Supplementary Material

Fetal Hypoxia Impacts Methylome and Transcriptome in Developmental Programming of Heart Disease

Lei Huang[1, #], Xin Chen[2, #], Chiranjib Dasgupta[1], Wanqiu Chen[2], Rui Song[1], Charles Wang[2, *] and Lubo Zhang[1, *]

[1]Lawrence D. Longo, MD Center for Perinatal Biology, [2]Center for Genomics, Department of Basic Sciences, Loma Linda University School of Medicine, Loma Linda, California 92350, USA

Supplementary materials include:

Supplementary Figure 1. Experimental Design

Supplementary Figure 2. Scatterplots of ERCC log2 [FPKM] vs. log2 (spike-in concentration)

Supplementary Table 1. List of qPCR primers

Supplementary Table 2. List of primers for detecting gene promoter methylation

Supplementary Table 3. Summary of DNAm RRBS Detection

Supplementary Table 4. Summary of RNA-seq alignment and mapping

Supplementary Table 5. Summary of RNA-seq mapping exon vs. intron

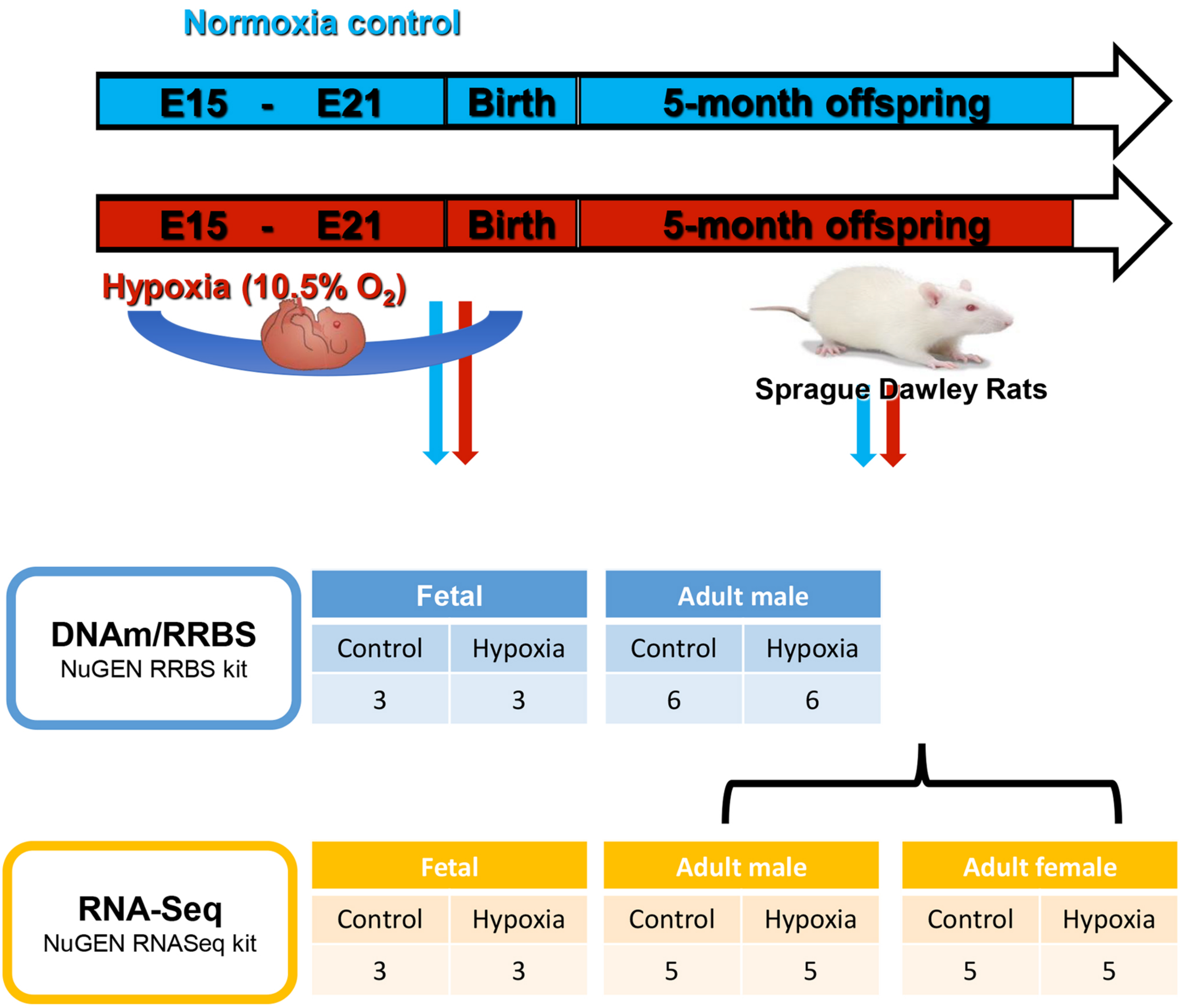
Supplementary Table 6. Summary of DEGs

Supplementary Table 7. Summary of DMRs on start region of chromosome 13 that only hypomethylated in fetal rats

Supplementary Data 1. Summary of enriched pathways after antenatal hypoxia exposure

Supplementary Data 2. Summary of the detailed DNA methylation status and the corresponding gene expression for the overlapping DMRs and DEGs

Supplementary Figure 1



DNAm/RRBS
NuGEN RRBS kit

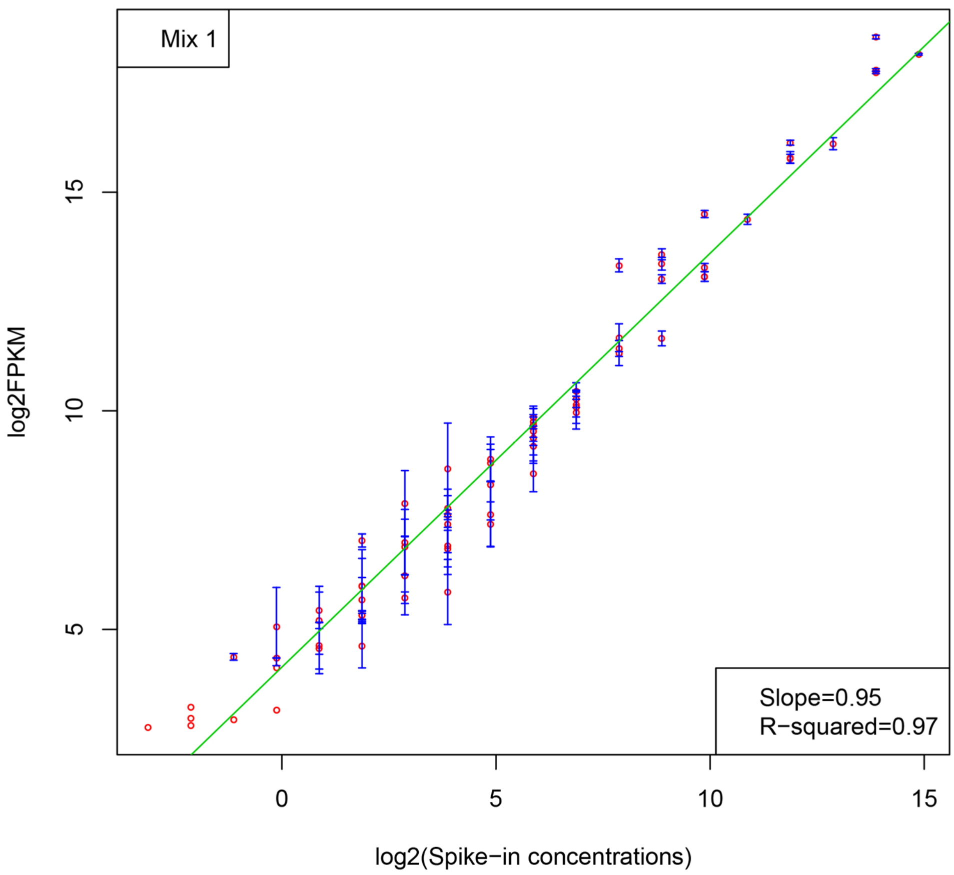
Fetal		Adult male	
Control	Hypoxia	Control	Hypoxia
3	3	6	6

RNA-Seq
NuGEN RNASeq kit

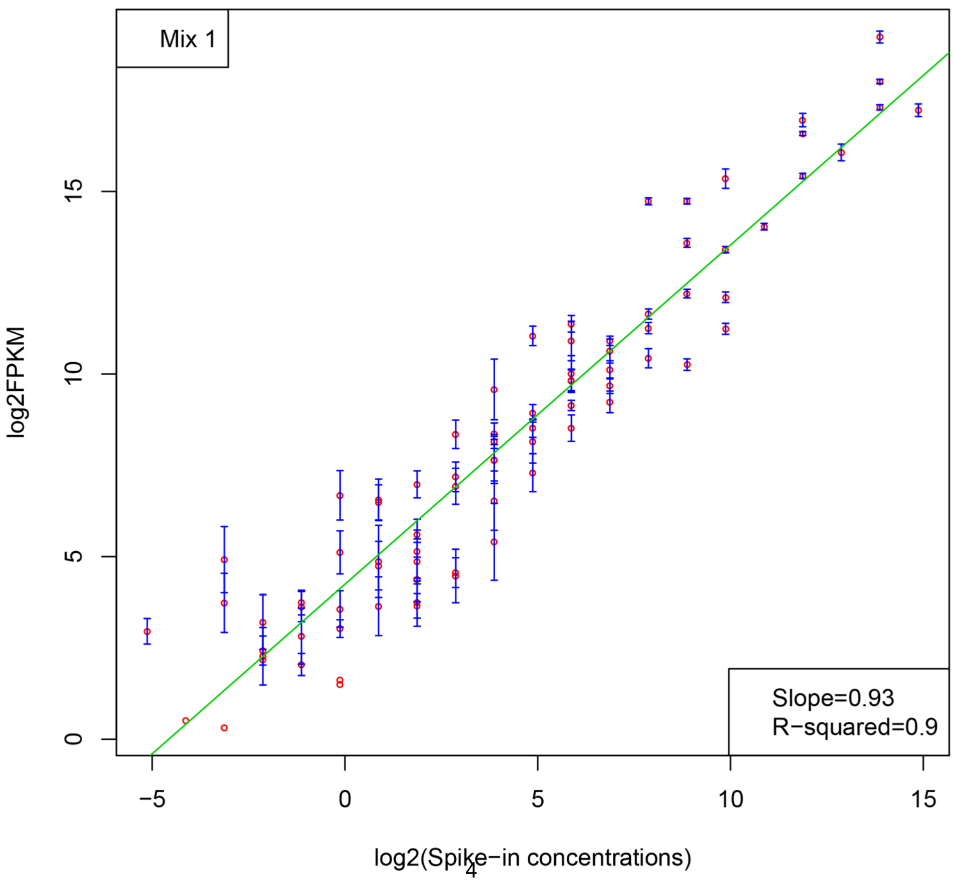
Fetal		Adult male		Adult female	
Control	Hypoxia	Control	Hypoxia	Control	Hypoxia
3	3	5	5	5	5

Supplementary Figure 2

Fetal samples



Adult samples



Supplementary Table 1. Summary of QPCR primers

Gene	**Primer**
Hand-1	Forward: 5’-GCTGCCTATGGTCCCGATG
	Reverse: 5’-CTCCGCTCCTTTTTGGGTCC
HK-2	Forward: 5’-GCCCACTTACGTGTGTGCCA
	Reverse: 5’-CATTACGCACACGCACCAGC
Lcn2	Forward: 5’-ATTCGTTCCAAGCTCCAGGC
	Reverse: 5’-CTGGTCGTAGTCAGTGTCGG
Ddit4	Forward: 5’-TCTTGTCCGCAATCTTCGCT
	Reverse: 5’-GGAGGACGAGAAACGATCCC
β-actin	Forward: 5’-TCAGGTCATCACTATCGGCAAT
	Reverse: 5’-ACTGTGTTGGCATAGAGGTCTT

Supplementary Table 2

Summary of primers for detecting gene promoter Methylation

Gene	Primers flanking gene promoters
Hand-1	Zone1 primers (closest): Forward: 5’-GGTTCAGTGCAGGGCGTGAG Reverse: 5’-TTAACCCTTCTGCGGACTTG
	Zone 2 primers: Forward: 5’-GGAAGCGCTCTCCCATTC Reverse: 5’-CTTCCCGAATCCGAATTTTA
	Zone 3 primers: Forward: 5’- GATTTTCATGCAGGTGGTGA Reverse: 5’- CACTGACCGGTTTGTTCC
HK-2	Zone1 primers (Closest): Forward: 5’-CGGAGTTATCCCGCTTAGG Reverse: 5’-GGCACCTAAGTCTCACTCCTG
	Zone2 primers: Forward: 5’-CGGAACACACGTCCCAACTCT Reverse: 5’-GCCGCCCAAGACAGTGAC
	Zone3 primers: Forward: 5’-ATACCAGATTGTGGCGTGTG Reverse: 5’- AGAGTTGGGACGTGTGTTCC
Lcn2	Zone1 primers: Forward: 5’-CCCGTCCTCACCTCTCCAGAC Reverse: 5’-GAACGGGGGAGCTGAAGGG
	Zone2 primers: Forward: 5’-TTTTTTCGGAGCTGGGGACC Reverse: 5’-CACACGGTCCTTAGAATACAG
	Zone3 primers: Forward: 5’-GTTCAGATGCGGATTCTGAGG Reverse: 5’-CAGCCTAGGGCTGAAGAAAA
Ddit4	Zone1 primers: Forward: 5’- CTTCCAGAAAGGGGGTGTG Reverse: 5’- GCTGTGATCCCTAGCACCAG
	Zone 2 primers:

