

Genes	Angiogenesis	Cancer Metabolism	ECM Layers	ECM Remodeling	EMT	Hypoxia	Metastasis	Transcription Factor	Tumor Growth	Tumor Invasion	Internal Reference Genes
AAMP	+		+								
ABI3BP			+								
ACHE			+						+	+	
ACTG2							+				
ACVR1			+						+	+	
ACVR1C			+						+		
ACVRL1	+								+		
ADAM15	+		+	+	+					+	
ADAM17			+	+		+			+	+	
ADAM28			+	+							
ADAM8	+		+	+						+	
ADAM9			+	+					+	+	
ADAMTS1			+	+					+	+	
ADAMTS12			+	+							
ADAMTS8			+	+					+		
ADAP1			+		+						
ADD1	+		+					+		+	
ADM2	+										
ADRA2B	+		+						+		
AEBP1			+					+		+	
AGGF1	+								+	+	
AGR2					+						
AGRN			+	+							
AGT	+		+						+		
AHNAK					+						
AKAP12			+		+		+				
AKAP2					+						
AKT1	+	+	+		+				+	+	
AKT2	+	+	+			+					
AKT3	+	+	+		+	+					
ALB	+		+								
ALDOA	+	+				+				+	
ALOX5					+						
AMH								+	+		
ANG	+		+			+			+		
ANGPT1	+					+				+	
ANGPT2	+		+			+					
ANGPTL2					+						
ANGPTL4	+					+					
ANPEP	+		+								
ANXA2P2	+		+							+	
AP1M2					+						
APC									+		
APOD	+								+	+	
APOE			+						+		
APOH	+		+						+	+	
AQP1	+		+								
ARAP2					+						
AREG			+		+				+		
ARHGAP32			+		+						
ARHGDI8					+		+			+	
ASPN			+		+				+		
ATPIF1	+								+		
B3GNT3			+		+						
BAD	+								+		
BAG2					+						
BAI1	+		+						+	+	
BAI3	+		+								
BCAS1					+						
BGN			+		+						
BICC1					+						
BMP4	+								+		
BMP5									+		
BMP7	+		+		+			+	+	+	
BMPER	+								+		
BMPR1A			+						+		
BMPR1B			+						+		
BMPR2			+						+		
BNC2			+		+						
BRMS1							+	+	+		
BTG1	+				+				+		
C1S					+						
C3	+								+		
C3AR1	+		+						+	+	
CADM1			+				+		+	+	
CALCRL	+		+						+		
CALD1			+		+					+	
CAMK2A			+					+	+		
CAMK2B			+			+			+		
CAMK2D			+			+			+	+	
CAMP	+										
CASP8	+			+			+				
CAV1	+		+		+	+			+	+	
CBLC					+				+		
CCBE1	+		+								
CCDC80			+								
CCL11	+		+						+	+	
CCL21			+							+	
CCL5										+	
CCL7				+					+	+	
CCL8					+						
CCR2	+		+						+		
CCR3	+		+						+		
CD163			+		+						
CD24			+		+	+			+	+	
CD2AP			+		+				+		
CD34			+						+		
CD36	+		+	+				+	+	+	
CD44			+	+			+	+		+	
CD46			+		+						
CD82			+				+				
CDC42	+		+								
CDH1			+	+	+		+			+	
CDH11			+		+		+			+	
CDH13			+		+				+	+	
CDH2	+		+		+					+	
CDK14			+		+				+		
CDKN1A						+			+		

CDKN2A								+		+		+
CDS1				+			+					
CEACAM1	+			+			+					+
CEACAM5				+			+					
CEACAM6				+			+					
CEP170												
CEP295				+								
CFP				+								
CGN							+					
CHAD						+						
CHD4										+		
CHI3L1	+											
CHP1	+											
CHP2	+											
CHRD1							+					
CHRNA7	+			+						+		
CIB1	+			+						+		+
CKMT1A							+					
CLDN1				+								+
CLDN3				+					+			+
CLDN4				+								+
CLDN7				+								+
CLEC2B				+								
CLEC3B				+						+		
CLIC4				+			+					
CLU	+			+						+		
CMA1	+			+			+					+
CNN1								+				
COL18A1	+			+						+		+
COL1A1	+			+		+		+				
COL1A2	+			+		+		+				
COL3A1	+			+		+				+		+
COL4A1				+		+				+		
COL4A2	+			+		+				+		
COL4A6				+		+						+
COL5A1	+			+		+				+		+
COL5A2				+		+						+
COL6A1				+		+				+		+
COL6A2				+		+						+
COL6A3				+		+						+
COL7A1				+								+
COMP				+						+		+
CREBBP								+		+		
CRIP2				+						+		
CRISPLD2				+			+					
CSF2RB				+			+					
CSPG4	+			+								
CST7								+				
CTNNA1	+			+					+			+
