

## **Biomarkers of Cavernous Angioma with Symptomatic Hemorrhage**

**Authors:** Seán Lyne<sup>1†</sup>; Romuald Girard<sup>1†</sup>; Janne Koskimäki<sup>1</sup>; Hussein A. Zeineddine<sup>1</sup>; Dongdong Zhang<sup>1</sup>; Ying Cao<sup>1</sup>; Yan Li<sup>2</sup>; Agnieszka Stadnik<sup>1</sup>; Thomas Moore<sup>1</sup>; Rhonda Lightle<sup>1</sup>; Changbin Shi<sup>1</sup>; Robert Shenkar<sup>1</sup>; Julián Carrión-Penagos<sup>1</sup>; Sean P. Polster<sup>1</sup>; Sharbel Romanos<sup>1</sup>; Amy Akers<sup>3</sup>; Miguel Lopez-Ramirez<sup>4</sup>; Kevin J. Whitehead<sup>5</sup>; Mark L. Kahn<sup>6</sup>; Mark H. Ginsberg<sup>4</sup>; Douglas A. Marchuk<sup>7</sup>; Issam A. Awad<sup>1\*</sup>

### **Affiliations:**

<sup>1</sup> Section of Neurosurgery, The University of Chicago Medicine and Biological Sciences, 5841 S Maryland Chicago, IL, USA (SL, RG, JK, HAZ, DZ, YC, AS, TM, RL, CS, RS, JCP, SP, SR, and IAA);

<sup>2</sup> Center for Research Informatics, The University of Chicago, 900 E. 57th St, Chicago, IL, USA (Y.L.);

<sup>3</sup> From Angioma Alliance Norfolk, VA, USA (AA);

<sup>4</sup> Department of Medicine, University of California San Diego, La Jolla, CA, USA (MLR, MG);

<sup>5</sup> From Division of Cardiology, and Department of Medicine, University of Utah School of Medicine, 50 North Medical Drive Salt Lake City, UT, USA (KJW, DYL);

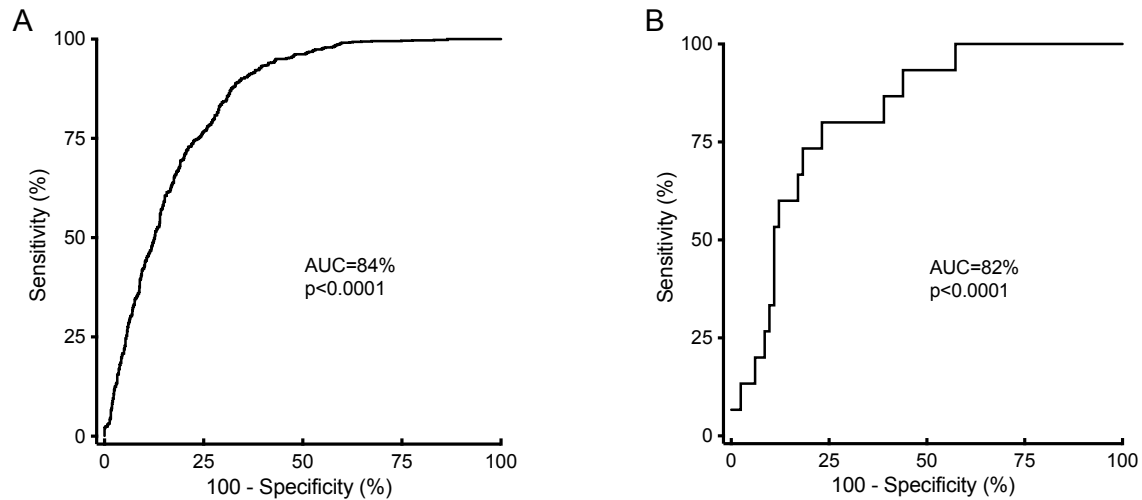
<sup>6</sup> Department of Medicine and Cardiovascular Institute, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA

<sup>7</sup> The Molecular Genetics and Microbiology Department, Duke University Medical Center, Durham, NC, USA

