

Table S2. Gene symbols, probe IDs, and measured β -values of Illumina analysis of 1,421 autosomal sequences. This panel is a subset of the *GoldenGate Methylation Cancer Panel I* described at www.illumina.com. Tertiles and heat map of methylation level of CpG loci are as shown in Figure 3. β -values of all loci for all samples are given. β -values of the heat map are as follows: Green, $\beta < 0.1$; yellow, $0.1 \leq \beta \leq 0.25$; orange, $0.25 < \beta \leq 0.5$; red, $\beta > 0.5$. A to G represent 7 sperm samples selected from 65 study samples and are ordered from left to right from lowest to highest sperm concentration. S, Pre Screen sample; 1 and 2: Buffy Coat samples 1 and 2, respectively; Human maternal or paternal imprinted loci are indicated with a filled box: IMP, Imprinted; MI, Maternally Imprinted; PI, Paternally Imprinted.

SYMBOL	PROBE ID	SAMPLE	SYMBOL	PROBE ID	SAMPLE	IMP	SYMBOL	PROBE ID	SAMPLE	IMP
TYRO3	5237	A B C D E F G S 1 2	RAB32	1804	A B C D E F G S 1 2 MI PI	OOG1	936	A B C D E F G S 1 2 MI PI		
IGFBP3	2706	0.01 0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.07	DBC1	8	0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	FER	3706	0.08 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.01 0.02 0.01		
FGF3	1333	0.01 0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.07	ERBB1	2041	0.02 0.03 0.02 0.03 0.02 0.03 0.01 0.01 0.02 0.04	EPHA2	1304	0.08 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01 0.01 0.02 0.01		
SHB	2347	0.02 0.01 0.03 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02	IGFBP5	4145	0.02 0.07 0.03 0.04 0.02 0.03 0.01 0.01 0.02 0.04	PPARD	4983	0.1 0.03 0.03 0.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.01		
CNC	5519	0.02 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.02	HOF	2756	0.03 0.02 0.03 0.02 0.03 0.01 0.01 0.01 0.02 0.05	MET	865	0.07 0.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03 0.02		
RPBP1	3668	0.02 0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.05	COL1A2	315	0.01 0.07 0.01 0.06 0.04 0.01 0.01 0.01 0.02 0.03	MST1R	4162	0.18 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.05 0.04		
ALPL	5846	0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02	CDH1	4061	0.027 0.016 0.017 0.016 0.02 0.017 0.017 0.019 0.057 0.146	ALOX12	75	0.13 0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.02 0.03 0.02 0.02		
COL6A1	1990	0.01 0.01 0.01 0.02 0.02 0.01 0.01 0.02 0.03	MATK	5744	0.017 0.01 0.02 0.02 0.02 0.017 0.017 0.016 0.013 0.011	FER	3706	0.11 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.03 0.01 0.08 0.09		
NRG1	5093	0.02 0.02 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.07	ERBB3	2458	0.016 0.030 0.027 0.017 0.027 0.017 0.019 0.018 0.090 0.150	MEG3	1304	0.08 0.06 0.07 0.06 0.07 0.06 0.07 0.03 0.03 0.03		
ERBB4	5633	0.02 0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.04	TNK1	5291	0.016 0.034 0.026 0.016 0.021 0.019 0.019 0.018 0.105 0.042	ELL	3515	0.06 0.04 0.04 0.03 0.03 0.04 0.02 0.03 0.04 0.01		
FHT	2728	0.01 0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.03	PITX2	6125	0.038 0.028 0.023 0.023 0.019 0.016 0.013 0.012 0.151 0.045	DDT3	3712	0.05 0.03 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.03 0.01		
SMAD4	5229	0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.03	NEO1	4886	0.017 0.022 0.027 0.016 0.019 0.024 0.018 0.020 0.078 0.102	SGCE	1969	0.08 0.08 0.08 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.08 0.07		
LAMC1	5629	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.03	POMC	1743	0.022 0.017 0.019 0.018 0.022 0.019 0.021 0.019 0.098 0.197	SIN3B	2807	0.22 0.04 0.04 0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.01 0.01		
PTPN1	3842	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02	REL2	5135	0.012 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01	NEL1	1581	0.17 0.07 0.07 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.01		
MTHFR	1554	0.01 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.04	FAT1	2474	0.022 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.01 0.01 0.01 0.01	SEPT5	5989	0.08 0.04 0.04 0.04 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03		
RBPI	1838	0.02 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.04	DNAJC15	2341	0.027 0.022 0.021 0.021 0.027 0.022 0.020 0.020 0.060 0.136	RARRES1	1824	0.16 0.05 0.05 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.07		
PTPN1	3841	0.01 0.02 0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02	GSTM1	4802	0.043 0.023 0.019 0.016 0.022 0.022 0.017 0.017 0.182 0.236	GSTM2	944	0.07 0.04 0.05 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03		
PTPRG	5095	0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.05	IL6	2717	0.026 0.016 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.058 0.117	WRN	5444	0.22 0.05 0.05 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03		