	Forward: 5’-TCCTGGGACAACGGAGTAAC Reverse: 5’-TTTCAGCAGCTGCCAAGGT Zone 3 primers: Forward: 5’-AGGCGCTATGAATCGGAGT Reverse: 5’- ACTGTCTTTGCTGGGGACAC
β-actin	Forward: 5’-TCCTGCACTCCCAATGGTTG Reverse: 5’-GCAAACGCTGCCTGTCAATA

Supplementary Table 3
Summary of DNAm_RRBS_Detection

Sample ID	Index seq	Tissue	Raw reads	Reads after trimming	Aligned reads	Aligned perct	CpGs with > 10 coverage	Overlapping CpGs	CpG regions with > 20 coverage	Overlapping CpG regions
C1_6	AACCAG	Fetal Heart	26,695,840	26,072,950	18,650,283	69.86%	973,090	590,422	231,354	196,513
C2_11	GTCGTA	Fetal Heart	40,972,629	40,226,777	28,800,878	70.29%	1,242,160		244,819	
C3_6	GGAGAA	Fetal Heart	25,062,167	24,535,588	17,498,561	69.82%	972,292		230,393	
H3_1	CGTAGA	Fetal Heart	37,561,432	36,775,870	26,769,528	71.27%	1,194,791		239,878	
H3_2	TCAGAG	Fetal Heart	25,559,679	25,089,677	18,294,745	71.58%	1,023,597		232,377	
H5_3	TGGTGA	Fetal Heart	23,394,623	22,889,181	16,601,333	70.96%	952,553		223,142	
C1	AACCAG	Adult Heart	17,135,032	16,547,962	11,768,295	68.68%	884,322	454,882	203,101	176,402
C2	TGGTGA	Adult Heart	24,241,632	22,878,966	16,140,595	66.58%	1,092,544		211,651	
C3	AGTGAG	Adult Heart	27,852,951	26,808,469	17,960,090	64.48%	1,126,651		222,460	
C4	GCACTA	Adult Heart	20,749,563	19,790,419	14,118,473	68.04%	1,011,999		212,544	
C5	GTGCTT	Adult Heart	20,952,710	20,083,927	14,113,801	67.36%	1,007,384		212,444	
C6	AAGCCT	Adult Heart	14,990,291	14,371,737	9,900,370	66.05%	725,525		198,606	
H1	GTCGTA	Adult Heart	25,712,725	24,632,094	17,627,567	68.56%	1,119,762		229,018	
H2	AAGAGG	Adult Heart	22,462,655	21,585,728	15,623,008	69.55%	1,071,396		217,772	
H3	GAGTCA	Adult Heart	23,291,226	22,413,728	16,050,808	68.91%	1,071,479		218,135	
H4	CGTAGA	Adult Heart	21,582,884	20,780,342	14,874,035	68.92%	1,028,367		212,191	
H5	CACAGT	Adult Heart	26,982,687	25,777,219	18,327,452	67.92%	1,164,827		222,064	
H6	TTGGCA	Adult Heart	23,910,340	23,121,304	16,521,401	69.10%	1,090,146		219,834	
Average			24,950,615	24,132,330	17,202,290	68.77%	1,041,827		221,210	

Supplementary Table 4
Summary of RNA-seq alignment and mapping

Sample	Status	Gender	Tissue	Raw reads	Total left reads	Aligned left reads	Total right reads	Aligned right reads	Total aligned pair-reads	ERCC aligned pair-reads	Total aligned reads	Overall alignment rate	ERCC alignment rate	PE
C1-6	Control	Fetal	Heart	34,895,230	15,163,134	13,769,068	15,163,134	13,449,185	12,632,742	24,415	27,218,253	89.75%	0.16%	75X2
C2-11	Control	Fetal	Heart	38,601,636	16,940,751	15,331,154	16,940,751	15,018,240	14,075,483	26,132	30,349,394	89.58%	0.15%	75X2
C3-6	Control	Fetal	Heart	42,102,084	17,800,708	16,072,424	17,800,708	15,613,963	14,642,669	26,028	31,686,387	89.00%	0.15%	75X2
H3-1	Hypoxia	Fetal	Heart	38,231,532	16,311,619	14,617,320	16,311,619	14,286,925	13,323,978	26,657	28,904,245	88.60%	0.16%	75X2
H3-2	Hypoxia	Fetal	Heart	36,522,906	15,711,724	14,257,256	15,711,724	13,804,763	12,971,552	22,875	28,062,019	89.30%	0.15%	75X2
H5-3	Hypoxia	Fetal	Heart	36,385,396	15,575,172	14,041,426	15,575,172	13,675,676	12,801,716	22,879	27,717,102	88.98%	0.15%	75X2
MC3	Control	Adult Male	Heart	58,185,428	27,146,977	26,172,144	27,146,977	25,012,103	24,465,642	80,423	51,184,247	94.27%	0.30%	75X2
MC4	Control	Adult Male	Heart	56,634,526	26,508,245	25,528,656	26,508,245	24,523,356	23,980,726	88,808	50,052,012	94.41%	0.34%	75X2
MC7	Control	Adult Male	Heart	54,916,406	25,886,059	24,877,868	25,886,059	23,949,445	23,386,792	87,580	48,827,313	94.31%	0.34%	75X2
MC8	Control	Adult Male	Heart	56,003,054	26,287,945	25,173,210	26,287,945	24,275,411	23,652,439	81,751	49,448,621	94.05%	0.31%	75X2
MC9	Control	Adult Male	Heart	58,968,558	27,655,885	26,052,099	27,655,885	25,289,436	24,446,787	67,829	51,341,535	92.82%	0.25%	75X2
MH1	Hypoxia	Adult Male	Heart	55,039,114	25,775,880	24,831,468	25,775,880	23,901,996	23,358,079	77,021	48,733,464	94.53%	0.30%	75X2
MH2	Hypoxia	Adult Male	Heart	47,634,206	22,316,457	21,383,592	22,316,457	20,565,900	20,049,445	79,958	41,949,492	93.99%	0.36%	75X2
MH4	Hypoxia	Adult Male	Heart	54,297,082	25,500,117	24,524,929	25,500,117	23,690,788	23,164,253	97,318	48,215,717	94.54%	0.38%	75X2
MH9	Hypoxia	Adult Male	Heart	54,888,454	25,830,422	24,377,736	25,830,422	23,746,863	22,979,753	79,612	48,124,599	93.15%	0.31%	75X2
MH10	Hypoxia	Adult Male	Heart	53,089,986	24,844,176	23,757,890	24,844,176	22,880,421	22,312,129	101,802	46,638,311	93.86%	0.41%	75X2
FC3	Control	Adult Female	Heart	53,455,590	24,919,293	23,962,328	24,919,293	23,013,270	22,544,086	112,624	46,975,598	94.26%	0.45%	75X2
FC4	Control	Adult Female	Heart	53,071,534	24,887,935	23,938,056	24,887,935	23,066,979	22,567,301	119,016	47,005,035	94.43%	0.48%	75X2
FC5	Control	Adult Female	Heart	53,203,616	24,891,294	24,019,361	24,891,294	22,998,780	22,530,308	95,103	47,018,141	94.45%	0.38%	75X2
FC6	Control	Adult Female	Heart	48,201,600	22,630,312	21,745,871	22,630,312	20,955,932	20,484,946	80,985	42,701,803	94.35%	0.36%	75X2
FC7	Control	Adult Female	Heart	55,741,566	26,060,937	25,041,431	26,060,937	24,048,345	23,514,484	102,117	49,089,776	94.18%	0.39%	75X2
FH3	Hypoxia	Adult Female	Heart	52,662,140	24,638,573	23,666,762	24,638,573	22,722,741	22,200,329	99,233	46,389,503	94.14%	0.40%	75X2
FH4	Hypoxia	Adult Female	Heart	54,616,484	25,471,144	23,917,729	25,471,144	22,973,636	22,476,673	130,593	46,891,365	92.05%	0.51%	75X2
FH6	Hypoxia	Adult Female	Heart	53,757,798	25,197,459	24,160,510	25,197,459	23,261,378	22,737,527	97,404	47,421,888	94.10%	0.39%	75X2
FH7	Hypoxia	Adult Female	Heart	52,364,530	24,467,653	23,464,740	24,467,653	22,444,107	21,929,771	81,867	45,908,847	93.82%	0.33%	75X2
FH9	Hypoxia	Adult Female	Heart	55,678,614	26,017,403	25,021,310	26,017,403	24,081,985	23,550,297	100,505	49,103,295	94.37%	0.39%	75X2

Supplementary Table 5
Summary of RNA-seq mapping exon vs. intron

Sample	Status	Gender	Tissue	Exon tags	Intron tags	Intergenic tags	Total tags	Exon percentage	Intron percentage	Intergenic percentage
C1-6	Control	Fetal	Heart	11,837,257	9,438,569	9,311,196	30,587,022	38.70%	30.86%	30.45%
C2-11	Control	Fetal	Heart	12,975,563	10,637,152	10,338,889	33,951,604	38.22%	31.33%	30.45%
C3-6	Control	Fetal	Heart	13,425,082	11,225,932	10,874,333	35,525,347	37.79%	31.60%	30.61%
H3-1	Hypoxia	Fetal	Heart	12,487,854	9,954,696	10,082,572	32,525,122	38.39%	30.61%	30.99%
H3-2	Hypoxia	Fetal	Heart	12,224,402	9,548,513	9,839,169	31,612,084	38.67%	30.21%	31.13%
H5-3	Hypoxia	Fetal	Heart	11,819,344	9,670,116	9,652,034	31,141,494	37.95%	31.05%	30.99%
MC3	Control	Adult Male	Heart	18,676,546	9,601,185	28,675,568	56,953,299	32.79%	16.86%	50.35%
MC4	Control	Adult Male	Heart	17,277,947	9,463,379	28,794,435	55,535,761	31.11%	17.04%	51.85%
MC7	Control	Adult Male	Heart	15,081,614	7,774,114	30,752,134	53,607,862	28.13%	14.50%	57.37%
MC8	Control	Adult Male	Heart	14,144,617	7,779,500	32,108,022	54,032,139	26.18%	14.40%	59.42%
MC9	Control	Adult Male	Heart	10,467,152	9,442,438	34,975,049	54,884,639	19.07%	17.20%	63.72%
MH1	Hypoxia	Adult Male	Heart	17,431,283	8,143,839	28,650,801	54,225,923	32.15%	15.02%	52.84%
MH2	Hypoxia	Adult Male	Heart	14,286,966	7,643,146	24,491,416	46,421,528	30.78%	16.46%	52.76%
MH4	Hypoxia	Adult Male	Heart	16,199,137	9,366,682	27,915,632	53,481,451	30.29%	17.51%	52.19%
MH9	Hypoxia	Adult Male	Heart	10,807,650	9,169,091	31,670,963	51,647,704	20.93%	17.75%	61.32%
MH10	Hypoxia	Adult Male	Heart	15,288,364	8,618,844	27,556,472	51,463,680	29.71%	16.75%	53.55%
FC3	Control	Adult Female	Heart	17,183,896	9,758,646	25,729,734	52,672,276	32.62%	18.53%	48.85%
FC4	Control	Adult Female	Heart	16,571,902	8,369,644	27,378,648	52,320,194	31.67%	16.00%	52.33%
FC5	Control	Adult Female	Heart	16,226,658	7,589,398	28,367,320	52,183,376	31.10%	14.54%	54.36%
FC6	Control	Adult Female	Heart	15,947,981	7,731,388	24,077,695	47,757,064	33.39%	16.19%	50.42%
FC7	Control	Adult Female	Heart	17,602,574	9,135,015	28,140,983	54,878,572	32.08%	16.65%	51.28%
FH3	Hypoxia	Adult Female	Heart	15,882,877	7,905,536	27,657,057	51,445,470	30.87%	15.37%	53.76%
FH4	Hypoxia	Adult Female	Heart	15,399,969	11,294,819	25,054,700	51,749,488	29.76%	21.83%	48.41%
FH6	Hypoxia	Adult Female	Heart	18,114,350	9,322,518	25,710,964	53,147,832	34.08%	17.54%	48.38%
FH7	Hypoxia	Adult Female	Heart	14,773,626	7,187,023	28,700,414	50,661,063	29.16%	14.19%	56.66%
FH9	Hypoxia	Adult Female	Heart	17,806,738	9,535,843	27,489,354	54,831,935	32.48%	17.39%	50.13%

