

Table S1 Correlation between CYP19A1 and markers of various immune cells in the TIMER database

Description	Gene markers	STAD			
		None		Purity	
		Cor	P	Cor	P
CD8+ T cell	CD8A	-0.059	0.228	-0.077	0.136
	CD8B	0.013	0.799	0.003	0.947
T cell (general)	CD3D	-0.062	0.205	-0.081	0.116
	CD3E	-0.075	0.126	-0.1	0.0508
	CD2	-0.05	0.303	-0.068	0.188
B cell	CD19	0.042	0.398	0.03	0.563
	CD79A	0.011	0.826	0.003	0.957
Monocyte	CD86	0.085	0.0836	0.07	0.172
	CD115(CSF1R)	0.164	***	0.147	**
TAM	CCL2	0.178	***	0.16	**
	CD68	0.031	0.531	0.009	0.86
	IL10	0.189	**	0.162	**
M1	INOS(NOS2)	-0.017	0.727	-0.037	0.471
Macrophage	IRF5	0.129	**	0.108	*
	COX2(PTGS2)	0.102	**	0.075	0.145
M2	CD163	0.15	**	0.131	**
Macrophage	VSIG4	0.14	**	0.129	**
	MS4A4A	0.167	***	0.155	**
Neutrophils	CD66b(CEACAM 8)	0.186	***	0.188	***
	CD111b(ITGAM)	0.157	**	0.148	**
	CCR7	0.086	0.0805	0.073	0.154
Natural killer cell	KIR2DL1	0.067	0.172	0.057	0.266
	KIR2DL3	-0.023	0.64	-0.045	0.383
	KIR2DL4	-0.073	0.136	-0.092	0.073
	KIR3DL1	0.037	0.458	0.032	0.54
	KIR3DL2	-0.047	0.335	-0.058	0.262
	KIR3DL3	0.04	0.412	0.051	0.325
	KIR2DS4	-0.033	0.497	-0.038	0.46
Dendritic cell	HLA-DPB1	-0.048	0.327	-0.067	0.194
	HLA-DQB1	-0.05	0.312	-0.079	0.124
	HLA-DRA	-0.075	0.125	-0.093	0.0712
	HLA-DPA1	-0.077	0.117	-0.093	0.0697
	BDCA-1(CD1C)	0.19	***	0.186	**
	BDCA-4(NRP1)	0.285	***	0.265	***
	CD11c(ITGAX)	0.115	*	0.095	0.0652
Th1	T-bet(TBX21)	-0.05	0.313	-0.075	0.144
	STAT4	0.075	0.126	0.068	0.188
	STAT1	-0.03	0.539	-0.044	0.391

	IFN- γ (IFNG)	-0.14	**	-0.157	**
	TNF- α (TNF)	-0.055	0.254	-0.083	0.108
Th2	GATA3	0.118	**	0.128	**
	STAT6	0.082	0.0963	0.082	0.109
	STAT5A	0.135	**	0.127	**
	IL13	0.105	*	0.126	**
Tfh	BCL6	0.216	***	0.211	***
	IL21	-0.048	0.33	-0.05	0.335
Th17	STAT3	0.117	*	0.106	*
	IL17A	-0.153	**	-0.172	***
Treg	FOXP3	-0.002	0.969	-0.023	0.649
	CCR8	0.103	*	0.09	*
	STAT5B	0.257	***	0.241	***
	TGF β (TGFB1)	0.252	***	0.256	***
T cell	PD-1(PDCD1)	-0.062	0.207	-0.069	0.18
exhaustion	CTLA4	-0.024	0.632	-0.039	0.445
	LAG3	-0.111	*	-0.139	*
	TIM-3(HAVCR2)	0.106	*	0.091	0.078
	GZMB	-0.174	**	-0.207	***

* $P < 0.05$; ** $P < 0.01$; *** $P < 0.001$.