PTPN1	1784	0.03 0.01 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	LMO1	813	0.033 0.023 0.017 0.015 0.032 0.027 0.027 0.027 0.076 0.113	ZIM2	2198	0.13 0.05 0.04 0.04 0.04 0.03 0.03 0.02 0.02 0.02		
ABC1	1068	0.03 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.03	HDXA1	1072	0.038 0.027 0.022 0.023 0.023 0.020 0.020 0.019 0.078 0.048	DDR1	4303	0.14 0.05 0.04 0.04 0.04 0.03 0.03 0.03 0.04 0.05		
RASSF1	1836	0.02 0.01 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	GMPR1A	1899	0.023 0.022 0.020 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.042 0.151	GMI	5741	0.31 0.06 0.07 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.05 0.04		
SHB	2342	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02	CDH11	2337	0.018 0.023 0.023 0.018 0.028 0.024 0.023 0.023 0.038 0.125	HDXA5	3470	0.06 0.07 0.07 0.03 0.04 0.04 0.02 0.02 0.04 0.05		
ERBB2	2442	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	DCC	2425	0.045 0.023 0.022 0.022 0.028 0.028 0.028 0.028 0.085 0.261	FANCA	3977	0.09 0.04 0.04 0.05 0.05 0.05 0.03 0.03 0.03 0.04		
MTHFR	2741	0.02 0.03 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.05	SLC16A4	2331	0.026 0.022 0.026 0.016 0.024 0.040 0.040 0.030 0.102 0.124	TRIM29	2394	0.2 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.03 0.03 0.06 0.06		
HIF1A	1444	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.05	SLC17A1	5211	0.017 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	DIRAS3	5576	0.15 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05		
HSD17B2	3404	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	SMO	5641	0.040 0.020 0.021 0.020 0.028 0.027 0.027 0.027 0.059 0.105	CYP2E1	5516	0.26 0.18 0.07 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.01		
TK1	5348	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02	TSPYB	2159	0.025 0.023 0.023 0.021 0.027 0.027 0.027 0.027 0.058 0.105	TMIF3	2102	0.04 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05		
RASSF1	3960	0.02 0.01 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	DO103	638	0.024 0.021 0.020 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.054 0.226	MAP3K9	4067	0.14 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
BMP2	1854	0.03 0.02 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.04	IRF5	3518	0.052 0.021 0.022 0.019 0.025 0.023 0.023 0.023 0.085 0.204	IGFBP1	2698	0.06 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
DSP	3738	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	TAL1	5221	0.028 0.023 0.023 0.027 0.031 0.024 0.022 0.022 0.077 0.144	DNAJC15	656	0.27 0.08 0.08 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.01		
GPK1	5567	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02	TFAP2C	1623	0.056 0.048 0.048 0.038 0.028 0.023 0.025 0.025 0.159 0.232	ALOX12	3001	0.1 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
EPHA1	3871	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02	CFTF	247	0.034 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.036 0.111	CCKAR	2459	0.17 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
MEST	1392	0.03 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.07	HOXA1	156	0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02	SIN3B	2816	0.06 0.08 0.08 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
MLL3	905	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	SEMA3C	2331	0.028 0.022 0.026 0.026 0.024 0.024 0.020 0.020 0.03 0.124	FANCA	3977	0.17 0.05 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
SMAD4	5165	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.05	ERBB1	5211	0.017 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01 0.01	TRIM29	2394	0.2 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
MDG1	4051	0.02 0.01 0.01 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.05	FGF3	2722	0.027 0.025 0.029 0.029 0.024 0.024 0.024 0.024 0.05 0.129	DIRAS3	5576	0.15 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05		
PLAUR	4201	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04	CDCA1	42	0.027 0.031 0.028 0.029 0.027 0.027 0.026 0.026 0.065 0.111	CYP2E1	5516	0.26 0.18 0.07 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.01		
PTEN	2837	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	HTR1C	1104	0.028 0.027 0.027 0.024 0.024 0.024 0.026 0.026 0.045 0.062	LINK1	5021	0.21 0.07 0.07 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02		
MTRN1	2007	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04	MYCN1	2078	0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.047 0.051	CHGA	286	0.09 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05		
MFB12	4179	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	GRB7	1071	0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.056 0.101	MEG3	1559	0.25 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