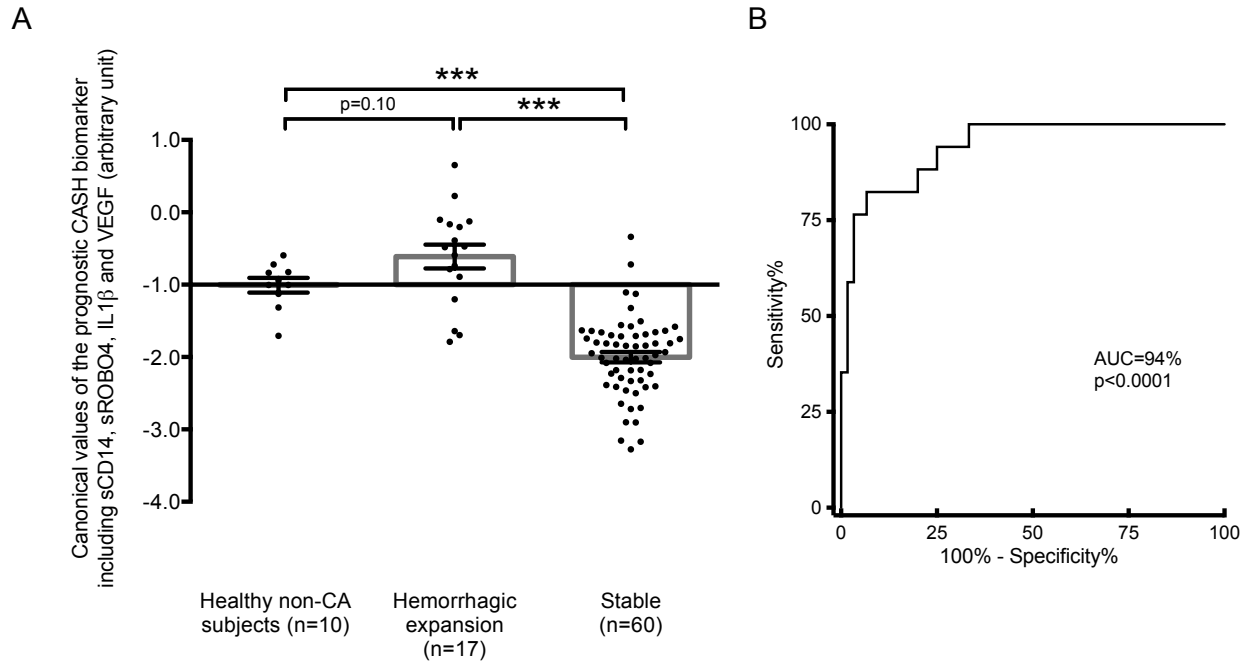
\* To whom correspondence should be addressed: Issam A. Awad, Section of Neurosurgery,  
University of Chicago, 5841 S. Maryland, Chicago, IL 60637 E-mail: [iawad@uchicago.edu](mailto:iawad@uchicago.edu)

† Contributed equally to this work

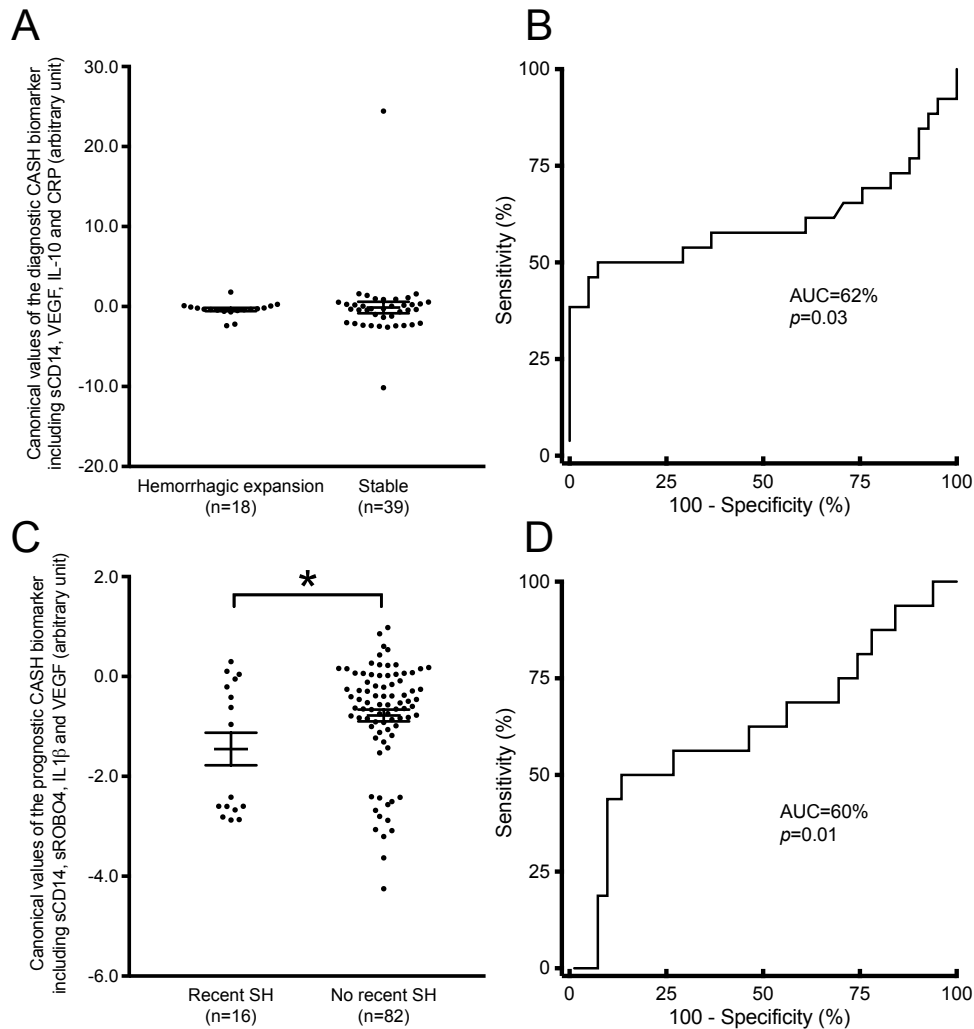
## Supplemental Figures



**Supplemental Figure 1** *Statistical validation of diagnostic cavernous angioma with symptomatic hemorrhage (CASH) biomarker* (A) The receiver operating characteristic (ROC) analysis of the simulated cohort generated using Monte-Carlo approach showed 89% sensitivity and 67% specificity (AUC=84%,  $p<0.0001$ ) to differentiate CASH patients. (B) The same ROC analysis of the simulated cohort generated with a repetitive random-sampling validation demonstrated 80% sensitivity and 77% specificity (AUC=82%,  $p<0.0001$ ).