Supplementary Table 6
Summary of DEGs

		Fetus							Adult Male							Adult Female						
Gene	**Locus**	**Value_1: control group**	**Value_2: Hypoxic group**	**log2.fold_**	**Test_stat**	**p_value**	**q_value**	**Indc**	**Value_1**	**Value_2**	**log2.fold_**	**Test_stat**	**p_value**	**q_value**	**Indc**	**Value_1**	**Value_2**	**log2.fold_**	**Test_stat**	**p_value**	**q_value**	**Indc**
LOC100360791	1:201115	14.4466	101.607	2.81419	10.1536	0.00005	0.00828	**U**p-regulate	40.0996	101.242	1.33615	3.39223	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ephx2	15:42757	2.25683	10.654	2.23903	6.19421	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	**M**aintain	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fam111a	1:229003	57.4851	165.546	1.52597	6.34607	0.00005	0.00828	U	17.9964	44.4369	1.30405	3.1222	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Xirp2	3:535632	2.50414	7.13189	1.50997	7.27454	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103693813	15:40918	2.39277	6.13568	1.35855	1.94254	0.0042	0.20741	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myom2	16:79587	3.31042	7.67958	1.21401	5.00393	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tesc	12:44141	40.108	85.7077	1.09554	5.16922	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sgsh	10:10846	1.11089	2.33997	1.07477	1.91248	0.003	0.1733	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC684327	17:72035	1.14503	2.38471	1.05843	2.45941	0.00025	0.02942	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nudt14	6:137738	2.18103	4.5402	1.05775	1.71994	0.00455	0.21786	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103692175	4:115953	4.01507	8.02031	0.99823	2.69971	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dstnl1	20:84491	3.80959	7.50956	0.9791	2.81554	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100909598	8:797152	4.34921	8.4029	0.95014	1.56431	0.00795	0.29188	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hbegf	18:29330	2.81831	5.28722	0.90768	2.33998	0.0002	0.02469	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pak6	3:110442	1.60634	2.96211	0.88285	2.33703	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102552863	1:176084	5.39543	9.86591	0.87072	2.81609	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fdxacb1	8:551964	1.27358	2.32627	0.86912	1.86036	0.00105	0.08757	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Plbd1	4:170564	6.47135	11.6786	0.85173	3.17683	0.00005	0.00828	U	77.5914	56.9182	-0.44701	-1.33764	0.0028	0.29856	**D**own-regulate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Saal1	1:102738	1.98274	3.57759	0.85149	2.1103	0.0005	0.05119	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rhbdl3	10:67677	1.58684	2.86254	0.85114	1.83486	0.00065	0.06248	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ildr2	13:84474	2.95564	5.33096	0.85093	3.10613	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pnma2	15:43581	2.94981	5.28128	0.84026	2.90139	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Uros	1:205755	2.03132	3.63117	0.83802	1.94011	0.0012	0.09687	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Asb15	4:515988	5.43868	9.70689	0.83575	3.06336	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Actr3b	4:564428	3.70247	6.56952	0.8273	2.02004	0.0004	0.04458	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dlgap1	9:118586	3.95506	6.95253	0.81384	3.09967	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dxo	20:45173	3.13055	5.43825	0.79673	2.01459	0.0007	0.06434	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Msln	10:15119	1.6421	2.84967	0.79525	1.79069	0.00185	0.13004	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102551651	5:100296	2.50043	4.24345	0.76306	1.85759	0.00275	0.16491	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ltbp2	6:108500	2.28981	3.88386	0.76227	3.01189	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Epha3	11:42125	2.96288	5.00911	0.75755	2.4318	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Scn1a	3:523888	2.64636	4.45035	0.74991	3.26547	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Parp3	8:115173	1.54438	2.59456	0.74846	1.62542	0.00415	0.20575	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Prrg4	3:947838	2.9511	4.93101	0.74063	2.05741	0.0009	0.07871	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mfsd6	9:536255	4.45083	7.43221	0.73972	3.23135	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
H3f3c	7:947776	17.5111	29.1217	0.73383	2.88965	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Akap5	6:993565	1.5109	2.50108	0.72714	1.82	0.0027	0.16426	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Atp6v1g2	20:48212	4.28686	7.04063	0.71578	1.60788	0.00785	0.29089	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102550774	8:125545	1.01842	1.66302	0.70746	1.55906	0.00305	0.17459	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Oit3	20:29009	1.86563	3.04059	0.70469	1.78826	0.0028	0.16632	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Scn3b	8:441364	1.81082	2.92709	0.69283	1.63101	0.0037	0.19334	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slfn4	10:70438	3.13067	5.0562	0.69158	1.56649	0.0064	0.26167	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Znrd1as1	20:20822	4.99894	8.02813	0.68344	1.70456	0.004	0.20311	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Spon1	1:178636	11.0168	17.675	0.68201	3.32449	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Bst2	16:19938	6.3283	10.0632	0.6692	1.67606	0.0045	0.21629	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ube2ql1	1:361859	1.7312	2.75262	0.66904	1.75657	0.00335	0.18263	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem241	18:34449	2.12163	3.3303	0.65048	1.60801	0.0071	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Apcdd1	18:58270	1.40021	2.19291	0.64721	1.6602	0.00495	0.22917	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Asmtl	12:18532	8.88547	13.8934	0.64488	1.93442	0.00065	0.06248	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmcc2	13:49132	17.1055	26.6077	0.63739	3.02322	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tlr4	5:825874	1.34375	2.09013	0.63733	1.66574	0.0049	0.2277	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Col4a4	9:883147	10.8815	16.857	0.63147	2.25092	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102555860	4:125147	2.23202	3.45697	0.63116	2.40095	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fpgt	2:261382	3.53178	5.4639	0.62954	1.82651	0.0019	0.13004	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cxcr4	13:45314	4.15594	6.41986	0.62737	1.86172	0.002	0.13541	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dok5	3:168345	9.70953	14.9944	0.62695	2.3574	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

Jade2	10:37269	1.97958	3.05242	0.62476	1.75627	0.0024	0.15112	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1562080	18:12224	5.29506	8.15189	0.62249	1.7652	0.00355	0.18943	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ntsr2	6:419170	10.4587	16.0679	0.61948	2.30491	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102553437	8:615001	2.83381	4.35286	0.61922	1.93226	0.00125	0.09963	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lrp8	5:127404	1.21488	1.86301	0.61683	1.93189	0.0003	0.03466	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Grip2	4:123585	1.24124	1.90162	0.61545	1.74172	0.00235	0.15022	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC287992	4:204135	6.32786	9.69204	0.61508	1.72323	0.00285	0.16771	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem100	10:77537	5.74912	8.7981	0.61385	1.73145	0.0035	0.18836	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rapgef4	3:586323	1.59172	2.42354	0.60653	1.81022	0.00265	0.162	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Reln	4:934753	1.33341	2.02588	0.60343	2.40846	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Synm	1:128692	8.20581	12.4604	0.60263	3.06449	0.00005	0.00828	U	32.2224	23.0308	-0.4845	-1.41462	0.00215	0.25218	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1559545	6:937893	4.33361	6.57244	0.60086	1.57813	0.0071	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	22.7635	13.9107	-0.71053	-1.41292	0.0018	0.27156	D
Zfp618	5:788066	2.43842	3.68955	0.5975	2.58358	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Polr1e	5:605725	4.92624	7.452	0.59714	1.84982	0.00165	0.11873	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
A4galt	7:124085	8.34113	12.5957	0.59462	2.36879	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Parp11	4:160013	1.69339	2.54377	0.58705	1.68379	0.00295	0.1712	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myl4	10:92628	537.725	795.82	0.56557	2.8909	0.00005	0.00828	U	339.671	91.6093	-1.89057	-2.31725	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Irgm2	10:43645	2.16155	3.18633	0.55983	1.71985	0.00275	0.16491	U	49.879	19.4311	-1.36007	-3.36983	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem51	5:160569	12.4311	18.3203	0.55949	2.18085	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pla2g16	1:222844	12.462	18.3592	0.55897	1.66231	0.00405	0.20483	U	206.205	143.995	-0.51806	-1.56522	0.0006	0.10054	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Atp2b2	4:145704	1.74226	2.56392	0.5574	1.98139	0.00045	0.04802	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Plcb4	3:128601	15.8385	23.2901	0.55628	2.80212	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Kit	14:35072	8.81689	12.958	0.5555	2.8066	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Phlda3	13:52588	19.8831	29.1053	0.54974	2.49277	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slco5a1	5:586654	4.23712	6.19734	0.54857	2.34819	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC691354	5:165464	2.08555	3.04996	0.54836	1.60335	0.0065	0.26405	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hspb6	1:890081	59.3862	86.8339	0.54813	2.87809	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Polr3k	3:177374	9.51278	13.8929	0.54641	1.71967	0.0033	0.18263	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Golm1	17:53730	34.5401	49.9944	0.5335	2.89342	0.00005	0.00828	U	14.5357	21.006	0.5312	1.53647	0.00065	0.10752	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Olfml2a	3:232234	2.42676	3.50965	0.53229	2.0171	0.0004	0.04458	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Kif26b	13:96775	15.4806	22.366	0.53084	2.89855	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fras1	14:14438	2.14062	3.09218	0.53059	2.44104	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Samd5	1:371374	2.77208	3.99693	0.52792	1.55762	0.00725	0.28092	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ero1lb	17:90709	2.79909	4.03322	0.52698	1.82605	0.0012	0.09687	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fdx1l	8:220865	13.6953	19.7188	0.52589	1.70234	0.00395	0.20139	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Kcnb1	3:163850	2.0441	2.93355	0.52118	1.55109	0.0074	0.28325	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hspa8	8:449894	194.32	278.263	0.51801	2.69427	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Astn2	5:811796	6.99893	10.0016	0.51503	1.85366	0.0019	0.13004	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Phactr1	17:23245	6.83141	9.75813	0.51442	1.92621	0.00115	0.09465	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Abra	7:807926	12.2438	17.4788	0.51356	1.95532	0.0005	0.05119	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	28.2767	47.3135	0.74264	1.54935	0.00085	0.17591	U
Gadd45a	4:977825	20.8019	29.6653	0.51206	2.07705	0.0002	0.02469	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Trdn	1:254033	17.9915	25.4364	0.49958	2.67736	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sema3c	4:143182	4.66137	6.58792	0.49907	2.18007	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Inpp1	9:535446	14.9012	21.048	0.49825	2.23905	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Galnt16	6:104069	5.22519	7.37563	0.49728	2.077	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pgm2l1	1:165237	1.52929	2.15712	0.49625	1.63478	0.0045	0.21629	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Qk	1:508281	14.172	19.9471	0.49314	2.07233	0.00045	0.04802	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rpl10l	6:882312	9.02271	12.6944	0.49256	1.6857	0.00415	0.20575	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gpr126	1:859334	3.79976	5.32777	0.48762	2.20042	0.00025	0.02942	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Synpo2	2:227255	20.4995	28.7022	0.48557	2.59206	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Zfp536	1:938437	2.72333	3.80799	0.48366	2.33972	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Actr6	7:303773	6.96834	9.73938	0.48302	1.70733	0.00245	0.1535	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1562378	4:170762	19.0184	26.5251	0.47997	1.96127	0.00085	0.07538	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pde2a	1:166534	8.19638	11.3869	0.47431	2.26795	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Txnip	2:198683	83.2939	115.565	0.47242	2.55573	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Banp	19:54766	5.75141	7.97937	0.47236	1.59411	0.0051	0.2327	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sgcg	15:41549	29.2579	40.548	0.47081	2.32363	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hyou1	8:486997	18.7576	25.9915	0.47056	2.53517	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102551954	6:304864	5.23691	7.22339	0.46396	1.61321	0.0059	0.24932	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100911572	9:908568	3.85753	5.31136	0.46141	1.91932	0.00095	0.08083	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tecrl	14:26662	16.0036	22.0026	0.45928	1.94368	0.00095	0.08083	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Thnsl1	17:88095	4.95143	6.79375	0.45636	1.68792	0.00415	0.20575	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ephb3	11:83527	3.84309	5.2629	0.45359	1.74751	0.00265	0.162	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