DAB3	1479	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	IGFBP1	2695	0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.061 0.101	CDH1	2040	0.1 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
ICAM1	2659	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	PTEN	4019	0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.063 0.100	CDH1	2118	0.1 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
WNT5A	1995	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.03	EVI1	2960	0.034 0.034 0.030 0.030 0.035 0.035 0.036 0.036 0.077 0.108	RAN	4881	0.23 0.08 0.08 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04		
CTSL	5565	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.06	CD85	1987	0.034 0.042 0.026 0.041 0.037 0.037 0.036 0.036 0.172 0.234	GSEF	1086	0.1 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05		
DHDH	4041	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.06	PTEN	2996	0.050 0.037 0.072 0.048 0.043 0.043 0.031 0.031 0.111 0.163	F2D9	5551	0.05 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
HHIP	5551	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.06	DEUCL1	1071	0.055 0.043 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.171 0.239	SMARCB1	2354	0.16 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
CTNN1A1	2375	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.06	GRB7	1375	0.055 0.031 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.041 0.209 0.254	SNP9	6124	0.22 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08 0.08		
GRB10	943	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.05	DE	5657	0.069 0.032 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.092 0.167	RAD99	2659	0.24 0.1 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07 0.07		
MKP12	6565	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04	CDS9	5546	0.043 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.086 0.136	SEPT5	6997	0.1 0.07 0.07 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06 0.06		
PTPN1	3840	0.02 0.02 0.01 0.02 0.02 0.02 0.02								

LOX	1309	0.02 0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.02 0.05	PGF	4965	0.057 0.087 0.043 0.050 0.039 0.056 0.046 0.031 0.167 0.483
PDGFA	5930	0.02 0.04 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.02 0.04	SOX17	5943	0.048 0.047 0.049 0.047 0.054 0.048 0.048 0.101 0.235
C04D	1558	0.03 0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.04 0.04 0.05	PRKDCBP	7162	0.048 0.027 0.05 0.05 0.048 0.059 0.053 0.175 0.107
LIF	743	0.03 0.02 0.02 0.02 0.04 0.03 0.03 0.02 0.02 0.04	SEMA3C	2936	0.076 0.043 0.052 0.031 0.047 0.053 0.048 0.058 0.193
BIRC5	54	0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.02 0.04	L11	4188	0.048 0.047 0.049 0.048 0.051 0.048 0.048 0.090 0.161
TPIF5	2007	0.03 0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.02 0.04	ENOC1	2991	0.044 0.077 0.052 0.048 0.053 0.047 0.048 0.040 0.160
SKI	1694	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03	MT1A	3995	0.057 0.050 0.074 0.054 0.051 0.041 0.045 0.061 0.102
ARNT	3022	0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.03	GFI1	607	0.038 0.059 0.068 0.034 0.058 0.044 0.050 0.069 0.016
COL4A3	125	0.02 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.07	CTNNB1	2415	0.047 0.052 0.046 0.056 0.059 0.044 0.055 0.064 0.177
FANCI	791	0.02 0.03 0.02 0.02 0.02 0.03 0.04 0.03 0.02 0.05	TFR	5251	0.059 0.063 0.043 0.041 0.047 0.061 0.053 0.073 0.079
ICAM1	2651	0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.03 0.03 0.02 0.04 0.03	ERBB3	4091	0.043 0.041 0.052 0.050 0.045 0.046 0.048 0.066 0.111
DUSP4	1808	0.04 0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.02 0.02 0.02 0.03	EDN1	3160	0.066 0.047 0.052 0.058 0.059 0.050 0.051 0.153
YES1	5452	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.02	GRB10	942	0.075 0.071 0.052 0.049 0.051 0.048 0.051 0.165 0.208
CSF1	433	0.04 0.02 0.03 0.03 0.03 0.04 0.04 0.02 0.05 0.05	GFG2	3726	0.054 0.067 0.032 0.071 0.044 0.046 0.048 0.102 0.236
PCDH1	2556	0.02 0.04 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	SOX1	6935	0.057 0.034 0.041 0.019 0.049 0.055 0.060 0.048 0.076 0.116
DAN1	2421	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	TUBB3	2163	0.057 0.050 0.055 0.052 0.053 0.050 0.051 0.104
ZPS	4616	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.03	CORAKS	2045	0.059 0.062 0.055 0.057 0.053 0.057 0.053 0.052 0.104
EGR4	729	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03	PALM2-4KA9P2	5117	0.048 0.039 0.046 0.056 0.055 0.056 0.062 0.044 0.134
IGFBP3	7707	0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.05	DLX1	5161	0.057 0.057 0.043 0.052 0.056 0.057 0.063 0.061 0.125