**Supplemental Figure 2** *Validation of the prognostic biomarker in an extended cohort of 77 cavernous angioma patients* (A) A 2 tailed two-sample t-test showed that patients that experienced a hemorrhagic expansion within a year ( $\pm 30$  days) after blood collection (mean estimated value $\pm$ SD= $-0.61\pm 0.68$ ) had higher canonical values than patients that did not experience a subsequent cavernous angioma with symptomatic hemorrhage (CASH) (mean canonical value $\pm$ SD= $-2.00\pm 0.55$ ,  $p<0.0001$ ). In addition, a trend toward lower canonical values ( $p=0.10$ ) was observed in healthy subjects (mean canonical values= $-1.01\pm 0.32$ ) compared to patients that experienced a hemorrhagic expansion within a year ( $\pm 30$  days). Finally, patients that did not experience a subsequent CASH (mean canonical value= $-2.00\pm 0.07$ ) had a lower mean canonical value in comparison to healthy subjects (mean canonical values= $-1.00\pm 0.32$   $p<0.0001$ ). (B) The ROC curve analysis showed 83% sensitivity and 93% specificity (AUC=94%,  $p<0.0001$ ) to predict subsequent hemorrhagic expansion within the year following blood collection ( $\pm 30$  days). \*\*\* $p<0.001$ . Data represent mean $\pm$ SEM.



**Supplemental Figure 3** *Cross-comparison of diagnostic and prognostic cavernous angioma*

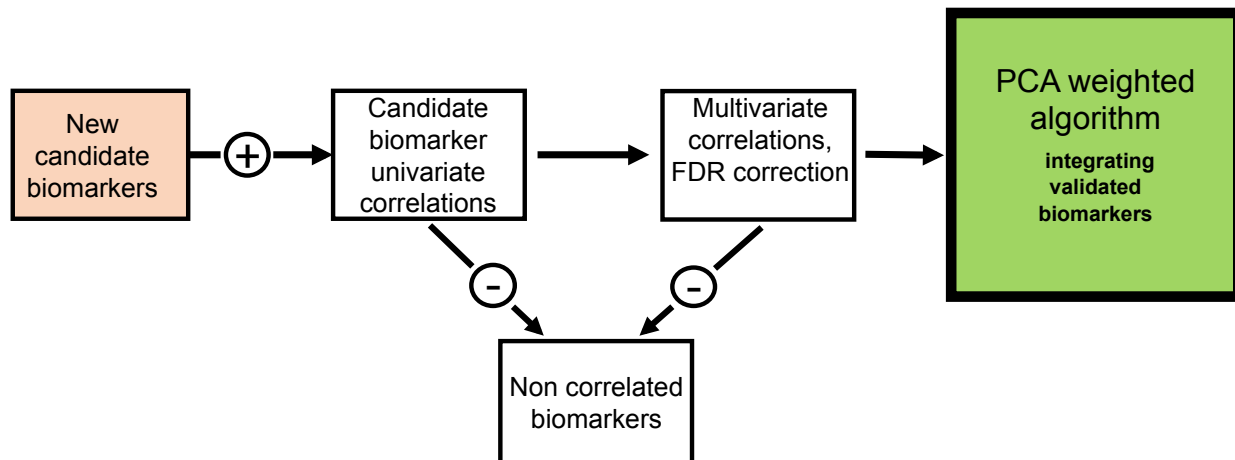
*with symptomatic hemorrhage (CASH) biomarkers (A)* The canonical values estimated with the prognostic biomarker were not significantly different in CASH patients (n=18; mean estimated value $\pm$ SD=-0.38 $\pm$ 0.89) and those who were not (n=39; mean estimated value=-0.13 $\pm$ 4.5). **(B)**

The receiver operating characteristic (ROC) analysis was not able to differentiate patients who experienced CASH (50% sensitivity, 86% specificity, AUC=62%, p=0.03). **(C)** The estimated canonical values calculated using the CASH biomarker (n=16; mean estimated value $\pm$ SD=-