Art3	14:17143	34.521	47.1035	0.44836	2.27877	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Col4a3	9:883575	4.11487	5.60759	0.44653	1.53733	0.0073	0.28199	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Bambi	17:56905	20.074	27.2607	0.44149	1.66211	0.00475	0.22488	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tgfbi	17:84001	5.06634	6.87618	0.44067	1.63895	0.00535	0.23807	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Asb4	4:304616	17.13	23.2365	0.43987	1.77884	0.00145	0.10934	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hsph1	12:63226	12.7143	17.2378	0.43912	2.18485	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rnf128	X:110789	7.76088	10.4878	0.43441	1.62392	0.0047	0.22335	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ppp2r5b	1:221558	6.62235	8.94196	0.43325	1.642	0.00525	0.23668	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Phka2	X:359706	5.65087	7.62261	0.43181	1.89651	0.00085	0.07538	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lpin1	6:417962	5.67432	7.64333	0.42975	1.82707	0.0016	0.11852	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cxcl12	4:149261	17.7056	23.7696	0.42491	1.79504	0.0021	0.13992	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pkhd1l1	7:833730	2.16224	2.90043	0.42374	1.93363	0.0009	0.07871	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nod1	4:851239	10.1886	13.6658	0.42361	2.0503	0.00045	0.04802	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103691908	3:136396	21.899	29.3585	0.42291	2.26091	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	31.1008	20.416	-0.60725	-1.48755	0.0005	0.11271	D
Hspa12a	1:279946	2.84681	3.80402	0.41818	1.70811	0.0031	0.17664	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1566029	7:125339	2.96196	3.95315	0.41645	1.51302	0.00635	0.26047	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slco3a1	1:135790	11.2486	15.0091	0.41609	1.84076	0.0014	0.1075	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Robo1	11:92095	3.37668	4.50507	0.41594	1.61676	0.0051	0.2327	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ptgfr	2:257005	22.0807	29.3762	0.41186	2.17511	0.00015	0.01889	U	32.8303	87.4169	1.41289	3.82377	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Antxr2	14:13191	31.3428	41.6606	0.41055	2.24352	0.00005	0.00828	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lrrc7	2:264910	2.74403	3.64021	0.40773	1.54457	0.00715	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100910821	6:263872	9.24334	12.242	0.40536	1.56216	0.0071	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cep57l1	20:46610	7.61603	10.0569	0.40108	1.56576	0.00485	0.22621	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Paqr6	2:187736	16.0262	21.1498	0.40022	1.62293	0.00385	0.19789	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tsc22d3	X:111884	26.1879	34.4518	0.39568	1.99549	0.00065	0.06248	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myoz2	2:227180	155.41	204.109	0.39325	2.16247	0.0001	0.01415	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103692093	4:597865	4.04723	5.29387	0.38739	1.79183	0.0017	0.12164	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gpx3	10:40247	40.7148	53.2525	0.3873	1.99716	0.00075	0.06795	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ptgr2	6:107999	27.331	35.7468	0.38728	2.0722	0.0003	0.03466	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myo16	16:84575	6.9885	9.13896	0.38705	1.94009	0.0007	0.06434	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ostc	2:235816	26.156	34.12	0.38347	1.68595	0.00335	0.18263	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tnc	5:797896	6.73754	8.77595	0.38133	1.83916	0.00125	0.09963	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Plxna4a	4:594450	5.17641	6.73927	0.38064	1.72706	0.00335	0.18263	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Abca3	10:13723	4.86513	6.33192	0.38017	1.7872	0.00165	0.11873	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Decr1	5:295738	29.3456	38.1663	0.37916	1.75401	0.00235	0.15022	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Calr	19:25956	144.219	187.418	0.378	2.05159	0.0005	0.05119	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hipk2	4:664383	25.933	33.681	0.37715	1.83793	0.0014	0.1075	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Llgl2	10:10436	4.96913	6.4434	0.37483	1.5	0.0079	0.29089	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dock4	6:605661	3.47007	4.49928	0.37473	1.59502	0.0059	0.24933	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slc25a26	4:126522	9.54763	12.373	0.37398	1.57741	0.0065	0.26405	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Eln	12:24973	29.4515	38.1566	0.37359	2.04252	0.00015	0.01889	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cbfa2t3	19:55438	4.72574	6.1055	0.36957	1.56013	0.0063	0.26012	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dab2	2:557473	11.6031	14.9748	0.36803	1.77906	0.0023	0.14853	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mmd	10:77755	31.6541	40.8117	0.36659	1.94706	0.0007	0.06434	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Usp54	15:40918	6.58049	8.4827	0.36633	1.7232	0.0023	0.14853	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Igsf10	2:149535	4.22321	5.43979	0.36521	1.78558	0.00165	0.11873	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cox6a2	1:199624	213.848	275.347	0.36466	1.91369	0.00075	0.06795	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sec24d	2:227455	21.2751	27.3037	0.35993	1.94495	0.00065	0.06248	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hspb3	2:455177	45.6136	58.4211	0.35702	1.59213	0.0053	0.23668	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mlh3	6:109059	4.75713	6.06499	0.35042	1.53244	0.00715	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Csrp3	1:104147	390.997	497.973	0.34891	1.89696	0.0006	0.06045	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Plekhg1	1:403205	6.36268	8.10018	0.34832	1.54084	0.0081	0.29652	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Itga5	7:144970	54.1114	68.857	0.34767	1.89129	0.00105	0.08757	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ckb	6:136142	120.952	153.579	0.34455	1.80236	0.00145	0.10934	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rasl11b	14:36550	20.4927	26.0161	0.34429	1.6523	0.00425	0.20906	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hspa5	3:138383	132.123	167.656	0.34362	1.83766	0.0014	0.1075	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Casq1	13:90589	27.0582	34.2291	0.33916	1.57584	0.0062	0.25939	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Eef1a2	3:176657	163.293	206.006	0.33522	1.79443	0.00215	0.1425	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Vash1	6:110624	12.8737	16.2238	0.33368	1.57862	0.0066	0.26554	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sema5a	2:853773	7.71805	9.72341	0.33323	1.79431	0.00175	0.12451	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lamc2	13:70566	11.6045	14.5893	0.33023	1.72955	0.0026	0.1605	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fam20c	12:17913	16.6309	20.8221	0.32425	1.64173	0.0045	0.21629	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slc25a23	9:998805	26.4577	33.0356	0.32033	1.5256	0.00715	0.27876	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

LOC103693936	16:31685	21.5511	26.8706	0.31827	1.73049	0.0028	0.16632	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Atp1a3	1:818524	30.7527	38.1546	0.31114	1.69098	0.00345	0.18646	U	3.20862	5.72663	0.83574	1.69074	0.00015	0.03072	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fam126a	4:766171	27.4541	34.0583	0.31098	1.57475	0.0078	0.29089	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hsp90b1	7:272265	135.308	167.835	0.3108	1.6422	0.0036	0.19129	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Klhl41	3:559101	22.724	28.1678	0.30983	1.58209	0.00635	0.26047	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hsdl2	5:768128	33.3815	41.2976	0.30701	1.59544	0.0053	0.23668	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1305422	11:71150	21.8714	27.0341	0.30573	1.68256	0.0038	0.19774	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Wipf3	4:845968	30.2578	37.3451	0.30361	1.65487	0.00365	0.19152	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Smpd1	1:170383	23.4224	28.8549	0.30092	1.54638	0.00695	0.27609	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Vwf	4:158085	8.88935	10.9323	0.29845	1.60772	0.0055	0.24217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Zfp462	5:716839	5.9692	7.32797	0.29588	1.53677	0.0066	0.26554	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ddah1	2:251634	58.5728	71.8034	0.29382	1.59158	0.0054	0.23944	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ptpn13	14:76885	9.99573	12.2511	0.29352	1.5535	0.0066	0.26554	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Parvb	7:125189	49.8899	61.1094	0.29265	1.52662	0.00755	0.28724	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nrap	1:277068	47.119	57.6458	0.29091	1.5799	0.00605	0.25481	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Chchd10	20:13661	205.399	251.206	0.29044	1.53126	0.00785	0.29089	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Snap91	8:944475	21.5495	26.3402	0.28961	1.55638	0.0067	0.2687	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ppif	16:19791	52.8147	64.5526	0.28954	1.53842	0.00775	0.29089	U	121.134	75.122	-0.68929	-2.05002	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Txlnb	1:129157	52.0063	63.1013	0.27898	1.53469	0.00735	0.28305	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Apobec2	9:145292	110.684	90.9441	-0.2834	-1.54165	0.0076	0.28741	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103690838	X:526149	34.002	27.6362	-0.29906	-1.61006	0.00585	0.24888	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102553290	1:119052	370.144	300.605	-0.30022	-1.59826	0.0051	0.2327	D	22.6392	45.3959	1.00374	2.67383	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Trim35	15:42960	67.307	54.5305	-0.30369	-1.67394	0.00305	0.17459	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myl7	14:86144	540.228	437.669	-0.30373	-1.64184	0.0044	0.21394	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	79.6046	148.113	0.89578	1.49871	0.00105	0.18936	U
Ddx21	20:32213	14.5425	11.7711	-0.30502	-1.56449	0.0063	0.26012	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ak1	3:116521	78.8126	63.771	-0.30553	-1.65617	0.0048	0.22555	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	79.3582	51.7892	-0.61573	-1.56356	0.00015	0.04983	D
Rbm3	X:150988	129.649	104.719	-0.30809	-1.62693	0.0061	0.25606	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rcn2	8:607098	24.0997	19.337	-0.31765	-1.53723	0.0079	0.29089	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fus	1:199412	113.03	90.4621	-0.32132	-1.76834	0.0022	0.1443	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103690839	X:530533	12.2169	9.7134	-0.33083	-1.6325	0.0044	0.21394	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nrk	X:109940	13.5551	10.7312	-0.33704	-1.70104	0.0024	0.15112	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Zfp395	15:48789	10.2247	8.08922	-0.33798	-1.57237	0.00575	0.24629	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
2-Mar	7:185592	33.5155	26.5007	-0.3388	-1.57588	0.0057	0.24582	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nup210	4:122643	13.8058	10.9073	-0.33997	-1.80657	0.00165	0.11873	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Guk1	10:45535	73.3456	57.7192	-0.34566	-1.71448	0.00315	0.17868	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100911253	X:119196	5.56158	4.35579	-0.35256	-1.58029	0.0048	0.22555	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rgs3	5:784290	23.2895	18.2372	-0.3528	-1.79844	0.00195	0.13274	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Depdc1	2:264704	17.856	13.8193	-0.36972	-1.76086	0.0019	0.13004	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gpr89b	2:198999	16.9246	13.0281	-0.37749	-1.62287	0.00555	0.24268	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ror2	17:11953	20.9654	16.1279	-0.37846	-1.97654	0.0007	0.06434	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ppp1r3b	16:60415	43.283	33.2823	-0.37905	-2.06949	0.00015	0.01889	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Id1	3:148214	40.8234	31.3651	-0.38024	-1.65908	0.0041	0.2057	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cirbp	7:124000	44.9244	34.51	-0.38049	-1.74548	0.00285	0.16771	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pfkl	20:11393	66.4481	51.0392	-0.38062	-2.08938	0.00025	0.02942	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slc2a1	5:138154	63.1389	48.4072	-0.38331	-2.10832	0.0005	0.05119	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cntnap1	10:89086	12.7443	9.75881	-0.38508	-1.95081	0.0007	0.06434	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gnl1	20:32905	14.03	10.7362	-0.38603	-1.64081	0.00385	0.19789	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rufy3	14:21058	16.775	12.7972	-0.39049	-1.93023	0.00065	0.06248	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slc2a4	10:56552	17.7747	13.5511	-0.39142	-1.86455	0.00115	0.09465	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Plagl1	1:721958	33.1528	25.2696	-0.39173	-2.14675	0.0001	0.01415	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
C7	2:547076	12.1246	9.22784	-0.39387	-1.96912	0.00095	0.08083	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Capn6	X:115049	10.6295	8.08782	-0.39425	-1.79694	0.0018	0.12735	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lrp12	7:788597	7.07065	5.37403	-0.39584	-1.7013	0.00355	0.18943	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Bag2	9:384564	21.5579	16.3337	-0.40037	-1.75049	0.0019	0.13004	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103692592	6:306297	669.48	507.194	-0.4005	-2.1539	0.00015	0.01889	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Acta2	1:252537	177.066	134.028	-0.40175	-2.16348	0.00015	0.01889	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rpl30	7:732135	134.551	101.725	-0.40349	-1.83511	0.0015	0.11244	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hbb	1:168971	1379.73	1042.61	-0.40419	-1.87344	0.00155	0.1155	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	145.267	262.457	0.85337	2.08464	0.00005	0.02177	U
Ddc	14:91905	120.056	90.718	-0.40425	-2.03827	0.00055	0.05586	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sparcl1	14:69942	43.1141	32.542	-0.40586	-2.18011	0.00015	0.01889	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Bnip3	1:211248	119.481	89.9462	-0.40964	-2.26117	0.0001	0.01415	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Csrp2bp	3:138508	6.39193	4.80301	-0.41231	-1.63364	0.0043	0.2107	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Uap1l1	3:257924	8.78978	6.59389	-0.4147	-1.6802	0.00465	0.22181	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

Mycn	6:382225	10.7063	7.98738	-0.42266	-1.73666	0.00335	0.18263	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cxxc4	2:239414	18.4144	13.7349	-0.42299	-2.24857	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Abcg1	20:97432	7.79943	5.81522	-0.42353	-1.76828	0.0026	0.1605	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mfsd10	14:81362	11.9467	8.89188	-0.42605	-1.60072	0.00575	0.24629	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cenpa	6:270722	18.788	13.9507	-0.42948	-1.82469	0.00135	0.10625	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Prim1	7:243555	30.9532	22.9515	-0.4315	-2.06214	0.00025	0.02942	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Parp4	15:36809	16.9583	12.5147	-0.43837	-2.35389	0.0001	0.01415	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Elf4	X:135185	8.85653	6.5329	-0.43902	-1.56255	0.0074	0.28325	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cenpt	19:37795	12.9166	9.46174	-0.44905	-1.71648	0.00325	0.18109	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1311744	8:433151	10.6832	7.78921	-0.4558	-2.1397	0.00035	0.04007	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103690947	1:332775	6.0893	4.41562	-0.46366	-1.79106	0.0022	0.1443	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fpgs	3:117176	5.73389	4.14121	-0.46946	-1.57676	0.00515	0.23329	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mthfd2	4:115004	8.22463	5.91763	-0.47493	-1.70054	0.00385	0.19789	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ntn1	10:54761	32.8293	23.4782	-0.48366	-2.33299	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hey2	1:291911	31.1747	22.2872	-0.48417	-2.4935	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Appl2	7:262564	14.3174	10.184	-0.49146	-2.25875	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hunk	11:30550	12.0645	8.55145	-0.49653	-2.01744	0.0007	0.06434	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Alas2	X:231675	65.1218	46.1093	-0.49808	-2.5443	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Eef1e1	17:26785	17.6198	12.4742	-0.49825	-1.73668	0.00275	0.16491	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ilvbl	7:140445	6.22496	4.39932	-0.50079	-1.68987	0.0039	0.19965	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100134871	1:168957	2445.12	1698.01	-0.52606	-2.09806	0.00085	0.07538	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	183.212	300.802	0.7153	1.78061	0.00005	0.02177	U
RGD1562465	3:3203-1	5.82749	4.04322	-0.52737	-1.57038	0.0068	0.27099	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100911266	3:409201	16.0267	11.0088	-0.54182	-1.84812	0.0012	0.09687	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
S100a4	2:189997	88.6634	60.4001	-0.55379	-2.32538	0.0001	0.01415	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Bmp10	4:119224	8.93947	6.07154	-0.55813	-1.67132	0.00515	0.23329	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Htra1	1:201499	5.00156	3.37913	-0.56573	-1.66426	0.0051	0.2327	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rgs2	13:60846	14.6541	9.89545	-0.56647	-1.54435	0.00745	0.2843	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myc	7:102586	11.5247	7.77837	-0.56718	-2.32994	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	24.7957	12.3916	-1.00073	-1.50065	0.00095	0.18739	D
Cyp4f6	7:151989	5.68601	3.83282	-0.56901	-1.65552	0.0057	0.24582	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pygl	6:925977	6.73137	4.51345	-0.57667	-2.09007	0.00045	0.04802	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ptk2b	15:42827	2.10235	1.40598	-0.58043	-1.57092	0.00625	0.26012	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Vwa1	5:173216	3.72914	2.49361	-0.58061	-1.63569	0.00555	0.24268	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tle6	7:109641	4.55791	3.04609	-0.58141	-1.67745	0.0041	0.2057	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Syt14	13:11163	2.81964	1.88254	-0.58283	-1.63197	0.0032	0.1791	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Txnrd2	11:86667	10.8621	7.20456	-0.59232	-1.59852	0.00675	0.26985	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ssh3	1:219511	2.69961	1.78882	-0.59375	-1.56903	0.0076	0.28741	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rfx2	9:102161	3.6324	2.39744	-0.59943	-1.89444	0.00165	0.11873	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Apold1	4:168752	11.8774	7.83213	-0.60074	-2.63628	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102550100	1:278019	10.0709	6.60724	-0.60807	-2.45172	0.0001	0.01415	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Scd	1:264059	109.251	70.9415	-0.62295	-3.24467	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gja5	2:199162	39.529	25.6211	-0.62558	-3.15012	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tgm1	15:34378	5.97302	3.85932	-0.63011	-2.00958	0.0023	0.14853	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Slc25a30	15:57811	26.7633	17.1646	-0.64082	-2.9383	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fignl1	14:91895	32.2614	20.3957	-0.66154	-3.43494	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Penk	5:170564	14.1664	8.95453	-0.66178	-2.30271	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Map4k1	1:879371	10.7298	6.67382	-0.68504	-2.8259	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC680627	16:51381	2.34598	1.45367	-0.69049	-2.00047	0.0021	0.13992	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103694350	19:53799	4.23989	2.62356	-0.6925	-2.14775	0.00045	0.04802	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sgk1	1:241854	13.6225	8.42871	-0.6926	-2.94963	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
S100a6	2:190007	25.8364	15.9586	-0.69507	-1.68532	0.00565	0.24535	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC691254	5:164031	3.00132	1.84977	-0.69825	-1.4842	0.00485	0.22621	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myh11	10:11771	10.4608	6.36098	-0.71767	-1.83772	0.0021	0.13992	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Adora2b	10:48569	2.81379	1.71091	-0.71775	-1.63081	0.00585	0.24888	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Col26a1	12:22834	7.64217	4.64032	-0.71976	-2.6206	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Apln	X:134856	4.08783	2.47746	-0.72247	-2.27778	0.00025	0.02942	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Retsat	4:100465	20.2224	12.0183	-0.75073	-3.17022	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myd88	8:128022	3.30848	1.96028	-0.75511	-1.87065	0.00145	0.10934	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hoga1	1:261291	2.61738	1.53381	-0.77101	-1.72925	0.0034	0.18455	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hk2	4:113559	32.6351	19.0199	-0.77891	-4.04669	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Kcnj14	1:101805	1.90531	1.0981	-0.79502	-1.76518	0.0032	0.1791	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Acss1	3:146420	2.15562	1.24084	-0.79679	-2.07148	0.00065	0.06248	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Elp6	8:118525	4.40815	2.50915	-0.81298	-1.79174	0.00295	0.1712	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103693625	12:32531	4.594	2.55752	-0.84501	-2.17118	0.0004	0.04458	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