RET	2961	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	PXN	4326	0.052 0.057 0.051 0.042 0.062 0.055 0.059 0.042 0.143 0.196
RASA1	1897	0.05 0.02 0.02 0.04 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.04	TBX1	6981	0.061 0.053 0.052 0.067 0.052 0.059 0.049 0.074 0.102
CREB1	4297	0.02 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.1 0.04	HTR1B	3489	0.049 0.059 0.048 0.049 0.051 0.059 0.052 0.047 0.094 0.117
RAB32	3857	0.02 0.03 0.02 0.03 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.07	MYLK	5976	0.075 0.053 0.052 0.046 0.060 0.059 0.051 0.086 0.185
HOXA11	3468	0.03 0.03 0.03 0.01 0.03 0.02 0.03 0.03 0.05 0.09	PTPN6	1776	0.109 0.059 0.051 0.079 0.079 0.065 0.061 0.097 0.073
IGFBP7	1111	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.02 0.03 0.02 0.04 0.03	CTSH	601	0.056 0.041 0.059 0.058 0.056 0.048 0.056 0.077 0.085
RARB	4165	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.02 0.03 0.02 0.03 0.05	COPD2	361	0.054 0.060 0.057 0.057 0.062 0.051 0.053 0.122 0.123
FHT	1887	0.03 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.06	CCND1	2058	0.047 0.059 0.055 0.072 0.064 0.058 0.044 0.094 0.067
LM01	2447	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.06	MAP3K1	407	0.051 0.055 0.052 0.051 0.061 0.051 0.047 0.093 0.125
TUBB3	3590	0.04 0.02 0.02 0.03 0.02 0.03 0.02 0.02 0.04 0.05	DNMT3B	692	0.055 0.041 0.049 0.050 0.052 0.051 0.058 0.082 0.129
APBA1	56	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.05	ICGF3	1115	0.138 0.048 0.058 0.058 0.057 0.059 0.053 0.164 0.147
TMEFF1	3979	0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03	ZMYND10	2209	0.059 0.056 0.049 0.044 0.057 0.056 0.053 0.095 0.145
NOTCH3	4206	0.03 0.04 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	MCM2	2332	0.110 0.052 0.057 0.050 0.054 0.050 0.052 0.096 0.148
CASP6	4239	0.02 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.08	KRAS	1285	0.049 0.057 0.058 0.059 0.054 0.056 0.060 0.082 0.092
PODXL	5925	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.04 0.03 0.02 0.03 0.04	NRG1	6678	0.055 0.057 0.059 0.073 0.078 0.073 0.068 0.049 0.104
TNFRSF10C	3981	0.03 0.02 0.03 0.02 0.03 0.05 0.02 0.03 0.05 0.05	MT1A	1563	0.081 0.062 0.075 0.058 0.059 0.056 0.064 0.083 0.218
PGF	1024	0.06 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.06 0.07	CRIP1	403	0.059 0.055 0.052 0.051 0.061 0.051 0.047 0.093 0.125
TGBF2	5074	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.04	NFGF	4197	0.065 0.052 0.056 0.066 0.068 0.056 0.059 0.097 0.161
MMP2	4307	0.02 0.05 0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.09	PYCARD	7799	0.051 0.057 0.056 0.059 0.058 0.057 0.059 0.091 0.125
TNFRSF10A	5145	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	CDPK2A	2049	0.059 0.053 0.052 0.059 0.058 0.057 0.058 0.095 0.127
TUBB3	2165	0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.04	ETV1	3941	0.059 0.051 0.058 0.060 0.060 0.057 0.062 0.093 0.161
GMAT	3338	0.03 0.03 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.04	CHGA	3075	0.057 0.057 0.057 0.057 0.058 0.056 0.059 0.091 0.154
MLL14	4134	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.11 0.04	TNFRSF1B	1331	0.084 0.060 0.049 0.058 0.059 0.054 0.060 0.093 0.105
ADAMTS12	40	0.03 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.05	WNT2	1377	0.063 0.066 0.068 0.074 0.075 0.073 0.077 0.067 0.098
LRC32	2087	0.05 0.03 0.02 0.03 0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.04	TP73	2932	0.058 0.053 0.071 0.067 0.065 0.059 0.066 0.095 0.179
VIM	5981	0.02 0.04 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.04	TWIST1	2167	0.082 0.092 0.069 0.074 0.071 0.068 0.075 0.103 0.163
ACVR1B	5834	0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	FABP3	778	0.085 0.059 0.056 0.068 0.069 0.061 0.069 0.093 0.162
FGR2	2485	0.03 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.05	HCI	3398	0.051 0.054 0.079 0.065 0.063 0.053 0.062 0.094 0.148
FZD7	1600	0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	DOB1	3632	0.083 0.061 0.061 0.076 0.074 0.061 0.074 0.095 0.126
FL1	3789	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	ZMYND10	4012	0.110 0.057 0.056 0.064 0.063 0.053 0.064 0.094 0.127
TGIF2	2776	0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.05	ETV1	3491	0.058 0.051 0.058 0.060 0.060 0.057 0.062 0.093 0.161
CDK11	2343	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	GTF2	3544	0.061 0.053 0.043 0.044 0.045 0.050 0.051 0.094 0.144
ITGA2	2709	0.03 0.02 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.04	PTG2	2329	0.062 0.062 0.070 0.069 0.067 0.065 0.069 0.095 0.101
EPH3	2160	0.05 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	COL15A1	3346	0.039 0.048 0.046 0.054 0.053 0.052 0.053 0.084 0.124
YES1	5357	0.02 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.03 0.05	SFRP1	3916	0.076 0.059 0.072 0.073 0.072 0.063 0.073 0.101 0.131