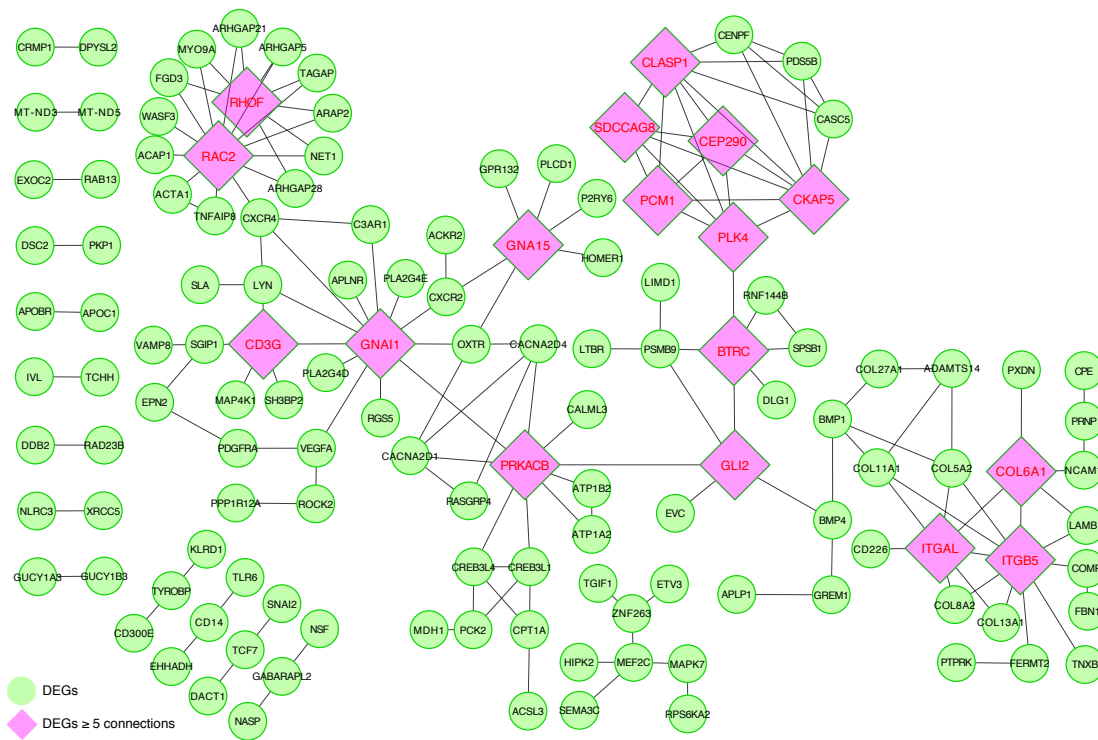
1.45 $\pm$ 1.3) were higher (p=0.03) in patients that experienced a subsequent hemorrhagic expansion

1.45 $\pm$ 1.3) were higher (p=0.03) in patients that experienced a subsequent hemorrhagic expansion

in the year ( $\pm 30$  days) following the blood collection. **(D)** However, the ROC analysis was not able to differentiate patients well with future hemorrhagic expansion (50% sensitivity, 93% specificity, AUC=60%,  $p=0.01$ ). The difference between canonical values estimated with the prognostic and diagnostic biomarkers were assessed using a two-sample t-test showed. Data represent mean $\pm$ SEM. \* $p<0.05$

