0.08	0.56	0.35	0.05	0.46	0.38	0.66	0.51	0.11	0.05	-0.35	0.95		
24	-0.34	0.55	0.57	0.5	0.53	0.61	0.5	0.75	0.3	0.3	0.7	0.31	0.39	0.11	0.93	0.93	0.87	-0.03	0.08	-0.5	0.8	0.03	0.96	0.88	1.00	0.29	0.66	0.75	0.57	0.57	0.30	0.52	0.04	0.61	0.67	0.21	0.42	0.34	0.5	0.44	0.25	0.20	0.50	0.04	0.63	0.44	
25	0.28	0.82	0.66	0.3	-0.22	0.67	0.27	0.31	-0.01	0.38	0.64	-0.12	-0.2	0.19	0.61	0.49	0.45	0.34	0.57	-0.38	0.77	0.39	-0.40	0.7	0.29	1.00	0.67	0.05	0.57	0.57	0.30	0.52	0.04	0.61	0.67	0.21	0.42	0.34	0.5	0.44	0.25	0.20	0.50	0.04	0.63	0.44	
26	0.14	0.82	0.66	0.3	-0.22	0.67	0.27	0.31	-0.01	0.38	0.64	-0.12	-0.2	0.19	0.61	0.49	0.45	0.34	0.57	-0.38	0.77	0.39	-0.40	0.7	0.29	1.00	0.67	0.05	0.57	0.57	0.30	0.52	0.04	0.61	0.67	0.21	0.42	0.34	0.5	0.44	0.25	0.20	0.50	0.04	0.63	0.44	
27	0.22	-0.39	-0.32	0.4	-0.34	-0.27	-0.33	-0.54	-0.08	0.00	-0.33	0.06	-0.03	0.27	0.35	-0.28	-0.42	0.02	-0.11	0.25	-0.20	0.3	-0.36	-0.55	-0.24	0.05	-0.50	1.00	0.35	-0.01	-0.44	-0.41	0.27	0.00	0.2	0.24	-0.07	0.88	0.25	-0.35	-0.31	-0.52	-0.04	0.58	0.42	-0.28	
28	0.38	0.43	0.20	0.42	-0.25	0.23	-0.38	-0.38	0.66	0.45	0.8	-0.40	0.26	0.65	0.08	-0.06	0.65	0.68	-0.26	0.27	0.27	-0.38	-0.26	-0.05	0.57	0.5	0.35	1.00	0.50	-0.35	0.02	-0.03	0.73	0.76	0.39	0.64	0.73	0.06	-0.10	0.09	-0.02	0.41	0.38	0.81	-0.08		
29	-0.20	0.76	0.69	0.33	0.56	0.75	0.07	0.57	0.57	0.55	0.73	0.24	0.04	0.03	0.43																																