IGFBP6	717	0.04 0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	TNC	2492	0.082 0.052 0.053 0.064 0.065 0.056 0.067 0.095 0.121
TNC	2246	0.06 0.02 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.07	DNMT3A	2193	0.089 0.059 0.058 0.066 0.065 0.057 0.066 0.095 0.121
ITGB1	4019	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	DNMT3B	2199	0.089 0.059 0.058 0.066 0.065 0.057 0.066 0.095 0.121
DKH	6607	0.03 0.05 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	DNMT1	691	0.059 0.053 0.052 0.061 0.060 0.059 0.061 0.091 0.119
ADDYAP1	41	0.02 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	CDH11	172	0.068 0.069 0.076 0.089 0.088 0.099 0.070 0.072 0.120
CCNA1	186	0.05 0.04 0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.02 0.04 0.06	CAV1	2327	0.078 0.087 0.087 0.074 0.073 0.072 0.078 0.094 0.114
EFNA1	1825	0.04 0.03 0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.06	HS3ST2	1088	0.057 0.069 0.078 0.084 0.085 0.078 0.086 0.097 0.111
FN1	2293	0.03 0.03 0.02 0.02 0.04 0.04 0.04 0.03 0.04 0.06	EPHA2	3674	0.057 0.082 0.077 0.073 0.072 0.071 0.076 0.097 0.100
EPH45	2893	0.03 0.03 0.04 0.04 0.05 0.04 0.03 0.03 0.05 0.06	PM2A	2460	0.075 0.075 0.078 0.073 0.071 0.070 0.073 0.095 0.103
AREG	101	0.03 0.03 0.03 0.04 0.04 0.03 0.04 0.02 0.04 0.06	SGCE	3922	0.056 0.076 0.076 0.075 0.074 0.073 0.075 0.096 0.118
APP	3007	0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.06	IGF2	2680	0.169 0.076 0.052 0.070 0.068 0.057 0.064 0.095 0.120
VEGFB	6107	0.04 0.02 0.03 0.04 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.06	DOR1	5511	0.079 0.069 0.068 0.071 0.069 0.067 0.070 0.090 0.134
WIF1	2447	0.03 0.03 0.02 0.03 0.03 0.03 0.03 0.02 0.04 0.05	TMEV3A	2543	0.064 0.066 0.066 0.077 0.076 0.075 0.076 0.095 0.134
NET	6103	0.03 0.03 0.04 0.03 0.03 0.04 0.03 0.02 0.04 0.05	IC41	2543	0.071 0.069 0.069 0.074 0.073 0.072 0.073 0.094 0.134
CDK2	2360	0.03 0.05 0.03 0.04 0.03 0.05 0.03 0.02 0.04 0.06	TDG1	6056	0.126 0.074 0.048 0.077 0.076 0.075 0.076 0.094 0.134
MAPK12	4072	0.02 0.03 0.04 0.03 0.03 0.04 0.03 0.02 0.03 0.07	POE1B	2	

RARE51	3858	0.03 0.04 0.04 0.06 0.04 0.04 0.03 0.04 0.04	IPPF1	5888	0.122 0.144 0.100 0.075 0.055 0.074 0.072 0.081 0.180 0.024	PWCR1	1789	0.88 0.89 0.87 0.84 0.84 0.87 0.86 0.9 0.86 0.82
TNFRSF10D	3985	0.04 0.03 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	AREG	3002	0.084 0.085 0.086 0.079 0.072 0.082 0.091 0.091 0.112 0.110	LTA	820	0.88 0.94 0.94 0.84 0.86 0.83 0.86 0.86 0.77 0.63
SMARCAS3	3933	0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	ITGB6	3996	0.122 0.109 0.103 0.079 0.078 0.081 0.088 0.081 0.171 0.196	IGF12	4132	0.86 0.87 0.89 0.87 0.88 0.85 0.86 0.87 0.6 0.53
TGFA	2893	0.06 0.04 0.04 0.03 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05	CSFI	430	0.122 0.075 0.101 0.058 0.051 0.091 0.093 0.075 0.131 0.134	ACTG2	33	0.89 0.87 0.87 0.89 0.86 0.86 0.86 0.89 0.92 0.65
FLT1	516	0.04 0.04 0.03 0.03 0.05 0.04 0.03 0.03 0.05	TPFS	2099	0.079 0.077 0.078 0.075 0.074 0.081 0.082 0.081 0.148 0.149	INS	1219	0.89 0.9 0.89 0.89 0.88 0.89 0.89 0.89 0.86 0.81
MCM6	2040	0.04 0.03 0.03 0.03 0.05 0.04 0.03 0.03 0.05	PLAUR	2209	0.082 0.083 0.084 0.081 0.082 0.086 0.088 0.086 0.132 0.130	DSD1	2003	0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.92 0.63
CDF3	6554	0.04 0.04 0.04 0.07 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05	EPH45	1511	0.122 0.112 0.093 0.086 0.089 0.092 0.093 0.081 0.179 0.165	SETPM	1349	0.89 0.9 0.89 0.89 0.88 0.89 0.88 0.89 0.86 0.81
FGR5	1334	0.04 0.03 0.03 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05	RAP1A	4896	0.126 0.108 0.098 0.095 0.096 0.102 0.104 0.101 0.184 0.184	PG	1655	0.86 0.88 0.91 0.87 0.87 0.86 0.87 0.86 0.85 0.85
TAL1	1005	0.05 0.04 0.03 0.05 0.05 0.04 0.03 0.06 0.05	FAT	3980	0.111 0.098 0.099 0.095 0.098 0.102 0.103 0.107 0.172 0.211	TRPM5	3396	0.85 0.89 0.89 0.86 0.86 0.85 0.86 0.86 0.91 0.86
FLT3	542	0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.04 0.04 0.04	MAP3K1	5643	0.111 0.141 0.090 0.114 0.089 0.087 0.077 0.095 0.053 0.232	LEFTY2	5906	0.86 0.89 0.89 0.89 0.87 0.87 0.88 0.89 0.9 0.71
MYCN	4150	0.04 0.03 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.09	CFTR	256	0.102 0.093 0.095 0.098 0.083 0.072 0.069 0.081 0.181 0.206	CSF3	3485	0.85 0.91 0.9 0.88 0.88 0.89 0.88 0.89 0.88 0.71 0.67
BCL6	2296	0.08 0.04 0.03 0.05 0.05 0.04 0.03 0.03 0.05	TIAM1	5330	0.122 0.048 0.120 0.085 0.087 0.107 0.141 0.079 0.044 0.118	CH3L2	3077	0.88 0.89 0.89 0.89 0.87 0.88 0.89 0.87 0.88 0.75
ERCC1	3893	0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05	MBD2	4074	0.126 0.100 0.084 0.081 0.077 0.081 0.089 0.081 0.148 0.144	SP11	5021	0.88 0.89 0.87 0.88 0.87 0.88 0.87 0.89 0.91 0.8