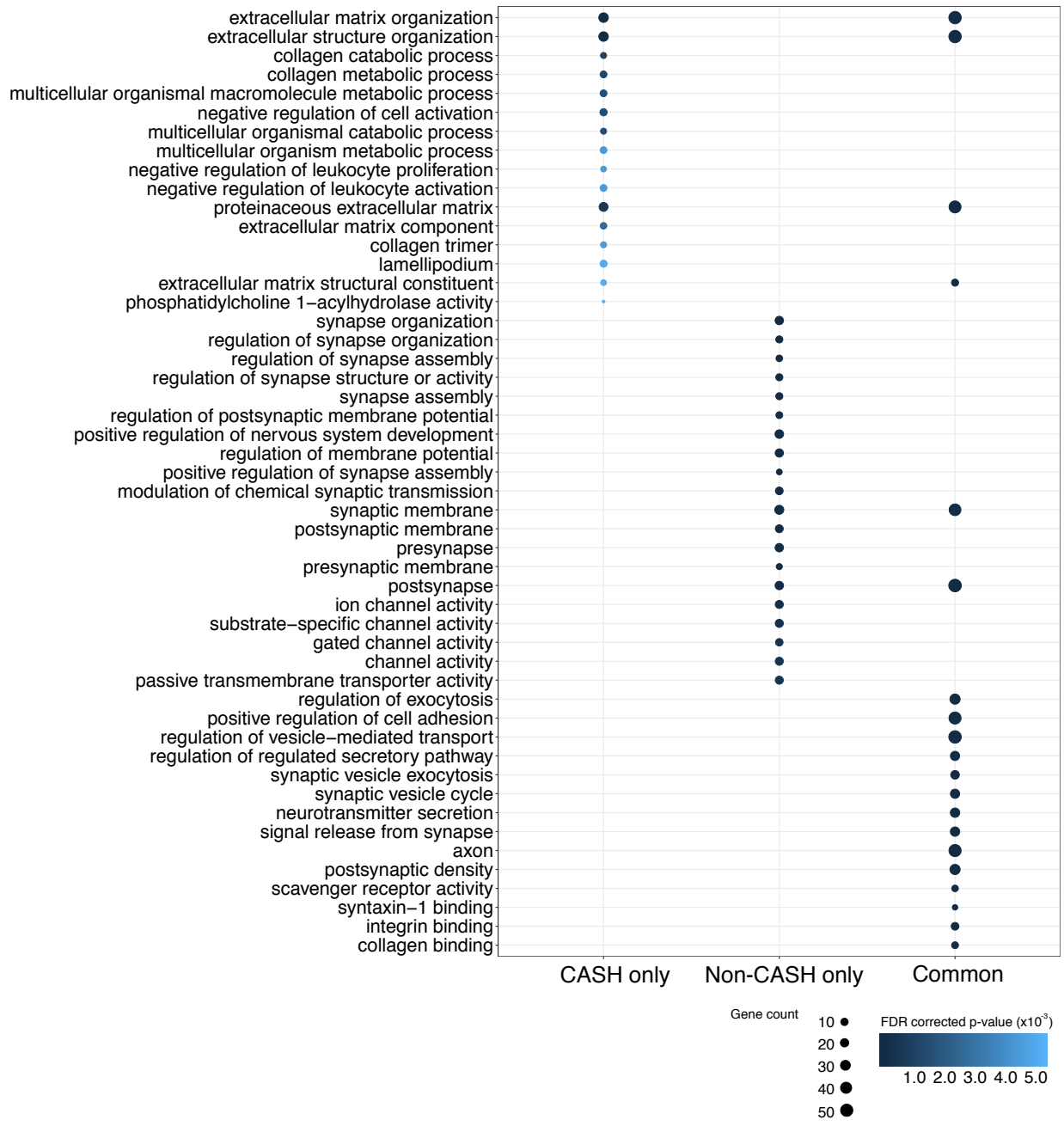


**Supplemental Figure 4** *Bayesian approach to study candidate molecules* Mechanistic targets and differential transcriptomic studies suggest candidate molecules. These candidate molecules are then analyzed for both diagnostic and prognostic clinical behavior in relation to cavernous angioma (CA) disease. The candidate molecules showing clinical associations with CA disease are then integrated in a weighted clustering degree algorithm to test if they improve the biomarkers. The candidate molecule showing no association with CA disease clinical features are discarded. PCA, principal component analysis.



**Supplemental Figure 5** Network analysis of the 398 DEGs only identified in the cavernous angioma with symptomatic hemorrhage (CASH) transcriptome. Among the 398 differentially expressed genes ( $p < 0.05$  FDR corrected) 17 were highly interconnected (five or more connections) including *BTRC*, *COL6A1* and *ITGB5*. Previously documented roles of some of these molecules include TLR4 signaling, apoptosis, and membrane stability. These transcriptomic analyses allow for future studies on highly interconnected genes by analyzing their function specifically in CASH pathogenesis, possible role as a biomarker, or therapeutic targeting following future study.





**Supplemental Figure 6** *Top enriched gene ontology (GO) analysis* The GO analysis identified 28 enriched GO terms from the 398 DEGs only found in the CASH transcriptome, 44 enriched GO terms from the 237 differentially expressed genes (DEGs) only found in the non-CASH transcriptome, and 460 enriched GO terms from the common 629 DEGs found in the CASH and non-CASH transcriptome. Demonstrated in the above figure are the top enriched GO terms by p-

value, with a representation of the top ten GO terms for biological processes, top five for molecular function, and top three for cellular component for each group of DEGs ( $p < 0.01$ , FDR corrected).

## Supplemental Tables

**Supplemental Table 1** *Features and demographics of patients with and without plasma follow-up sample*

Patient characteristics	Patients with	Patients without
	Follow-up	Follow-up
<b>Sample Size</b>	37	154
<b>Mean age (years)±SD</b>	39.02±18.37	38.12±16.50
Range (years)	4.62-76.02	3.77-74.95
<b>Sex</b>		
Male (%)	12 (32.4)	49 (31.8)
Female (%)	25 (67.6)	105 (68.2)
<b>Genotype</b>		
Familial/Multifocal (%)	14 (37.8)	68 (44.1)
CCM1 (%)	8 (57.2)	19 (27.9)
CCM2 (%)	1 (7.1)	9 (13.2)
CCM3 (%)	2 (14.3)	18 (26.5)
Multifocal unknown genotype (%)	3 (21.4)	22 (32.4)
Sporadic/Solitary (%)	23 (62.2)	86 (55.9)
<b>Lesion characteristics</b>		
Mean number of SWI lesions±SD	12.03±18.4	12.1±24.5
Mean number of T2 lesions±SD	2.89±4.58	4.6±10.8
Patients with T2 brainstem lesions (%)*	18 (48.6)	32 (20.8)
Mean number of total hemorrhages±SD	1.29±0.69	1.78±1.15
<b>Ethnicity</b>		
White/Caucasian (%)	29 (78.4)	131 (85.1)
African American (%)	2 (5.4)	12 (7.8)
Hispanic (%)	3 (8.1)	7 (4.5)
Asian (%)	3 (8.1)	4 (2.6)