Cryl1	15:37543	13.3496	7.27272	-0.87623	-2.93107	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
C2cd4b	8:735898	6.15375	3.32695	-0.88726	-3.51343	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rdh10	5:260526	4.24338	2.28262	-0.89452	-1.75426	0.0032	0.1791	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cdhr1	16:14328	31.9831	16.4435	-0.95979	-4.57369	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102552171	10:11592	2.22618	1.10045	-1.01647	-1.68448	0.00545	0.24081	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100911237	1:314940	2.20025	1.08574	-1.01898	-1.91386	0.001	0.08452	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lcn2	3:114141	6.67398	3.27928	-1.02517	-2.17032	0.00095	0.08083	D	10.433	23.4745	1.16994	2.04886	0.0001	0.02187	U	136.908	13.4395	-3.34866	-5.59255	0.00005	0.02177	D
Syt6	2:206064	5.20391	2.53658	-1.03671	-2.68372	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100363502	18:62475	25.6407	11.9474	-1.10174	-4.03332	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hmgb2l1	11:49708	21.7158	9.91147	-1.13157	-3.9578	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103691943	3:150990	9.13981	4.06984	-1.16719	-1.67263	0.00725	0.28092	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hand1	10:43250	7.11047	3.13786	-1.18017	-2.67013	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nit2	11:45462	59.7193	22.8504	-1.38598	-6.07466	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ftcd	20:12806	2.89925	0.97849	-1.56705	-2.99824	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC287167	10:15577	36.3934	9.48183	-1.94044	-4.20001	0.00005	0.00828	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103690108	20:37912	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.73993	29.7372	2.99119	5.07727	0.00005	0.01217	U	9.82175	24.8018	1.33639	2.16004	0.00005	0.02177	U
C3	9:972113	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1.54777	4.49509	1.53816	2.75664	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Reg3g	4:109521	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.6869	31.478	1.311	2.37961	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RT1-CE7	20:46382	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	14.8273	32.8892	1.14936	2.01366	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cfb	20:45362	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.39138	11.5762	1.10243	2.084	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RT1-Bb	20:40437	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.95695	8.2618	1.06207	1.64466	0.00095	0.14088	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Inha	9:827004	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.26722	8.08628	0.92218	1.42383	0.0025	0.27881	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sema6b	9:109344	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1.71464	3.13796	0.87192	1.43668	0.00255	0.27881	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ddit4	20:29509	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.7121	23.0076	0.8559	2.15672	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102552879	9:113515	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	16654.2	29963.8	0.84733	1.70218	0.00055	0.09337	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ros1	20:33100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1.72877	3.09284	0.83919	1.79771	0.0001	0.02187	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Leprel2	4:157359	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.77352	13.7595	0.82379	1.89841	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
S100a9	2:190097	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	22.8381	40.3419	0.82084	1.46081	0.00195	0.24191	U	29.3548	51.8534	0.82084	1.41998	0.00185	0.27156	U
Hyal1	8:116332	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	9.84873	16.9089	0.77977	1.66351	0.0002	0.03851	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Clec1a	4:163191	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.41615	9.02583	0.73679	1.7732	0.00005	0.01217	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem252	1:242572	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.61605	12.2846	0.68973	1.5608	0.0005	0.08601	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Myom3	5:154109	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.39357	7.021	0.67628	1.66529	0.00015	0.03072	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Zbtb16	8:529854	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	27.0987	42.9074	0.663	1.94252	0.00005	0.01217	U	49.1197	73.9996	0.59122	1.42612	0.00155	0.25412	U
Sult1a1	1:198100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.081	26.2722	0.62114	1.49112	0.001	0.14661	U	33.8986	52.9701	0.64395	1.40823	0.00205	0.2813	U
RT1-A1	20:54144	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.0169	18.3391	0.60985	1.39966	0.0016	0.21503	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pfkfb2	13:47413	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.6559	15.8225	0.57033	1.34867	0.0021	0.25087	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Timp4	4:147037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	15.6659	23.0914	0.55973	1.42694	0.00175	0.22355	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mmrn2	16:10727	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.3189	15.1214	0.5513	1.58827	0.00015	0.03072	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Trim25	10:76343	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	20.7012	29.727	0.52206	1.53534	0.00085	0.13213	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pecam1	10:94850	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	58.6745	84.2012	0.52111	1.58337	0.00045	0.07846	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fmn1	3:104816	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.69408	9.56833	0.51538	1.40765	0.0016	0.21503	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fam171a1	17:79030	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	15.1057	21.5427	0.51211	1.46902	0.0012	0.17203	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nfkbia	6:762672	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	64.2678	91.4896	0.50951	1.53819	0.00045	0.07846	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Iqgap2	2:261616	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.5808	16.4559	0.50686	1.48201	0.0008	0.12743	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC500300	4:148769	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	61.4972	87.2178	0.5041	1.41015	0.00155	0.21275	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fmo1	13:80712	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	20.621	29.1751	0.50063	1.42318	0.00185	0.23401	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fmo2	13:80752	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	16.3736	23.0954	0.49624	1.34039	0.0025	0.27881	U	21.2278	34.0206	0.68046	1.4825	0.0006	0.13059	U
Eno3	10:57278	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	105.625	148.267	0.48925	1.34563	0.0026	0.28189	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Atp9a	3:165405	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	14.3405	19.9376	0.4754	1.4008	0.0017	0.22155	U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mcf2l	16:81839	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.1133	15.3167	0.46282	1.35362	0.0028	0.29856	U	11.7971	18.9327	0.68245	1.6395	0.00055	0.12181	U
Dad1	15:32868	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	145.44	106.169	-0.45406	-1.33515	0.00255	0.27881	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Auh	17:12310	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	83.5476	60.6497	-0.4621	-1.37192	0.00255	0.27881	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Lap3	14:70098	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	41.4217	29.9196	-0.4693	-1.3733	0.0021	0.25087	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ano5	1:106873	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.144	8.7187	-0.47806	-1.37472	0.0024	0.27881	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cd274	1:247519	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.4326	12.428	-0.4882	-1.38072	0.00155	0.21275	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Isca2	6:108488	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	56.109	39.0062	-0.52453	-1.372	0.002	0.24575	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Eif4ebp1	16:68954	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	52.2744	35.9386	-0.54057	-1.41837	0.00145	0.20558	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cox5a	8:622983	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1209.74	829.28	-0.54476	-1.35861	0.0025	0.27881	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ybx1-ps3	10:40380	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	24.1709	16.3621	-0.56292	-1.42731	0.00115	0.16671	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem47	X:487791	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	14.3008	9.67663	-0.56352	-1.61175	0.00045	0.07846	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rps10	20:72157	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	258.06	172.565	-0.58057	-1.75678	0.00025	0.04743	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tmem196	6:147875	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	19.6831	13.1172	-0.5855	-1.50185	0.00085	0.13213	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fitm1	15:34251	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	35.0491	23.2991	-0.5891	-1.4138	0.00165	0.21947	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M

Ap1s2	X:323298	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	32.7913	21.7536	-0.59206	-1.63859	0.0001	0.02187	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Parp9	11:67724	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	18.6337	12.1469	-0.61733	-1.63581	0.0002	0.03851	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nr4a1	7:142900	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	9.44622	6.10843	-0.62894	-1.37471	0.00205	0.24952	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Prss23	1:153732	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	40.6352	26.269	-0.62937	-1.75669	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Arhgap42	8:721099	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.29082	3.38296	-0.64521	-1.56067	0.00035	0.06451	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pola2	1:221297	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.1856	6.50614	-0.64665	-1.4372	0.00195	0.24191	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tfrc	11:71397	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.7077	8.07373	-0.6544	-1.83363	0.00015	0.03072	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Abcb4	4:221339	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.0189	3.80538	-0.66146	-1.56683	0.00075	0.12096	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cyr61	2:251529	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.5094	11.0312	-0.66654	-1.65831	0.00045	0.07846	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1563091	4:283049	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.1008	7.53941	-0.68258	-1.8135	0.0001	0.02187	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rsad2	6:456559	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.34025	4.56646	-0.68475	-1.58442	0.00035	0.06451	D	3.64628	7.27092	0.99571	1.60875	0.00015	0.04983	U
Pfkp	17:68510	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.8835	11.0843	-0.69011	-1.85006	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Herc6	4:886068	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	14.6048	8.99002	-0.70005	-1.86293	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dtx3l	11:67758	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	13.5964	8.36121	-0.70144	-1.59172	0.0002	0.03851	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gpr22	6:510124	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	38.2639	23.3828	-0.71054	-1.91083	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC103694169	18:65867	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	75.9228	45.191	-0.7485	-1.47934	0.0017	0.22155	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nlrc5	19:10904	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.42305	2.585	-0.77488	-1.87127	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Stat1	9:542875	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	70.8625	40.6388	-0.80216	-2.08255	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Fmod	13:50874	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	9.18825	5.25595	-0.80584	-1.74122	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Wdr91	4:623980	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.55581	3.74528	-0.8077	-1.57717	0.0009	0.13502	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Thbs4	2:223437	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.6097	6.0548	-0.80924	-1.78049	0.0002	0.03851	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pter	17:80250	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	14.3209	8.13588	-0.81575	-1.42262	0.00175	0.22355	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RT1-A2	20:53750	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	43.4266	24.5263	-0.82425	-2.30234	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Nppb	5:164796	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	428.443	228.457	-0.90718	-2.63737	0.00005	0.01217	D	434.672	137.331	-1.66227	-3.443	0.00005	0.02177	D
Egr1	18:27657	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	24.8799	13.0493	-0.931	-2.26807	0.00005	0.01217	D	67.2169	27.9183	-1.26762	-1.91061	0.00005	0.02177	D
LOC100910973	1:227110	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	383.869	199.179	-0.94655	-2.49385	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ptgds	3:268612	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	37.7334	19.4915	-0.953	-1.93168	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Irf1	10:39109	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	34.0033	17.3016	-0.97477	-2.52696	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Dgkb	6:575170	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.0672	5.58209	-0.98741	-2.00539	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Cxcl9	14:17228	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	72.1136	36.3543	-0.98815	-2.12033	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Tap1	20:39793	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.0455	5.00759	-1.00436	-2.12694	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Irgm	10:34213	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	16.0992	7.92465	-1.02257	-2.27701	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Rxfp1	2:178402	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.36191	3.06189	-1.05504	-1.65778	0.0001	0.02187	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Pfkfb3	17:70632	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	20.5404	9.41338	-1.12568	-2.55832	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RT1-CE10	20:15263	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	28.2639	12.8181	-1.14078	-2.43756	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Wars	6:132771	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	57.4573	25.0892	-1.19542	-3.02604	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ifi47	10:34277	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	24.7298	10.6104	-1.22078	-2.58963	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gbp2	2:248276	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	59.5561	25.4763	-1.2251	-3.09161	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC685067	2:248215	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	26.9742	10.4733	-1.36486	-3.41842	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102555634	10:43616	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.1607	1.61139	-1.36852	-1.67413	0.0015	0.21036	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Gbp5	2:248178	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	25.7585	9.82586	-1.39039	-3.36336	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
MGC105567	18:55685	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.03117	2.11232	-1.51361	-2.16725	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Igtp	10:43631	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	28.2131	9.76005	-1.53141	-3.54264	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC100911030	1:227092	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.07941	1.73279	-1.55156	-2.30801	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ifit1	1:252944	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.86818	2.13296	-1.68707	-2.43919	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Sln	8:584314	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	107.701	29.8889	-1.84936	-2.50999	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Ubd	20:18761	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	20.4794	5.57217	-1.87786	-2.31119	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Mpa2l	14:59275	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.9431	2.95174	-1.89038	-3.88173	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
LOC102554096	14:58692	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.0173	2.61608	-1.93702	-2.9693	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
RGD1305184	18:55657	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	33.6913	7.75093	-2.11993	-4.22998	0.00005	0.01217	D	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M
Hamp	1:893680	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	426.489	95.1376	-2.16442	-3.84261	0.00005	0.01217	D	69.61	34.1011	-1.02947	-1.69121	0.0001	0.03607	D
Dusp15	3:148417	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	0.74898	3.40665	2.18535	2.79401	0.00005	0.02177	U
Selplg	12:48577	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.16581	13.477	1.38343	2.32407	0.00005	0.02177	U
Oas1k	12:41293	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.84867	9.11457	1.24382	1.99494	0.00005	0.02177	U
Nostrin	3:553692	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1.00155	2.32523	1.21514	1.44619	0.00195	0.27974	U
LOC102556259	7:231037	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	0.85767	1.7382	1.0191	1.40008	0.002	0.28053	U
Bdh1	11:72577	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	19.9815	39.9201	0.99845	2.08065	0.00005	0.02177	U
Ifit3	1:252906	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.81775	9.34778	0.95627	1.43885	0.00125	0.21324	U
Nmrk2	7:113829	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.96799	15.3584	0.94674	1.65587	0.0005	0.11271	U
Oasl2	12:47470	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	2.39664	4.44741	0.89195	1.45261	0.0012	0.20752	U
Ndrg1	7:107734	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	10.2597	18.9543	0.88553	1.94272	0.00005	0.02177	U
Sctr	13:36039	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.8329	6.93761	0.856	1.42921	0.00185	0.27156	U
Sik1	20:10667	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	8.86	15.9811	0.85098	1.40736	0.00205	0.2813	U