CTNND1				+						+		+
CTSG				+								+
CTSH	+						+			+		
CTSK							+					
CTSL								+				
CUL1										+		+
CX3CL1	+			+				+		+		+
CXADR	+			+			+					+
CXCL10	+			+						+		
CXCL11						+						
CXCL12							+			+		+
CXCL13	+						+			+		+
CXCL17	+											
CXCL8	+											
CXCR2				+						+		+
CXCR3	+			+								+
CXCR4				+			+					
CYB561				+			+					
CYBB				+			+					
CYP11B1	+						+					+
DAG1				+		+						+
DCC				+				+				
DCN				+			+			+		
DDR2				+			+					+
DENND5A							+					
DENR							+			+		+
DESI1												
DICER1	+									+		
DLC1								+				+
DLG1				+						+		+
DLL4	+			+								
DPT				+			+			+		+
DPYSL3							+			+		+
DSC2				+			+					+
DST				+						+		+
ECM1	+			+						+		
ECM2				+			+					
ECSCR	+			+								
EDN1										+		
EGF	+	+		+			+			+		
EGFL7	+			+						+		
EGFR		+					+			+		+
EGLN2		+					+			+		
EGLN3		+					+			+		
EIF2AK3	+	+										
EIF4E2		+					+					+
EIF4EBP1		+					+			+		
ELF3												
ELK3	+						+			+		
EMCN	+			+								+
EMILIN1				+								+
EMILIN3				+								
EMP3				+			+			+		
ENO1		+		+			+			+		
ENO2				+			+					
ENO3							+					
ENPEP	+			+						+		
ENPP2				+								
EP300										+		
EPAS1	+						+			+		

EPCAM			+		+				+		
EPHA1	+		+		+				+	+	
EPHA2	+		+		+				+	+	
EPHB1	+		+		+				+		
EPHB3	+		+		+					+	
EPHB4	+		+		+					+	
EPN3					+						
EPS8L1					+						
ERBB2	+	+	+		+	+			+		
ERBB2IP			+		+				+	+	
ERBB3			+		+				+	+	
EREG	+		+		+				+		
ERMP1			+		+						
ESRP1			+		+						
ETV4								+	+		
EVI2A			+		+						
EVPL					+						
F11R	+		+		+					+	
F3	+		+		+				+		
FAM174B			+		+						
FAP	+		+		+				+		
FASLG	+		+		+						
FBLN1			+		+						
FBLN5	+		+		+					+	
FBN1			+		+						
FBN2			+								
FBP1					+				+		
FERMT2					+					+	
FGF18	+								+		
FGF2	+			+					+		
FGF9	+		+						+		
FGFR1	+	+							+		
FGFR2	+	+	+						+		
FGFR3		+	+		+				+	+	
FGFR4			+						+		
FGL2					+						
FHL1			+		+				+		
FIGF	+							+	+		
FLI1					+			+			
FLT1	+		+			+			+		
FLT4	+		+		+				+		
FMOD			+		+				+	+	
FN1	+		+	+	+					+	
FOXC2	+				+			+	+	+	
FOXO4	+							+	+	+	
FRAS1			+							+	
FREM1			+							+	
FREM2			+							+	
FST									+		
FSTL1					+						
FUT3			+		+						
FXRD6			+		+						
GALNT7			+		+						
GATA4	+							+	+		
GDF15					+				+		
GDF5									+		
GDF6									+		
GIMAP4					+						
GIMAP6					+						
GJA5	+		+							+	
GLYR1					+						
GPI	+		+						+		
GPR124	+		+								
GPR56	+		+		+					+	
GPX1	+								+		
GREM1	+		+		+			+	+		
GRHL2					+			+			
GSN							+			+	
GTF2I	+							+			
GZMK					+						
HAPLN1			+							+	
HAS1			+							+	
HDACS	+							+			
HDHD3					+						
HEG1	+		+		+					+	
HGF	+		+		+				+	+	
HIF1A	+	+	+	+	+			+	+		
HIPK1	+								+		
HIPK2	+								+		
HK2		+						+			
HK3		+						+			
HKDC1		+						+			
HLA-DPB1			+				+				
HMOX1	+					+			+	+	
HOXA5	+							+	+		
HOXA7	+							+	+		
HOXB13	+							+	+		
HOXB3	+							+	+		
HPSE	+									+	
HRAS	+	+	+						+	+	
HSD17B12			+								
HSP90B1			+							+	
HSPB1	+		+			+				+	
HSPG2	+		+	+						+	
HUNK							+				
IBSP				+					+	+	
ICAM1			+					+	+	+	
ID1	+		+					+	+	+	
ID2								+	+	+	
ID4								+	+	+	
IFNG	+		+						+	+	
IGF1	+				+	+			+	+	
IGFBP4					+				+		
IGFBP7			+						+	+	
IL10RA			+		+						