\*Denotes significant difference

**Supplemental Table 2** *Correlations of the 18 plasma molecules with cavernous angioma-related clinical parameters*

	Age at inclusion	Sex	Ethnicity	Phenotype (sporadic/solitary or familial/multifocal)	Brainstem Lesion	SWI Lesions>25	T2 Lesions>5	Age at Symptom Onset <18	Total number of prior hemorrhages
<b>CCL2/MCP1</b>	0.02*	0.31	0.99	0.94	0.99	0.46	0.39	0.55	0.61
<b>sCD14</b>	0.34	0.69	0.16	0.58	0.99	0.79	0.13	0.21	0.15
<b>CRP</b>	0.99	0.69	0.41	0.16	0.71	0.79	0.49	0.21	0.34
<b>CXL8/IL-8</b>	0.53	0.98	0.16	0.84	0.16	0.46	0.13	0.18	0.11
<b>IL-1<math>\beta</math></b>	0.93	0.98	0.16	0.83	0.99	0.84	0.57	0.47	0.11
<b>IL-2</b>	0.93	0.86	0.96	0.84	0.99	0.46	0.48	0.21	0.10
<b>IL-6</b>	0.93	0.98	0.16	0.79	0.99	0.80	0.48	0.65	0.18
<b>IL-10</b>	0.52	0.31	0.80	0.55	0.99	0.80	0.48	0.54	0.43
<b>MMP2</b>	0.36	0.98	0.78	0.57	0.16	0.46	0.48	0.18	0.67
<b>MMP9</b>	0.34	0.86	0.61	0.94	0.98	0.64	0.48	0.72	0.43
<b>TNF<math>\alpha</math></b>	0.93	0.98	0.16	0.79	0.99	0.46	0.48	0.18	0.11
<b>TNFRI</b>	0.01*	0.98	0.19	0.79	0.70	0.46	0.48	0.19	0.96
<b>VEGF</b>	0.11	0.98	0.78	0.94	0.99	0.46	0.48	0.27	0.34
<b>VCAM1</b>	0.93	0.32	0.99	0.16	0.99	0.64	0.94	0.65	0.98
<b>sROBO4</b>	0.78	0.98	0.99	0.79	0.99	0.90	0.84	0.67	0.34
<b>ICAM1</b>	0.93	0.69	0.61	0.94	0.99	0.64	0.48	0.80	0.43
<b>IFN<math>\gamma</math></b>	0.52	0.98	0.47	0.16	0.99	0.64	0.50	0.55	0.98
<b>Endoglin</b>	0.52	0.98	0.96	0.91	0.16	0.46	0.50	0.65	0.98

\*p<0.05 denotes statistical significance after FDR correction

**Supplemental Table 3** *Co-correlation between the 9-plasma biomarkers showing an association in CASH patients*

	sCD14	CRP	CXCL8/IL-8	IL-1 $\beta$	IL-6	IL-10	TNF $\alpha$	TNFRI	VEGF
<b>sCD14</b>	1.00								
<b>CRP</b>	-0.09	1.00							
<b>CXCL8/IL-8</b>	0.77***	-0.07	1.00						
<b>IL-1<math>\beta</math></b>	0.76***	-0.12	0.80***	1.00					
<b>IL-6</b>	0.70***	-0.05	0.72***	0.93***	1.00				
<b>IL-10</b>	0.21	-0.09	0.21	0.23	0.25	1.00			
<b>TNF<math>\alpha</math></b>	0.66***	-0.05	0.85***	0.74***	0.70***	0.21	1.00		
<b>TNFRI</b>	0.46	-0.16	0.39	0.43	0.41	0.16	0.29	1.00	
<b>VEGF</b>	0.33	0.03	0.26	0.30	0.29	0.12	0.23	0.21	1.00

\*\*\*Denotes statistical significance  $p < 0.001$  and  $0.5 < r < 1.0$

**Supplemental Table 4** *Baseline features of resected cavernous angioma patients whose resected lesions were used in transcriptome studies*

	Age	Sex	Phenotype	CASH vs. Non-CASH
<b>Lesion 1</b>	34	Female	Sporadic/Solitary	Non-CASH
<b>Lesion 2</b>	40	Female	Sporadic/Solitary	Non-CASH
<b>Lesion 3</b>	31	Male	Sporadic/Solitary	Non-CASH
<b>Lesion 4</b>	51	Female	Sporadic/Solitary	Non-CASH
<b>Lesion 5</b>	8	Male	Familial/Multifocal	Non-CASH
<b>Lesion 6</b>	13	Female	Sporadic/Solitary	CASH
<b>Lesion 7</b>	4	Female	Familial/Multifocal	CASH
<b>Lesion 8</b>	44	Female	Familial/Multifocal	CASH
<b>Lesion 9</b>	52	Female	Familial/Multifocal	CASH
<b>Lesion 10</b>	16	Female	Sporadic/Solitary	CASH