Per2	9:985551	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.94892	8.7347	0.81964	1.81777	0.00005	0.02177	U
Fam117b	9:667169	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.7454	22.357	0.81074	1.94503	0.00005	0.02177	U
Cd300lg	10:89976	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.4644	21.8446	0.80946	1.62645	0.0002	0.05872	U
Hba2	10:15589	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	210.909	363.743	0.7863	1.903	0.00005	0.02177	U
Hba1	10:15602	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	423.671	730.683	0.7863	2.02972	0.00005	0.02177	U
LOC103691034	1:702108	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.15911	5.33827	0.75685	1.39452	0.00175	0.27156	U
Slc26a10	7:704497	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.3815	20.5764	0.73281	1.53494	0.0005	0.11271	U
Rapgef3	7:139232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.22375	8.58423	0.7166	1.48013	0.00095	0.18739	U
Acer2	5:105230	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.17107	10.0936	0.70986	1.55549	0.0005	0.11271	U
Wdfy4	16:91944	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	1.78646	2.91482	0.7063	1.44665	0.0017	0.27156	U
Anxa3	14:14371	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	16.5893	27.0177	0.70365	1.56851	0.00035	0.09205	U
Ace	10:94170	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.91143	6.35895	0.70109	1.38926	0.002	0.28053	U
Lama5	3:175553	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.084	17.8798	0.68985	1.77427	0.00005	0.02177	U
Wfdc1	19:52313	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	51.2249	81.2474	0.66548	1.47154	0.0011	0.19558	U
Hbb-b1	1:168945	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	70.6507	111.649	0.6602	1.45214	0.0012	0.20752	U
Slc28a2	3:114355	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	13.2308	20.4414	0.62759	1.38945	0.00185	0.27156	U
Aqp1	4:855515	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	69.244	104.085	0.588	1.44442	0.00105	0.18936	U
LOC100362819	12:28155	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	30.3534	20.3163	-0.57922	-1.40658	0.0016	0.25895	D
Rrad	19:56170	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	151.223	99.9059	-0.59804	-1.40448	0.0022	0.29863	D
LOC100910676	3:105513	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	19.1882	12.6472	-0.60141	-1.40158	0.0018	0.27156	D
Vnn1	1:226148	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	21.0895	13.782	-0.61374	-1.39523	0.0014	0.23255	D
RGD1304963	6:233371	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.3246	10.9466	-0.66234	-1.4671	0.001	0.18842	D
G0s2	13:11200	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	62.6026	38.8752	-0.68737	-1.48009	0.001	0.18842	D
Cacna1g	10:82129	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	3.90966	2.33065	-0.74631	-1.46117	0.00065	0.13908	D
Ubc	12:36638	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	111.503	65.6247	-0.76477	-2.00193	0.00005	0.02177	D
Cacna2d2	8:116154	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.328	6.64486	-0.76959	-1.75488	0.0002	0.05872	D
Ankrd23	9:431109	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	36.9174	21.577	-0.77481	-1.69483	0.0002	0.05872	D
LOC102555003	3:174026	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	11.1894	6.44957	-0.79486	-1.46526	0.0014	0.23255	D
Cdh11	19:23930	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.1866	4.10927	-0.80643	-1.69882	0.0002	0.05872	D
Hmgcs2	2:200452	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.4869	6.97765	-0.83961	-1.61433	0.00025	0.06861	D
Lum	7:388200	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	38.1321	20.9682	-0.8628	-1.77451	0.0001	0.03607	D
Btg2	13:50913	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	74.9152	40.4373	-0.88957	-1.59908	0.0004	0.09901	D
Dpp4	3:482910	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.84481	3.08172	-0.92342	-1.73581	0.0001	0.03607	D
LOC102556347	11:33863	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	7.15122	3.6445	-0.97247	-1.45871	0.00105	0.18936	D
Zfp36	1:853800	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	152.79	72.5315	-1.07487	-1.91202	0.0001	0.03607	D
Postn	2:143656	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.51226	2.57993	-1.09531	-1.76711	0.0003	0.08058	D
Cpxm2	1:204048	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	2.33637	1.05716	-1.14407	-1.70613	0.00025	0.06861	D
Eya1	5:427572	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	5.16661	2.30044	-1.16731	-2.07087	0.00005	0.02177	D
Tceal7	X:106774	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	12.0947	5.36837	-1.17181	-1.80419	0.00025	0.06861	D
Tnfaip6	3:375452	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	8.67397	3.76719	-1.2032	-1.42334	0.0018	0.27156	D
Cited1	X:721289	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	6.85395	2.94709	-1.21764	-1.5588	0.0009	0.18325	D
Mt1a	19:11301	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	300.808	128.714	-1.22467	-2.66363	0.00005	0.02177	D
LOC100912195	1:116565	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	25.0798	10.5788	-1.24535	-2.19767	0.00005	0.02177	D
LOC103693176	8:124297	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	4.10424	1.6922	-1.27821	-1.79216	0.0001	0.03607	D
Angptl4	7:186278	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	17.9947	7.39167	-1.2836	-1.88394	0.00005	0.02177	D
Nppa	5:164808	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	290.99	117.356	-1.31008	-2.92379	0.00005	0.02177	D
Socs3	10:10697	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	31.2294	11.8374	-1.39955	-1.69928	0.00015	0.04983	D
Mt2A	19:11307	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	161.984	60.0416	-1.43181	-2.10008	0.00005	0.02177	D
Cxcl1	14:18743	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	NA	NA	NA	NA	NA	NA	M	29.4074	10.7306	-1.45445	-1.64873	0.00045	0.10925	D

Supplementary Table 7
Summary of DMRs on start region of Chromosome 13 that only hypomethylated in Fetal Rats

Chromosome	Start	End	Feature.name	External_gene_name	Genename
"chr13"	5172048	5172146	"NM_001047866"	"Cntnap5c"	"contactin associated protein-like 5C"
"chr13"	5543688	5543743	"NM_001047866"	"Cntnap5c"	"contactin associated protein-like 5C"
"chr13"	9074437	9074650	"NM_001001076"	"Olr1064"	"olfactory receptor 1064"
"chr13"	13572703	13572840	"NM_001329899"	"LOC304725"	NA
"chr13"	16422440	16422635	"NM_001329899"	"LOC304725"	NA
"chr13"	18820387	18820444	"NM_001047873"	"Cntnap5b"	"contactin associated protein-like 5B"
"chr13"	21242477	21242586	"NM_001047873"	"Cntnap5b"	"contactin associated protein-like 5B"
"chr13"	23852753	23852801	"NM_001012748"	"Cdh20"	"cadherin 20"
"chr13"	26392726	26392767	"NM_021657"	"Phlpp1"	"PH domain and leucine rich repeat protein phosphatase 1"

Supplementary Data 1
Summary of enriched pathways after antenatal hypoxia exposure

Ingenuity Canonical Pathways	Group	-log(p-val	Ratio	Molecules
Unfolded protein response	Fetal	2.84	0.122	HSPA8,CALR,HSP90B1,HSPH1,HSPA5
Agranulocyte Adhesion and Diapedesis	Fetal	2.83	0.0854	ACTA2,CXCR4,CXCL12,ITGA5,MYL4,MYH11,MYL7
Calcium Signaling	Fetal	2.59	0.0696	CALR,ACTA2,CASQ1,TRDN,MYL4,MYH11,MYL7,ATP2B2
Aldosterone Signaling in Epithelial Cells	Fetal	2.32	0.0693	HSPB3,HSPA8,HSP90B1,SGK1,HSPH1,HSPA5,HSPB6
Endoplasmic Reticulum Stress Pathway	Fetal	2.32	0.176	CALR,HSP90B1,HSPA5
Regulation of Actin-based Motility by Rho	Fetal	2.24	0.0893	ACTA2,PAK6,ITGA5,MYL4,MYL7
ERK/MAPK Signaling	Fetal	2.13	0.0584	HSPB3,MYC,ELF4,MYCN,PAK6,PPP2R5B,ITGA5,RAPGEF4
TREM1 Signaling	Fetal	2.08	0.103	TLR4,MYD88,ITGA5,NOD1
Axonal Guidance Signaling	Fetal	2.05	0.0451	RGS3,PAK6,CXCR4,SEMA5A,CXCL12,ITGA5,EPHB3,MYL4,SEMA3C,NTN1,BMP10,MYL7
Ephrin Receptor Signaling	Fetal	1.9	0.0579	RGS3,PAK6,PTPN13,CXCR4,CXCL12,ITGA5,EPHB3
Vitamin-C Transport	Fetal	1.86	0.222	SLC2A1,SLC2A4
Cellular Effects of Sildenafil (Viagra)	Fetal	1.81	0.0704	PDE2A,ACTA2,MYL4,MYH11,MYL7
PAK Signaling	Fetal	1.79	0.0694	PAK6,ITGA5,EPHB3,MYL4,MYL7
Ephrin B Signaling	Fetal	1.68	0.0784	RGS3,CXCR4,CXCL12,EPHB3
Antioxidant Action of Vitamin C	Fetal	1.58	0.0727	PLBD1,PLA2G16,SLC2A1,SLC2A4
D-myo-inositol (1,4,5,6)-Tetrakisphosphate Biosynthesis	Fetal	1.55	0.0602	PTPN13,EPHX2,PPP2R5B,SSH3,NUDT14
D-myo-inositol (3,4,5,6)-tetrakisphosphate Biosynthesis	Fetal	1.55	0.0602	PTPN13,EPHX2,PPP2R5B,SSH3,NUDT14
Inflammasome pathway	Fetal	1.54	0.154	TLR4,MYD88
Death Receptor Signaling	Fetal	1.43	0.0656	HSPB3,ACTA2,PARP4,CYCS
Actin Cytoskeleton Signaling	Fetal	1.42	0.0461	ACTA2,PAK6,SSH3,ITGA5,MYL4,MYH11,MYL7
D-myo-inositol-5-phosphate Metabolism	Fetal	1.42	0.0556	PTPN13,EPHX2,PPP2R5B,SSH3,NUDT14
3-phosphoinositide Biosynthesis	Fetal	1.41	0.0496	PTPN13,EPHX2,PPP2R5B,SSH3,KIT,NUDT14
Hepatic Fibrosis / Hepatic Stellate Cell Activation	Fetal	1.39	0.0492	TLR4,ACTA2,MYL4,BAMBI,MYH11,MYL7
Neuregulin Signaling	Fetal	1.39	0.0635	MYC,HSP90B1,ITGA5,HBEGF
Serotonin and Melatonin Biosynthesis	Fetal	1.39	0.5	DDC
GDP-L-fucose Biosynthesis II (from L-fucose)	Fetal	1.39	0.5	FPGT
3-phosphoinositide Degradation	Fetal	1.32	0.0521	PTPN13,EPHX2,PPP2R5B,SSH3,NUDT14
Type I Diabetes Mellitus Signaling	Adult Male	3.74	0.0781	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1,STAT1,IRF1
Antigen Presentation Pathway	Adult Male	3.62	0.2	HLA-A,HLA-DQB1,TAP1
Th1 Pathway	Adult Male	3.52	0.0704	HLA-A,CD274,HLA-DQB1,STAT1,IRF1
Interferon Signaling	Adult Male	3.31	0.158	STAT1,TAP1,IRF1
OX40 Signaling Pathway	Adult Male	3	0.125	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1
Th1 and Th2 Activation Pathway	Adult Male	2.92	0.0521	HLA-A,CD274,HLA-DQB1,STAT1,IRF1
Nur77 Signaling in T Lymphocytes	Adult Male	2.67	0.0968	HLA-A,NR4A1,HLA-DQB1
Autoimmune Thyroid Disease Signaling	Adult Male	2.62	0.222	HLA-A,HLA-DQB1
Role of PKR in Interferon Induction and Antiviral Respon	Adult Male	2.59	0.0909	NFKBIA,STAT1,IRF1
T Helper Cell Differentiation	Adult Male	2.59	0.0909	HLA-A,HLA-DQB1,STAT1
Eicosanoid Signaling	Adult Male	2.59	0.0909	PLBD1,PLA2G16,PTGDS
iNOS Signaling	Adult Male	2.55	0.0882	NFKBIA,STAT1,IRF1
Calcium-induced T Lymphocyte Apoptosis	Adult Male	2.45	0.0811	HLA-A,NR4A1,HLA-DQB1
IL-15 Production	Adult Male	2.44	0.182	STAT1,IRF1
Allograft Rejection Signaling	Adult Male	2.44	0.182	HLA-A,HLA-DQB1