ITGB4	781	0.05 0.03 0.03 0.05 0.05 0.04 0.04 0.05 0.04	IHH	4944	0.109 0.096 0.084 0.096 0.120 0.095 0.095 0.083 0.095	EPH1X	2599	0.89 0.89 0.89 0.89 0.88 0.89 0.87 0.89 0.87 0.71
GSTP1	6038	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04	PTGS2	2091	0.081 0.093 0.106 0.089 0.086 0.098 0.094 0.094 0.068 0.128	SNCG	3934	0.89 0.89 0.9 0.89 0.88 0.89 0.88 0.89 0.86 0.81
SLC22A3	3395	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04	GLS	2317	0.082 0.083 0.084 0.085 0.086 0.087 0.088 0.085 0.091	TRPM6	2166	0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.9 0.82
FZD3	4809	0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.05 0.05 0.05	HTRH	1165	0.087 0.071 0.084 0.077 0.071 0.081 0.085 0.082 0.085 0.081	S100A2	3087	0.88 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.85
MVH1	2123	0.03 0.03 0.04 0.05 0.05 0.04 0.04 0.05 0.07	GJ22	895	0.029 0.112 0.095 0.089 0.095 0.092 0.093 0.088 0.088 0.113	SETPB	1951	0.85 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.85
MVH11	2403	0.02 0.03 0.05 0.04 0.03 0.04 0.04 0.05 0.05	HOXA13	1078	0.088 0.133 0.146 0.085 0.089 0.091 0.097 0.093 0.074 0.093	BLK	154	0.89 0.91 0.91 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.87 0.8
PTK2B	2254	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04	PTCH2	5025	0.122 0.089 0.100 0.097 0.102 0.104 0.104 0.094 0.080 0.116	LRRK1	2321	0.86 0.91 0.9 0.89 0.89 0.9 0.89 0.91 0.9 0.8
FES	695	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05	FES	695	0.102 0.104 0.097 0.091 0.111 0.120 0.128 0.077 0.055 0.131	KRT5	2049	0.88 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.88 0.89 0.88 0.85
GP1BB	926	0.05 0.03 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04	TMEFF1	1266	0.110 0.112 0.104 0.098 0.109 0.102 0.101 0.098 0.096 0.107	FGF1	619	0.89 0.9 0.9 0.89 0.89 0.89 0.89 0.91 0.91 0.88
EPHB1	1861	0.04 0.04 0.03 0.04 0.03 0.05 0.05 0.03 0.07	OPCML	1651	0.078 0.151 0.154 0.086 0.081 0.091 0.092 0.101 0.172	LEFTY2	5899	0.86 0.9 0.9 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.88
ESR2	3262	0.07 0.04 0.05 0.03 0.04 0.04 0.04 0.03 0.08	TERT	2886	0.103 0.088 0.106 0.094 0.101 0.107 0.109 0.098 0.096 0.099	NOS3	2401	0.89 0.92 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.82
SMARCAS3	2021	0.07 0.04 0.04 0.03 0.07 0.04 0.04 0.06 0.07	COL1A1	3366	0.163 0.116 0.120 0.109 0.108 0.109 0.108 0.098 0.118 0.118	IL2	2405	0.89 0.87 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.86
ET51	3923	0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06	CD82	3399	0.104 0.108 0.095 0.111 0.111 0.106 0.109 0.099 0.087 0.080	CPA4	368	0.89 0.91 0.9 0.89 0.89 0.88 0.89 0.91 0.9 0.89
PTPN9	1099	0.05 0.03 0.03 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.07	BCL2L2	5384	0.127 0.076 0.148 0.095 0.096 0.125 0.124 0.124 0.077 0.144	S100A4	5965	0.88 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.9 0.9 0.75
ANKK1	2141	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	CDH1	2395	0.127 0.094 0.104 0.098 0.102 0.106 0.104 0.098 0.116 0.116	IFN	5790	0.89 0.91 0.9 0.89 0.89 0.89 0.89 0.91 0.91 0.79
NFKB2	4116	0.05 0.03 0.05 0.06 0.04 0.03 0.04 0.04 0.04	FLH	1337	0.122 0.106 0.117 0.103 0.104 0.117 0.117 0.105 0.101 0.101	PA04	1655	0.89 0.9 0.9 0.89 0.89 0.89 0.89 0.91 0.91 0.83
EM2A2	751	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	SPARC	1222	0.124 0.109 0.092 0.108 0.103 0.107 0.109 0.124 0.094 0.116	L1BP	4211	0.88 0.91 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.79
GAS1	5628	0.06 0.02 0.02 0.05 0.04 0.04 0.05 0.03 0.02	NFKB1	4186	0.059 0.118 0.119 0.108 0.109 0.110 0.110 0.119 0.122 0.122	MMP3	4851	0.89 0.91 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.9
CDKN1C	240	0.03 0.06 0.07 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06	PTHLH	973	0.122 0.137 0.132 0.127 0.122 0.130 0.131 0.122 0.165 0.165	GLP1	4095	0.89 0.9 0.9 0.89 0.89 0.89 0.89 0.9 0.9 0.89
TSG101	6882	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06	COMT	130	0.085 0.083 0.102 0.094 0.104 0.127 0.116 0.098 0.117 0.086	CSF2	3444	0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.89 0.91 0.91 0.89
PDGFRA	4234	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06	ASCL2	163	0.122 0.100 0.120 0.114 0.112 0.114 0.114 0.112 0.144 0.144	IGF1	648	0.89 0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.85
EPH47	2301	0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.06	TES	2094	0.107 0.111 0.116 0.113 0.106 0.113 0.113 0.107 0.132 0.132	MMPS	3694	0.89 0.92 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.85
PROK2	3326	0.04 0.05 0.04 0.03 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	CDK5	205	0.127 0.110 0.113 0.114 0.112 0.112 0.112 0.109 0.171 0.178	IFN	5790	0.89 0.93 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.92 0.92 0.86