**Supplemental Table 5** 398 differentially expressed genes in the CASH transcriptome

	Mean	Log2 (Fold Change)	LfcSE	Stat	p-value	p-value (FDR corrected)
<i>SLC43A3</i>	78.98	3.26	0.70	4.66	0.000	0.000
<i>GUCY1B3</i>	140.43	-2.79	0.60	-4.63	0.000	0.000
<i>LAMP3</i>	64.78	4.34	0.96	4.54	0.000	0.001
<i>GREM1</i>	148.60	3.58	0.81	4.43	0.000	0.001
<i>NSF</i>	78.41	-3.31	0.76	-4.33	0.000	0.001
<i>AIM1</i>	223.26	2.82	0.65	4.32	0.000	0.001
<i>ABCC1</i>	277.47	2.11	0.49	4.30	0.000	0.001
<i>IDS</i>	319.76	-3.17	0.74	-4.28	0.000	0.001
<i>ARHGAP28</i>	93.98	5.35	1.25	4.27	0.000	0.001
<i>RASGEF1C</i>	354.58	4.33	1.02	4.26	0.000	0.001
<i>CKAP5</i>	237.57	-1.74	0.41	-4.22	0.000	0.002
<i>GPR174</i>	43.84	5.11	1.21	4.21	0.000	0.002
<i>ARL11</i>	46.53	3.45	0.83	4.15	0.000	0.002
<i>RUNX2</i>	157.52	3.30	0.80	4.14	0.000	0.002
<i>SLC24A1</i>	201.70	2.34	0.57	4.12	0.000	0.002
<i>ADAM28</i>	159.68	2.49	0.60	4.11	0.000	0.002
<i>GATB</i>	141.53	2.49	0.61	4.11	0.000	0.002
<i>CARD16</i>	45.03	3.91	0.96	4.09	0.000	0.002
<i>CPE</i>	711.07	-1.52	0.37	-4.09	0.000	0.002
<i>PTPRK</i>	302.76	-1.92	0.47	-4.08	0.000	0.002
<i>LYN</i>	191.97	1.96	0.48	4.07	0.000	0.002
<i>EMP3</i>	125.51	2.88	0.71	4.05	0.000	0.002
<i>KCP</i>	76.38	4.93	1.23	4.02	0.000	0.003
<i>ATPIA2</i>	1389.35	-2.38	0.60	-3.99	0.000	0.003
<i>HEXA</i>	194.02	1.50	0.38	3.98	0.000	0.003
<i>MCOLN2</i>	27.67	4.96	1.25	3.96	0.000	0.003
<i>PEBP1</i>	208.54	-2.44	0.62	-3.96	0.000	0.003
<i>ATP9A</i>	466.23	-2.39	0.61	-3.95	0.000	0.004
<i>RASGRP4</i>	101.81	3.45	0.88	3.93	0.000	0.004
<i>AOC2</i>	36.87	3.05	0.78	3.92	0.000	0.004
<i>CDCP1</i>	53.72	4.09	1.05	3.90	0.000	0.004

<i>FAM186B</i>	39.73	3.40	0.88	3.88	0.000	0.004
<i>SERINC1</i>	395.57	-2.30	0.59	-3.88	0.000	0.004
<i>SORT1</i>	613.69	-2.07	0.54	-3.87	0.000	0.004
<i>P2RY6</i>	54.49	4.52	1.17	3.86	0.000	0.004
<i>TGIF1</i>	175.67	2.84	0.74	3.86	0.000	0.004
<i>SDS</i>	76.72	3.38	0.88	3.85	0.000	0.005
<i>IL21R</i>	79.51	3.00	0.78	3.83	0.000	0.005
<i>COL11A1</i>	677.09	3.16	0.82	3.83	0.000	0.005
<i>PPP1R12A</i>	494.84	-1.79	0.47	-3.83	0.000	0.005
<i>UBASH3B</i>	121.72	2.35	0.61	3.83	0.000	0.005
<i>APOBR</i>	140.96	2.73	0.72	3.81	0.000	0.005
<i>SHTN1</i>	315.60	-2.09	0.55	-3.81	0.000	0.005
<i>KIDINS220</i>	530.15	-1.48	0.39	-3.81	0.000	0.005
<i>IGF2BP1</i>	51.19	5.57	1.46	3.80	0.000	0.005
<i>RG55</i>	906.17	-2.43	0.64	-3.80	0.000	0.005
<i>SGIP1</i>	187.23	-2.09	0.55	-3.78	0.000	0.006
<i>CTHRC1</i>	86.48	3.66	0.97	3.78	0.000	0.006
<i>URB2</i>	57.38	2.31	0.61	3.78	0.000	0.006
<i>SPN</i>	87.89	2.37	0.63	3.77	0.000	0.006
<i>ABCG2</i>	326.61	-3.78	1.00	-3.77	0.000	0.006
<i>UCK2</i>	113.41	2.30	0.61	3.77	0.000	0.006
<i>LAX1</i>	51.17	4.32	1.15	3.75	0.000	0.006
<i>NLRC3</i>	77.68	2.83	0.75	3.75	0.000	0.006
<i>PTGS1</i>	117.43	2.89	0.77	3.75	0.000	0.006
<i>FCMR</i>	48.82	3.57	0.95	3.74	0.000	0.006
<i>AEBPI</i>	2341.50	2.80	0.75	3.73	0.000	0.006
<i>SYNE3</i>	271.53	1.70	0.46	3.73	0.000	0.006
<i>MXII</i>	166.40	-2.18	0.59	-3.72	0.000	0.007
<i>AKAP11</i>	414.17	-2.39	0.64	-3.71	0.000	0.007
<i>RHOF</i>	103.91	3.36	0.91	3.71	0.000	0.007
<i>SLC16A3</i>	239.83	2.44	0.66	3.70	0.000	0.007
<i>CPT1A</i>	237.66	-1.58	0.43	-3.69	0.000	0.007
<i>CALML3</i>	31.11	5.80	1.58	3.68	0.000	0.007
<i>KRT8</i>	72.36	3.61	0.98	3.68	0.000	0.007
<i>BMPI</i>	199.46	2.04	0.55	3.68	0.000	0.007