B Cell Development	Adult Male	2.36	0.167	HLA-A,HLA-DQB1
Graft-versus-Host Disease Signaling	Adult Male	2.23	0.143	HLA-A,HLA-DQB1
Dendritic Cell Maturation	Adult Male	2.09	0.0421	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1,STAT1
Complement System	Adult Male	2.01	0.111	C3,CFB
Glycolysis I	Adult Male	1.97	0.105	ENO3,PFKP
Nicotine Degradation II	Adult Male	1.92	0.1	FMO2,FMO1
Antioxidant Action of Vitamin C	Adult Male	1.9	0.0517	PLBD1,PLA2G16,NFKBIA
Retinoic acid Mediated Apoptosis Signaling	Adult Male	1.74	0.08	PARP9,IRF1
Cdc42 Signaling	Adult Male	1.7	0.0435	HLA-A,MYL4,HLA-DQB1
Phospholipases	Adult Male	1.67	0.0741	PLBD1,PLA2G16
IL-17A Signaling in Fibroblasts	Adult Male	1.64	0.0714	NFKBIA,LCN2
Role of Lipids/Lipid Rafts in the Pathogenesis of Influenz	Adult Male	1.6	0.333	RSAD2
iCOS-iCOSL Signaling in T Helper Cells	Adult Male	1.58	0.039	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1
PKCθ Signaling in T Lymphocytes	Adult Male	1.48	0.0357	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1
CD28 Signaling in T Helper Cells	Adult Male	1.47	0.0353	NFKBIA,HLA-A,HLA-DQB1
AMPK Signaling	Adult Male	1.46	0.0272	PFKFB3,PFKP,PFKFB2,EIF4EBP1
Activation of IRF by Cytosolic Pattern Recognition Recep	Adult Male	1.46	0.0571	NFKBIA,STAT1
Role of IL-17A in Psoriasis	Adult Male	1.39	0.2	S100A9
Altered T Cell and B Cell Signaling in Rheumatoid Arthrit	Adult Male	1.38	0.0513	HLA-A,HLA-DQB1
NAD Salvage Pathway III	Adult Female	1.9	0.5	NMRK2
Agranulocyte Adhesion and Diapedesis	Adult Female	1.83	0.0366	CXCL2,MYL7,SELPLG
Role of Lipids/Lipid Rafts in the Pathogenesis of Influenz	Adult Female	1.73	0.333	RSAD2
Role of IL-17A in Psoriasis	Adult Female	1.51	0.2	S100A9
Mevalonate Pathway I	Adult Female	1.51	0.2	HMGCS2
Ceramide Degradation	Adult Female	1.51	0.2	ACER2
Sphingosine and Sphingosine-1-phosphate Metabolism	Adult Female	1.36	0.143	ACER2
Ketogenesis	Adult Female	1.36	0.143	HMGCS2
Superpathway of Geranylgeranyldiphosphate Biosynthes	Adult Female	1.36	0.143	HMGCS2
STAT3 Pathway	Adult Female	1.33	0.0364	MYC,SOCS3
Differential Regulation of Cytokine Production in Intestina	Adult Female	1.31	0.125	LCN2
NAD Salvage Pathway II	Adult Female	1.31	0.125	NMRK2
Pyrimidine Deoxyribonucleotides De Novo Biosynthesis I	Adult Female	1.31	0.125	AK1

Supplementary Data 2
Summary of the detailed DNA methylation status and the corresponding gene expression for the overlapping DMRs and DEGs
-Fetal heart DMR

Chr	Start	End	Strand	p-value	q-value	Methylation difference	Distance to feature	Feature name	Feature strand	Promoter	Exon	Intron	CpGi	Shores	Rn_Symbol	GENENAME
chr1	7197457	7197607	-	0.000483722	0.025313215	10.4203025	-21980	NM_012760	+	0	0	0	0	0	Plagl1	pleiomorphic adenoma gene-like 1
chr1	7265367	7265555	-	6.48514E-05	0.006346881	12.98867373	45782	NM_012760	+	0	0	0	0	0	Plagl1	pleiomorphic adenoma gene-like 1
chr1	26618883	26619013	-	0.000230177	0.015411849	-15.58465314	-779686	NM_021666	-	0	0	0	0	1	Trdn	triadin
chr1	81868941	81869054	+	0.000653549	0.030938771	-10.20045475	12496	NM_012506	-	0	1	1	0	0	Atp1a3	ATPase
chr1	104302687	104302829	-	0.001402488	0.049867588	-12.73421235	-144833	NM_057144	-	0	0	0	0	0	Csrp3	cysteine and glycine-rich protein 3 (cardiac LIM protein)
chr1	178593657	178593778	+	4.89988E-06	0.00091564	-10.07154407	-42843	NM_172067	+	0	0	0	0	0	Spon1	spondin 1
chr1	279966790	279966921	+	0.000532202	0.026958139	10.16317615	48438	NM_001107445	-	0	0	1	0	0	Hspa12a	heat shock protein 12A
chr2	45541555	45541665	+	1.19138E-06	0.000312641	15.57947072	-23054	NM_031750	-	0	0	0	0	0	Hspb3	heat shock protein B3
chr2	45698771	45698923	+	9.59745E-10	6.67366E-07	26.35586149	-180270	NM_031750	-	0	0	0	0	0	Hspb3	heat shock protein B3
chr2	205975312	205975489	+	0.001408255	0.049982354	11.12466514	-88692	NM_022191	+	0	0	0	0	0	Syt6	synaptotagmin VI
chr2	205975488	205975565	+	0.000448748	0.024113354	12.66044168	-88616	NM_022191	+	0	0	0	0	0	Syt6	synaptotagmin VI
chr2	227249455	227249504	+	7.20499E-06	0.00122861	12.66044168	-41872	NM_001106469	-	0	0	0	0	0	Myoz2	myozenin 2
chr3	128192331	128192404	-	8.66105E-05	0.007750578	-14.73869642	-408926	NM_024353	+	0	0	1	0	0	Plcb4	phospholipase C
chr3	163911339	163911503	+	9.33917E-06	0.001490157	13.7504207	24108	NM_013186	-	0	0	1	0	0	Kcnb1	potassium voltage gated channel
chr3	163933507	163933614	-	0.001053149	0.041749141	-10.37768664	1997	NM_013186	-	0	0	1	0	1	Kcnb1	potassium voltage gated channel
chr3	168313685	168313835	-	0.000436338	0.023715511	13.62895005	-31461	NM_001109344	+	0	0	0	0	0	Dok5	docking protein 5
chr3	168327460	168327513	-	0.00023981	0.015843143	14.04922625	-17783	NM_001109344	+	0	0	0	0	0	Dok5	docking protein 5
chr3	168373431	168373548	-	6.43172E-05	0.006304955	16.75313933	28137	NM_001109344	+	0	0	1	0	0	Dok5	docking protein 5
chr3	168865504	168865582	+	7.43951E-09	3.98052E-06	20.59782185	520210	NM_001109344	+	0	0	0	0	0	Dok5	docking protein 5
chr4	5730680	5730741	+	0.00035828	0.020771457	-10.09439042	86396	NM_001191860	+	0	0	0	0	0	Actr3b	ARP3 actin-related protein 3 homolog B (yeast)
chr4	123610886	123610973	-	5.19283E-06	0.000955711	-10.82051887	24657	NM_138535	+	0	1	0	0	0	Grip2	glutamate receptor interacting protein 2
chr4	126737379	126737507	+	4.05787E-05	0.004536808	-13.38086561	215046	NM_001108638	+	0	0	0	0	0	Slc25a26	solute carrier family 25 (S-adenosylmethionine carrier)
chr4	158076502	158076588	+	6.52389E-08	2.72398E-05	13.93006868	-11945	NM_053889	+	0	0	0	0	0	Vwf	von Willebrand factor
chr4	168749631	168749839	-	0.001202439	0.045210256	-10.71997144	-2303	NM_001003403	+	0	0	0	0	0	Apold1	apolipoprotein L domain containing 1
chr5	60597487	60597587	+	2.05841E-07	7.19868E-05	-14.62223333	24916	NM_001107938	+	0	0	0	0	0	Polr1e	polymerase (RNA) I polypeptide E
chr5	78549056	78549275	-	0.000709288	0.032517919	16.19047619	65165	NM_019340	+	0	0	1	0	0	Rgs3	regulator of G-protein signaling 3
chr5	82006456	82006562	+	0.000105094	0.008981841	10.55499665	161866	NM_001271363	-	0	0	1	0	0	Astn2	astrotactin 2
chr5	83060543	83060735	+	0.000130291	0.010416833	-10.54476001	473121	NM_019178	+	0	0	0	0	0	Tlr4	toll-like receptor 4
chr5	138118718	138118879	-	5.25901E-06	0.000965165	13.54024023	-35801	NM_138827	+	0	0	0	0	0	Slc2a1	solute carrier family 2 (facilitated glucose transporter)
chr5	160583488	160583571	+	0.000379384	0.021557562	11.11563752	36764	NM_001109273	-	0	0	1	0	0	Tmem51	transmembrane protein 51
chr5	173224643	173224752	+	0.000473862	0.025016982	-14.14588476	-2721	NM_001013938	-	0	0	0	0	0	Vwa1	von Willebrand factor A domain containing 1
chr6	38153469	38153529	+	0.000700615	0.032219481	15.86838646	74851	NM_001013096	-	0	0	0	0	0	Mycn	v-myc avian myelocytomatosis viral oncogene neuroblastoma derived homolog
chr6	38214111	38214327	+	8.36164E-06	0.001375952	14.05632096	14053	NM_001013096	-	0	0	0	0	0	Mycn	v-myc avian myelocytomatosis viral oncogene neuroblastoma derived homolog
chr6	38321237	38321301	+	0.000601698	0.029371136	10.48409874	-92859	NM_001013096	-	0	0	0	0	0	Mycn	v-myc avian myelocytomatosis viral oncogene neuroblastoma derived homolog
chr6	41977347	41977487	+	9.90249E-10	6.85909E-07	30.77782486	60255	NM_022695	+	0	0	0	0	0	Ntsr2	neurotensin receptor 2
chr6	92666716	92666800	+	8.13053E-07	0.000228816	11.14044979	-22983	NM_022268	-	0	1	1	0	0	Pygl	phosphorylase
chr6	108625544	108625676	+	0.000405533	0.022569773	10.82462253	-29099	NM_021586	-	0	0	0	0	0	Ltbp2	latent transforming growth factor beta binding protein 2
chr6	136144121	136144168	+	3.0326E-05	0.003663966	-11.71004751	1671	NM_012529	-	0	0	1	1	0	Ckb	creatine kinase
chr7	26313149	26313244	+	1.38574E-09	9.24038E-07	-12.52367424	56692	NM_001108741	+	0	0	0	0	0	Appl2	adaptor protein
chr8	60734856	60735057	+	3.30811E-05	0.003917923	-11.61073826	25007	NM_017132	+	0	0	0	0	0	Rcn2	reticulocalbin 2
chr9	14525957	14526010	-	0.000226052	0.015210673	15.43204334	-3208	NM_001106883	+	0	0	0	0	0	Apobec2	apolipoprotein B mRNA editing enzyme
chr10	764393	764517	-	5.79828E-09	3.18829E-06	12.72204993	0	NM_001170600	+	1	1	0	0	1	Myh11	myosin
chr10	37269607	37269717	+	8.64926E-05	0.007745116	11.69245886	41909	NM_001106998	-	0	0	0	0	1	Jade2	jade family PHD finger 2
chr10	37331112	37331181	+	3.93193E-05	0.004433204	11.79064082	-19488	NM_001106998	-	0	0	0	0	0	Jade2	jade family PHD finger 2
chr10	43198550	43198642	-	0.000256692	0.016602494	12.73254822	54655	NM_021592	-	0	0	1	0	0	Hand1	heart and neural crest derivatives expressed 1
chr10	43288816	43288897	+	3.30829E-05	0.003917923	10.90972806	-35521	NM_021592	-	0	0	0	0	0	Hand1	heart and neural crest derivatives expressed 1
chr10	43308361	43308419	+	3.30074E-05	0.003914169	14.10469464	-55066	NM_021592	-	0	0	0	0	0	Hand1	heart and neural crest derivatives expressed 1
chr10	77847292	77847447	+	0.000652255	0.030924735	11.39320776	91706	NM_001007673	+	0	0	0	0	0	Mmd	monocyte to macrophage differentiation-associated
chr10	77932095	77932146	+	0.000266712	0.017040879	-14.12870294	176509	NM_001007673	+	0	0	0	0	0	Mmd	monocyte to macrophage differentiation-associated
chr10	89090992	89091050	+	0.000276055	0.017450642	10.27657555	1348	NM_032061	+	0	1	0	0	0	Cntnap1	contactin associated protein 1
chr10	92635108	92635294	-	0.000435629	0.023691399	10.8144685	6754	NM_001109495	+	0	1	1	0	0	Myl4	myosin
chr11	83376684	83376890	+	3.86687E-05	0.004387535	-16.2247557	169785	NM_001105868	-	0	0	0	0	0	Ephb3	Eph receptor B3
chr11	83379261	83379377	+	2.22431E-06	0.000500983	13.37888802	167298	NM_001105868	-	0	0	0	0	0	Ephb3	Eph receptor B3
chr11	83533172	83533252	+	8.72663E-06	0.001420319	11.35949661	13423	NM_001105868	-	0	1	0	1	0	Ephb3	Eph receptor B3
chr11	83605854	83605936	-	2.02865E-05	0.002688235	-15.36062082	-59181	NM_001105868	-	0	0	0	0	0	Ephb3	Eph receptor B3
chr11	86754425	86754469	+	0.001344257	0.04851134	14.45369753	-38363	NM_022584	-	0	0	1	0	0	Txnrd2	thioredoxin reductase 2
chr12	22855941	22856131	+	2.38548E-06	0.000529567	14.67539783	21077	NM_001271268	+	0	0	1	0	0	Col26a1	collagen
chr12	23063711	23063889	+	3.47528E-05	0.004050567	-12.06936416	228847	NM_001271268	+	0	0	0	0	0	Col26a1	collagen
chr12	24946096	24946288	-	1.3343E-08	6.60523E-06	17.18642691	-32190	NM_012722	+	0	0	0	0	0	Eln	elastin
chr13	45423245	45423462	+	0.000150759	0.011518498	11.84512515	-104390	NM_022205	-	0	0	0	0	0	Cxcr4	chemokine (C-X-C motif) receptor 4