ALK	31	0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.06	DLL1	4317	0.099 0.098 0.111 0.109 0.103 0.109 0.104 0.098 0.165 0.165	DMP1	3163	0.89 0.91 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.92 0.92 0.89
MMP2	2140	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.07	PLXDC1	2871	0.123 0.119 0.121 0.117 0.116 0.117 0.117 0.116 0.173 0.173	TRPM5	2195	0.89 0.92 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.92 0.92 0.89
UNG	2190	0.02 0.03 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.04	CDH1	2393	0.047 0.110 0.106 0.101 0.101 0.102 0.102 0.098 0.154 0.154	PRPF2	1717	0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.85
COL1A2	3083	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.05	CDM3	3567	0.059 0.060 0.111 0.104 0.104 0.104 0.104 0.099 0.160 0.160	PTHR1	1717	0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.85
FLI1	5708	0.03 0.03 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.04	DDIT3	1687	0.087 0.088 0.089 0.088 0.088 0.089 0.089 0.088 0.144 0.144	PLAT	1041	0.89 0.92 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.92 0.92 0.83
HOXA11	2041	0.03 0.03 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.04	TMEFF2	2137	0.122 0.137 0.136 0.134 0.134 0.134 0.134 0.131 0.165 0.165	THP0	1730	0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.84
WT1	4180	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.06	TEG1	3878	0.177 0.176 0.177 0.176 0.176 0.176 0.176 0.175 0.207 0.207	ZAP70	3369	0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.92 0.92 0.87
THBS1	3972	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	CDH1	206	0.126 0.111 0.113 0.114 0.114 0.114 0.114 0.113 0.177 0.177	APOA1	3041	0.89 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.9 0.91 0.91 0.86
PTPRF	1410	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	LYC2	752	0.142 0.160 0.162 0.162 0.162 0.162 0.162 0.161 0.244 0.244	CDK4	1961	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.93
JAK3	4990	0.05 0.05 0.04 0.04 0.04 0.04 0.04 0.05 0.05	TYK2	5339	0.102 0.139 0.111 0.113 0.114 0.114 0.114 0.109 0.151 0.151	SRC	3041	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94
JAK2	5667	0.04 0.03 0.03 0.05 0.04 0.04 0.04 0.05 0.03	DAB2IP	3123	0.165 0.135 0.129 0.122 0.122 0.124 0.124 0.120 0.180 0.180	HTR2A	3493	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.92
TCF4	5246	0.04 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.05	PEN1	3752	0.164 0.144 0.144 0.149 0.149 0.149 0.149 0.148 0.188 0.188	TF1	4198	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.93
MLLT16	2369	0.07 0.05 0.07 0.07 0.06 0.05 0.05 0.06 0.06	IGFBP3	4115	0.107 0.115 0.118 0.116 0.116 0.116 0.116 0.115 0.179 0.179	ZTFP9	1732	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.93
HCK	5769	0.05 0.04 0.04 0.05 0.04 0.04 0.05 0.05 0.05	DAPK1	4075	0.161 0.124 0.122 0.122 0.123 0.123 0.123 0.122 0.186 0.186	MMP19	1559	0.89 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.94 0.92
BCL3	5500	0.04 0.05						

MME	1553	0.12	0.08	0.05	0.07	0.04	0.04	0.07	0.04	0.05	0.06	PDCD1	2174	0.25	0.039	0.392	0.337	0.276	0.069	0.279	0.244	0.330	0.072	SP11	5208	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
NGF	940	0.03	0.05	0.11	0.08	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.07	PTCH1	432	0.224	0.293	0.292	0.409	0.209	0.273	0.292	0.208	0.141	0.408	ABC22	3072	0.96	0.96	0.96	0.95	0.95	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
PTPRO	1786	0.06	0.11	0.08	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.07	0.08	FER	581	0.272	0.273	0.195	0.261	0.316	0.228	0.279	0.234	0.083	0.239	WNT8B	6070	0.96	0.96	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.94
ASCL1	3014	0.07	0.07	0.08	0.06	0.05	0.07	0.05	0.07	0.05	0.05	ERCC6	3906	0.030	0.279	0.254	0.220	0.249	0.226	0.249	0.135	0.216	TNRF61A	5365	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95	
CAY1	2326	0.05	0.06	0.07	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	NGBF	2167	0.224	0.261	0.203	0.167	0.288	0.232	0.290	0.288	0.169	0.214	THPO	1276	0.94	0.96	0.96	0.97	0.96	0.95	0.96	0.96	0.96	0.96	0.92
ET32	1051	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05	0.06	0.07	MELT	581	0.030	0.279	0.254	0.220	0.249	0.226	0.249	0.135	0.216	EPHX1	2410	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95	
TIGB1	2110	0.05	0.03	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.04	0.03	0.04	CYP1B1	5205	0.425	0.267	0.245	0.245	0.301	0.246	0.273	0.260	0.125	0.225	ZMB	2307	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.94
ROR2	3066	0.04	0.07	0.05	0.04	0.06	0.07	0.06	0.05	0.06	0.08	ICGBQ1	1134	0.285	0.316	0.239	0.322	0.287	0.281	0.285	0.243	0.122	0.264	SNCG	2022	0.95	0.95	0.97	0.96	0.95	0.96	0.95	0.96	0.95	0.96	0.94
KIT	4020	0.06	0.06	0.07	0.05	0.09	0.07	0.07	0.06	0.07	0.07	KCNQ1	1267	0.269	0.280	0.291	0.320	0.289	0.278	0.298	0.240	0.129	0.260	CDH17	4293	0.96	0.96	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