IL11									+		
IL13RA2	+		+								
IL15			+						+		
IL18	+		+			+			+	+	

IL1A	+					+				+		
IL1B	+					+				+		
IL1RL1				+								
IL1RN				+		+						+
IL6	+			+		+				+		
ILK				+		+				+		+
INHBA										+		
INHBE										+		
IRF6						+			+	+		
ISL1	+								+	+		
ISLR						+						+
ITGA1				+		+						+
ITGA11				+		+						+
ITGA2				+		+						+
ITGA3	+			+		+						+
ITGA5	+			+		+				+		+
ITGA6	+			+		+				+		+
ITGA7				+		+						+
ITGA8				+		+				+		+
ITGA9				+		+						+
ITGAM	+			+								+
ITGB1	+			+		+				+		+
ITGB1BP1	+											
ITGB2	+			+								+
ITGB3	+			+		+				+		+
ITGB4				+		+						+
ITGB6				+		+						+
ITGB7				+		+						+
ITGB8	+			+		+						+
ITM2A				+		+						
JAG1	+			+		+				+		+
JAM2	+			+		+						+
JAM3	+					+						+
JUN	+	+							+	+		+
KCNJ8				+		+						
KDM1A	+							+	+			
KDR	+			+						+		
KIAA1462						+						
KISS1								+		+		
KLK3	+											+
KRAS	+	+		+						+		
KRIT1	+									+		
KRT1	+			+								
KRT14												+
KRT19												+
KRT7												+
LAD1				+		+						
LAMA1				+		+						+
LAMA3				+		+						+
LAMA4	+			+		+						+
LAMA5	+			+		+				+		+
LAMB3				+		+						+
LAMC1				+		+				+		+
LAMC2						+						+
LDHA												
LEFTY1										+		
LGALS1				+		+						
LHFP				+		+						
LIFR				+					+			
LLGL2						+				+		
LOX	+			+		+						
LOXL2	+			+		+						+
LRG1	+											
LTBP4				+						+		+
LUM				+						+		
LY96				+		+						
MAF						+			+			
MAP2K1	+	+		+		+				+		+
MAP2K2	+	+				+				+		+
MAP2K4								+				
MAP3K7	+			+								
MAPK1	+	+		+		+			+	+		+
MAPK3	+	+				+				+		+
MAPKAPK3	+											
MCAM	+			+								+
MED1	+											+
MED23								+	+			
MEG3	+									+		+
MEOX2	+								+			
MET		+		+						+		
MFAP4				+		+						+
MGAT5				+								+
MGP				+								
MISP						+						
MMP1	+			+		+						+
MMP10				+		+						
MMP12						+				+		
MMP13				+		+						+
MMP14	+			+		+			+	+		+
MMP17				+		+						
MMP2	+			+		+			+			
MMP24				+		+						+
MMP3				+		+			+			+
MMP9				+		+				+		
MMRN2	+			+								
MPDZ				+		+						
MRC1				+		+						
MS4A4A				+		+						
MS4A6A				+		+						
MT3	+									+		
MTA1						+		+		+		
MTBP								+		+		
MTDH	+			+					+			
MTOR		+				+				+		
MUC1				+		+				+		
MYC		+								+		
MYCL										+		
MYH11									+			
MYLK						+		+				

MYO1D					+							
MYO5C					+							
NAA15	+								+			
NAP1L3					+							
NCAM1				+							+	
NCL	+											
NDNF				+							+	
NDP	+			+					+		+	
NDRG1				+			+					
NF1	+						+				+	
NF2				+							+	
NFAT5	+								+			
NFATC2	+			+					+			
NFKB1							+		+			
NID2				+							+	
NME1									+			
NME4							+					
NODAL	+				+						+	
NOS2	+						+				+	
NOS3	+			+			+				+	
NOTCH1	+			+					+		+	
NOX5	+	+		+								
NPR1	+			+							+	
NR3C1	+				+							
NR4A1	+							+				
NR4A3									+			
NRCAM	+			+							+	
NRP1	+			+							+	
NRP2	+			+							+	
NRXN1	+			+							+	
NRXN3	+			+							+	
NTRK1	+	+		+							+	
OAS1					+							
OCLN				+								
OGN				+							+	
OLFM2B				+								
OVOL2	+				+						+	
P3H1					+							
P3H2				+								+
PCOLCE				+								
PDCD10	+			+							+	
PDCL3	+										+	
PDGFA	+	+		+			+				+	
PDGFC	+	+		+			+				+	
PDGFRB		+		+							+	
PDK1		+					+				+	
PDPN				+							+	
PEBP4									+			
PECAM1	+			+							+	