chr13	70546019	70546179	-	9.25299E-07	0.000254788	13.2079849	80074	NM_001100640	-	0	0	1	0	0	Lamc2	laminin
chr14	7813906	7813983	+	6.20787E-08	2.61033E-05	-12.10100945	49682	NM_001100789	-	0	0	1	0	0	Ptpn13	protein tyrosine phosphatase
chr16	1910714	1910869	-	9.33035E-05	0.008189586	13.2185302	-68322	NM_172243	+	0	0	1	0	0	Ppif	peptidylprolyl isomerase F
chr16	1914604	1914814	-	8.61888E-05	0.007728322	10.78792264	-64377	NM_172243	+	0	0	1	0	0	Ppif	peptidylprolyl isomerase F
chr16	19931259	19931386	+	0.001275097	0.04697358	10.10140029	10968	NM_198134	-	0	0	0	0	1	Bst2	bone marrow stromal cell antigen 2
chr16	79568982	79569182	+	0.00022502	0.015157432	12.2865783	102538	NM_001169141	-	0	0	0	0	0	Myom2	myomesin 2
chr19	55492590	55492787	+	0.00098327	0.040017619	18.3374571	17674	NM_001108453	-	0	0	1	0	1	Cbfa2t3	core-binding factor
chr20	12811318	12811397	+	0.000155959	0.011789757	14.18176148	9070	NM_053567	-	0	0	1	0	0	Ftcd	formimidoyltransferase cyclodeaminase
chr20	12813635	12813725	+	7.94379E-09	4.2125E-06	16.16679484	6742	NM_053567	-	0	1	1	0	0	Ftcd	formimidoyltransferase cyclodeaminase
chr20	12815648	12815823	+	7.92049E-16	1.86243E-12	26.66627222	4644	NM_053567	-	0	0	1	0	0	Ftcd	formimidoyltransferase cyclodeaminase

Supplementary Data 2_Fetal heart DEG

Gene	Locus	Value_1: Control group	Value_2: Hypoxia Group	log2.fold_change	Test_stat	p_value	q_value
Plagl1	1:7219586-7270169	33.1528	25.2696	-0.39173	-2.14675	0.0001	0.0141494
Trdn	1:25403389-25787664	17.9915	25.4364	0.499576	2.67736	0.00005	0.00828487
Atp1a3	1:81852424-81881549	30.7527	38.1546	0.311144	1.69098	0.00345	0.186463
Csrp3	1:104147204-104166389	390.997	497.973	0.348909	1.89696	0.0006	0.0604464
Spon1	1:178636620-178935061	11.0168	17.675	0.682009	3.32449	0.00005	0.00828487
Hspa12a	1:279946810-280015362	2.84681	3.80402	0.418176	1.70811	0.0031	0.176644
Hspb3	2:45517787-45518502	45.6136	58.4211	0.357023	1.59213	0.0053	0.236677
Syt6	2:206064180-206119034	5.20391	2.53658	-1.03671	-2.68372	0.00005	0.00828487
Myoz2	2:227180886-227207629	155.41	204.109	0.393254	2.16247	0.0001	0.0141494
Plcb4	3:128601184-128971720	15.8385	23.2901	0.556283	2.80212	0.00005	0.00828487
Kcnb1	3:163850784-163935610	2.0441	2.93355	0.521184	1.55109	0.0074	0.283247
Dok5	3:168345116-168482445	9.70953	14.9944	0.626947	2.3574	0.0001	0.0141494
Actr3b	4:5644286-5672708	3.70247	6.56952	0.827302	2.02004	0.0004	0.044577
Grip2	4:123585230-123636040	1.24124	1.90162	0.615448	1.74172	0.00235	0.150221
Slc25a26	4:126522334-126615402	9.54763	12.373	0.373984	1.57741	0.0065	0.264047
Vwf	4:158085056-158219525	8.88935	10.9323	0.298452	1.60772	0.0055	0.242173
Apold1	4:168752141-168755024	11.8774	7.83213	-0.600743	-2.63628	0.00005	0.00828487
Polr1e	5:60572572-60588098	4.92624	7.452	0.59714	1.84982	0.00165	0.118734
Rgs3	5:78429038-78567281	23.2895	18.2372	-0.3528	-1.79844	0.00195	0.132737
Astn2	5:81179613-82168427	6.99893	10.0016	0.515025	1.85366	0.0019	0.130036
Tlr4	5:82587423-82601056	1.34375	2.09013	0.637329	1.66574	0.0049	0.227696
Slc2a1	5:138154676-138182897	63.1389	48.4072	-0.383307	-2.10832	0.0005	0.0511911
Tmem51	5:160569078-160620659	12.4311	18.3203	0.55949	2.18085	0.00005	0.00828487
Vwa1	5:173216736-173221923	3.72914	2.49361	-0.580606	-1.63569	0.00555	0.242678
Mycn	6:38222553-38228406	10.7063	7.98738	-0.422664	-1.73666	0.00335	0.182626
Ntsr2	6:41917093-41923780	10.4587	16.0679	0.619475	2.30491	0.00005	0.00828487
Pygl	6:92597758-92643734	6.73137	4.51345	-0.576668	-2.09007	0.00045	0.0480242
Ltbp2	6:108500113-108596638	2.28981	3.88386	0.762266	3.01189	0.00005	0.00828487
Ckb	6:136142955-136145838	120.952	153.579	0.34455	1.80236	0.00145	0.10934
Appl2	7:26256414-26306128	14.3174	10.184	-0.49146	-2.25875	0.00005	0.00828487
Rcn2	8:60709850-60726938	24.0997	19.337	-0.317653	-1.53723	0.0079	0.290891
Apobec2	9:14529217-14542731	110.684	90.9441	-0.283401	-1.54165	0.0076	0.287408
Myh11	10:117715-1010029	10.4608	6.36098	-0.717668	-1.83772	0.0021	0.139922
Jade2	10:37269131-37319850	1.97958	3.05242	0.624756	1.75627	0.0024	0.151116
Hand1	10:43250728-43253296	7.11047	3.13786	-1.18017	-2.67013	0.00005	0.00828487
Mmd	10:77755177-77783739	31.6541	40.8117	0.366589	1.94706	0.0007	0.0643438
Cntnap1	10:89086555-89103615	12.7443	9.75881	-0.38508	-1.95081	0.0007	0.0643438
Myl4	10:92628355-92638100	537.725	795.82	0.565572	2.8909	0.00005	0.00828487
Ephb3	11:83527961-83546802	3.84309	5.2629	0.453592	1.74751	0.00265	0.161997
Txnrd2	11:86667993-86735630	10.8621	7.20456	-0.59232	-1.59852	0.00675	0.26985
Col26a1	12:22834828-22980603	7.64217	4.64032	-0.71976	-2.6206	0.00005	0.00828487
Eln	12:24973455-25021864	29.4515	38.1566	0.373591	2.04252	0.00015	0.0188895
Cxcr4	13:45314951-45318856	4.15594	6.41986	0.627366	1.86172	0.002	0.135409
Lamc2	13:70566642-70632125	11.6045	14.5893	0.330228	1.72955	0.0026	0.160499
Ptpn13	14:7688550-7863679	9.99573	12.2511	0.293524	1.5535	0.0066	0.265539
Ppif	16:1979190-1985912	52.8147	64.5526	0.289536	1.53842	0.00775	0.290891
Bst2	16:19938780-19942353	6.3283	10.0632	0.669198	1.67606	0.0045	0.216292
Myom2	16:79587135-79672847	3.31042	7.67958	1.21401	5.00393	0.00005	0.00828487
Cbfa2t3	19:55438408-55512131	4.72574	6.1055	0.369569	1.56013	0.0063	0.260118
Ftcd	20:12806956-12820466	2.89925	0.978494	-1.56705	-2.99824	0.00005	0.00828487

Supplementary Data 2_Adult male heart DMR

Chr	Start	End	Strand	p-value	q-value	Methylation difference	Distance to feature	Feature name	Feature strand	Promoter	Exon	Intron	CpGi	Shores	Rn_Symbol	GENENAME
chr1	89368728	89368900	+	0.001531328	0.036902496	-10.48446709	1061	NM_053469	-	0	0	1	0	0	Hamp	hepcidin antimicrobial peptide
chr1	128678188	128678262	-	1.52161E-05	0.001241152	15.61768665	43787	NM_001134858	-	0	0	1	0	0	Synm	synemin
chr1	128704296	128704483	+	6.27584E-09	1.81065E-06	-17.98470279	17566	NM_001134858	-	0	0	1	0	0	Synm	synemin
chr4	62454117	62454246	-	4.19025E-05	0.00270881	-13.07198607	-15160	NM_001127298	-	0	0	0	0	0	Wdr91	WD repeat domain 91
chr4	62459091	62459220	-	4.39323E-06	0.000466244	-13.39285714	-20134	NM_001127298	-	0	0	0	0	0	Wdr91	WD repeat domain 91
chr4	109705599	109705656	+	0.000327838	0.012778549	-13.2789039	-173366	NM_173097	-	0	0	0	0	0	Reg3g	regenerating islet-derived 3 gamma
chr6	76268343	76268482	+	3.15985E-06	0.000354759	-14.47786132	1976	NM_001105720	-	0	1	0	0	1	Nfkbia	nuclear factor of kappa light polypeptide gene enhancer in B-cells inhibitor
chr10	76375382	76375542	+	0.000781	0.023658677	-10.83587655	31537	NM_001009536	+	0	0	0	0	0	Trim25	tripartite motif-containing 25
chr13	47421718	47421886	+	0.000803121	0.024150347	-10.97654543	18797	NM_001033964	-	0	0	1	0	0	Pfkfb2	6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2
chr14	70119194	70119405	+	0.000153615	0.007388653	15.46073507	2393	NM_001011910	-	0	0	1	0	1	Lap3	leucine aminopeptidase 3
chr15	32503004	32503178	+	1.06419E-07	2.08812E-05	-11.50201926	384756	NM_138910	-	0	0	0	0	0	Dad1	defender against cell death 1
chr17	70848121	70848204	+	0.001326776	0.033714946	-12.78274414	163989	NM_057135	+	0	0	0	0	0	Pfkfb3	6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2
chr20	4541805	4541970	+	0.000128341	0.006402104	-10.03430838	104	NM_212466	-	1	1	0	0	0	Cfb	complement factor B
chr20	5375243	5375320	-	1.61243E-30	7.17742E-27	19.20775253	234	NM_001008829	+	1	1	1	1	0	RT1-A2	RT1 class Ia

Supplementary Data 2_Adult male heart DEG

Gene	**Locus**	**Value_1: Control group**	**Value_2: Hypoxia Group**	**log2.fold_change**	**Test_stat**	**p_value**	**q_value**
Hamp	1:89368020-89369960	426.489	95.1376	-2.16442	-3.84261	0.00005	0.012172
Synm	1:128692111-128722048	32.2224	23.0308	-0.484496	-1.41462	0.00215	0.252175
Wdr91	4:62398072-62438958	6.55581	3.74528	-0.807698	-1.57717	0.0009	0.135021
Reg3g	4:109521652-109559270	12.6869	31.478	1.311	2.37961	0.00005	0.012172
Nfkbia	6:76267226-76270457	64.2678	91.4896	0.509512	1.53819	0.00045	0.078458
Trim25	10:76343846-76362159	20.7012	29.727	0.522056	1.53534	0.00085	0.132129
Pfkfb2	13:47413452-47440682	10.6559	15.8225	0.570327	1.34867	0.0021	0.250872
Lap3	14:70098578-70121797	41.4217	29.9196	-0.469298	-1.3733	0.0021	0.250872
Dad1	15:32868135-32887933	145.44	106.169	-0.454064	-1.33515	0.00255	0.278814
Pfkfb3	17:70632800-70713736	20.5404	9.41338	-1.12568	-2.55832	0.00005	0.012172
Cfb	20:4536205-4542073	5.39138	11.5762	1.10243	2.084	0.00005	0.012172
RT1-A2	20:5375010-5378536	43.4266	24.5263	-0.824252	-2.30234	0.00005	0.012172