MCC	4279	0.06	0.07	0.08	0.06	0.07	0.07	0.08	0.07	0.06	0.07	STAT5A	6736	0.265	0.277	0.246	0.310	0.231	0.244	0.246	0.223	0.184	0.152	CCL3	2688	0.94	0.96	0.96	0.96	0.96	0.94	0.97	0.96	0.94	0.96	0.94
TP73	2930	0.08	0.06	0.07	0.09	0.05	0.07	0.07	0.05	0.07	0.05	PDGFIA	5925	0.371	0.287	0.301	0.381	0.324	0.298	0.290	0.226	0.158	0.198	NID1	5078	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
CHFR	273	0.08	0.07	0.03	0.03	0.07	0.05	0.07	0.06	0.05	0.05	SEMA3A	2804	0.359	0.297	0.315	0.147	0.363	0.150	0.340	0.197	0.219	0.331	GPR116	2202	0.96	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.92
IFNGR2	697	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	CD34	3105	0.419	0.389	0.355	0.245	0.340	0.249	0.248	0.249	0.245	0.246	ACVR1	5823	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.92
PLAU	1702	0.03	0.04	0.06	0.07	0.05	0.09	0.07	0.07	0.1	0.05	EPHB4	1590	0.398	0.333	0.220	0.319	0.314	0.306	0.307	0.281	0.159	0.339	MMP19	3695	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.92
NOTCH1	2050	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	ET51	341	0.303	0.355	0.320	0.330	0.319	0.314	0.306	0.281	0.241	0.242	ZIM1	4010	0.96	0.97	0.97	0.96	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
PGCML	2355	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	STK1	2579	0.252	0.405	0.299	0.653	0.335	0.344	0.273	0.314	0.406	0.281	AGO1	66	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
DAPX1	2420	0.05	0.04	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	BUNST1	1071	0.392	0.340	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	DOR2	5593	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
CESPA	3395	0.07	0.07	0.07	0.14	0.06	0.09	0.05	0.07	0.08	0.05	ECAM	148	0.392	0.340	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	ABCB4	2983	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
TIP3	2114	0.14	0.07	0.04	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.07	0.05	TRIP6	2954	0.807	0.452	0.779	0.405	0.787	0.610	0.410	0.312	0.533	0.177	IAPP	5581	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
KLF5	1826	0.09	0.06	0.05	0.09	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	TCF4	1256	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	P2RX7	2173	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
MXII	5339	0.05	0.06	0.05	0.08	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	SPH	1647	0.445	0.359	0.375	0.348	0.339	0.320	0.320	0.320	0.172	0.278	GABRAS	844	0.96	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
IFNGR1	4119	0.05	0.08	0.05	0.14	0.05	0.08	0.05	0.06	0.08	0.06	EPO	2436	0.370	0.383	0.375	0.324	0.344	0.320	0.340	0.294	0.264	0.265	GLR	609	0.96	0.96	0.97	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
CHFR	279	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.05	0.05	PTCH2	969	0.447	0.402	0.407	0.392	0.363	0.360	0.360	0.294	0.286	0.436	LMO2	4123	0.95	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
KD2	5129	0.1	0.08	0.05	0.1	0.07	0.08	0.08	0.07	0.08	0.06	PTLH	6037	0.472	0.446	0.371	0.371	0.371	0.371	0.371	0.371	0.371	0.371	IL13	4116	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
SEAV2	3069	0.01	0.08	0.08	0.10	0.07	0.08	0.08	0.05	0.06	0.05	SEMA3B	3894	0.727	0.382	0.794	0.804	0.785	0.797	0.805	0.795	0.102	0.196	AGXT	2991	0.96	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.95
JAG1	4977	0.05	0.08	0.08	0.10	0.05	0.07	0.08	0.07	0.08	0.06	SEPRIN1E	1037	0.820	0.852	0.821	0.855	0.840	0.847	0.851	0.840	0.240	0.253	TMPPRSS4	2851	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
MYBL2	4167	0.14	0.08	0.05	0.11	0.11	0.04	0.07	0.04	0.07	0.05	LAT	3562	0.844	0.872	0.822	0.849	0.840	0.870	0.867	0.873	0.087	0.145	ITR	2173	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
MAF	859	0.1	0.13	0.08	0.16	0.15	0.09	0.07	0.07	0.08	0.05	PTPRB	979	0.963	0.932	0.919	0.910	0.925	0.927	0.943	0.945	0.153	0.236	SOD3	2044	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.95
PCGF4	2182	0.1	0.09	0.1	0.08	0.08	0.15	0.13	0.07	0.04	0.08	MFAP4	2363	0.912	0.936	0.929	0.922	0.922	0.929	0.930	0.921	0.171	0.246	EGF	233	0.96	0.97	0.97	0.97	0.96	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.95
CCNE1	3096	0.12	0.12	0.09	0.1	0.11	0.11	0.13	0.1	0.07	0.06	IMPACT	217	0.912	0.912	0.912	0.912	0.912	0.912	0.912	0.912	0.151	0.236	SPCAMI	1895	0.97	0.97	0.97	0.97	0.96	0.97	0.97	0.97	0.96	0.96	0.95
TM2	3145	0.14	0.12	0.09	0.15	0.13	0.09	0.09	0.06	0.07	0.06	TM2	2241	0.925	0.937	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.137	0.217	EDNRB	700	0.96	0.97	0.96	0.97	0.96	0.97	0.96	0.97	0.96	0.96	0.94
EPG7	4467	0.17	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	PEGM1	4057	0.924	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.925	0.151	0.236	CDH17	5476											