PFKFB1							+					
PFKFB4							+					
PGK1		+					+					
PIK3CA	+	+					+				+	
PIK3CD	+	+		+			+					
PIK3CG	+	+		+			+				+	
PIK3R1	+	+		+			+				+	
PIK3R2	+	+					+					
PIK3R5	+	+					+					
PIK3R6	+											
PITX2									+		+	
PKM		+		+							+	
PKN1				+					+			+
PKNOX1	+								+			
PLA2G10	+								+			
PLA2G2A	+											
PLA2G2D	+											
PLA2G3	+			+								
PLAU	+			+		+					+	
PLAUR	+			+							+	
PLCG1	+	+		+			+					
PLCG2	+			+			+					
PLEKHO1				+								
PLS1				+								
PLXDC1	+			+								
PLXNC1				+							+	
PLXND1	+			+								
PMP22				+						+		
PNPLA6	+			+								
POPC3				+								
POSTN				+							+	
PPFIBP2				+								
PPL				+								
PPP1R16B	+			+								
PPP2CB										+		
PPP2R1A										+		
PPP3R1	+											
PRELP				+							+	
PRF1				+					+			
PRKCB	+	+		+			+			+	+	
PRKCG	+	+		+			+			+	+	
PRKCZ				+						+	+	
PROK2	+			+						+	+	
PROM1				+					+			
PRR15L				+								
PRSS22							+					
PRSS8				+			+					
PTEN	+	+		+						+		
PTGDS				+								
PTGIS	+			+								
PTGS2	+									+	+	
PTK2	+					+					+	
PTK2B	+						+			+	+	
PTK6				+								
PTPRB	+			+							+	
PTPRC				+						+	+	
PTPRM	+			+						+	+	
PTRF				+								
PTTG1							+					
PTX3									+			

PXDN			+							
PYCARD					+			+		
QKI	+		+		+					
RAB25			+		+			+		
RAC1	+	+	+		+					+
RAC2	+	+	+					+		+
RAF1	+	+	+			+		+		
RAMP1	+		+							
RAMP2	+		+							
RB1							+	+		
RBL1							+	+		
RBL2							+	+		
RBM47					+					
RBPJ	+									+
RBX1						+		+		
RELN				+						+
RGCC	+									
RHOA			+		+			+		+
RNH1	+									
ROBO4	+		+							
ROCK1	+							+		+
ROCK2	+		+					+		+
RORA	+									
RORB							+	+		
RPS27A			+		+			+		+
RPS6KB1		+				+		+		
RPS6KB2		+						+		
RRAS	+		+							
RTN4	+		+		+					
RUNX1	+		+			+				
RUNX1T1					+			+		
S100A14			+		+					
S100A7	+									+
S1PR1	+		+					+		+
SACS					+					
SAMSN1					+					
SCG2	+							+		
SCNN1A			+		+					
SDC4			+	+	+					+
SELE			+							+
SEMA3E	+									
SERINC5			+		+					
SERPINA1	+			+		+				
SERPINE1	+		+	+	+	+				
SERPINF1	+		+		+			+		
SERPING1	+				+					
SERPINH1			+	+						
SET								+		
SETD2	+									
SFRP1	+		+		+			+		
SFRP2	+		+		+			+		
SH2B3	+				+					
SH2D3A					+					
SH3YL1					+					
SHB	+		+					+		
SIRT1	+									
SKP1								+		
SLC12A6	+		+							
SLC2A1		+	+			+				
SLC35A3			+		+					
SLC37A1			+		+					
SLC44A4		+	+		+					
SLIT2	+		+		+			+		
SLPI			+		+					
SMAD1							+	+		
SMAD2				+	+		+	+		+
SMAD3				+		+	+	+		
SMAD4			+			+	+	+		
SMAD5						+	+	+		
SMAD9						+		+		
SMC3			+					+		
SMOC1			+							
SMURF1			+		+			+		
SMURF2			+		+			+		
SNAI1	+		+	+	+		+			+
SNAI2					+		+			+
SNAI3					+		+			
SNRPF						+				
SOD1	+		+							
SORD					+					+
SOX17	+						+	+		
SOX2					+		+	+		
SOX9					+		+	+		+
SP1		+					+	+		
SPARC	+		+		+			+		
SPARCL1					+					
SPDEF							+			
SPHK2	+							+		
SPINK5	+									
SPINT1	+				+					
SPOCK3			+							
SPP1				+	+					+
SRC	+		+					+		+
SRF	+						+	+		+
SRGN	+		+		+					
SRPK2	+							+		
SRPX2	+									+
SSTR2			+					+		
ST14			+		+					
STAB1	+		+							+
STAB2	+		+							+
STAT1	+									
STAT3			+				+	+		+
SULF1	+		+			+		+		+
SV2B			+	+						+
SYK	+		+					+		+
SYNE1			+		+					
TACSTD2			+		+					+
TAL1	+						+			