<i>CACNA2D1</i>	98.83	-2.38	0.65	-3.67	0.000	0.007
<i>ATP1B2</i>	241.69	-2.48	0.68	-3.67	0.000	0.007
<i>LOXL2</i>	327.16	2.90	0.79	3.66	0.000	0.008
<i>FGD3</i>	136.04	2.83	0.78	3.65	0.000	0.008
<i>EMILIN1</i>	293.54	2.25	0.62	3.64	0.000	0.008
<i>KLK6</i>	68.11	3.16	0.87	3.65	0.000	0.008
<i>SLCO2A1</i>	225.13	3.19	0.87	3.64	0.000	0.008
<i>CCSAP</i>	137.37	-2.32	0.64	-3.62	0.000	0.009
<i>ZNF707</i>	88.71	3.11	0.86	3.62	0.000	0.009
<i>VEGFA</i>	560.52	2.30	0.64	3.61	0.000	0.009
<i>PJA2</i>	438.40	-2.13	0.59	-3.61	0.000	0.009
<i>TJPI</i>	1162.90	-1.89	0.52	-3.60	0.000	0.009
<i>WASF3</i>	123.06	-2.87	0.80	-3.60	0.000	0.009
<i>VDR</i>	69.31	3.47	0.96	3.60	0.000	0.009
<i>ATG9B</i>	92.90	4.52	1.26	3.60	0.000	0.009
<i>FAH</i>	59.73	2.60	0.72	3.59	0.000	0.009
<i>SLC38A7</i>	165.36	2.59	0.72	3.57	0.000	0.010
<i>PDS5B</i>	258.48	-2.16	0.61	-3.56	0.000	0.010
<i>MFSD6</i>	173.75	-1.80	0.51	-3.56	0.000	0.010
<i>PDLIM2</i>	117.82	2.55	0.72	3.55	0.000	0.010
<i>PFN2</i>	86.35	-2.93	0.82	-3.55	0.000	0.010
<i>AOAH</i>	79.00	1.95	0.55	3.55	0.000	0.010
<i>HOMER1</i>	91.60	-2.06	0.58	-3.54	0.000	0.010
<i>NASP</i>	289.64	-1.62	0.46	-3.54	0.000	0.011
<i>PATL2</i>	52.69	3.20	0.91	3.54	0.000	0.011
<i>ZNF263</i>	143.89	1.68	0.47	3.53	0.000	0.011
<i>ARHGAP21</i>	526.03	-1.82	0.52	-3.53	0.000	0.011
<i>NTRK2</i>	608.35	-2.27	0.64	-3.52	0.000	0.011
<i>CILP2</i>	49.12	3.79	1.08	3.52	0.000	0.011
<i>GPR157</i>	138.17	3.87	1.10	3.52	0.000	0.011
<i>MAP4K1</i>	77.46	2.63	0.75	3.52	0.000	0.011
<i>SH3RF3</i>	216.42	1.32	0.38	3.51	0.000	0.012
<i>ZDHHC24</i>	76.37	1.96	0.56	3.50	0.000	0.012
<i>PDE2A</i>	148.73	-2.47	0.71	-3.49	0.000	0.012
<i>TMEM201</i>	108.44	1.72	0.49	3.49	0.000	0.012

<i>TYROBP</i>	219.27	2.76	0.79	3.49	0.000	0.012
<i>HCN2</i>	66.84	-3.23	0.92	-3.49	0.000	0.012
<i>MSANTD1</i>	65.40	2.67	0.77	3.49	0.000	0.012
<i>SCML1</i>	320.70	3.58	1.03	3.48	0.000	0.012
<i>PLA2G4D</i>	40.30	5.49	1.58	3.48	0.001	0.013
<i>PIGB</i>	47.40	2.85	0.82	3.47	0.001	0.013
<i>TLR6</i>	50.18	2.60	0.75	3.46	0.001	0.013
<i>MDGA1</i>	187.94	2.23	0.65	3.45	0.001	0.013
<i>SOX4</i>	146.41	2.30	0.67	3.45	0.001	0.013
<i>VAMP8</i>	61.94	3.13	0.91	3.45	0.001	0.014
<i>AOX1</i>	45.66	3.87	1.12	3.45	0.001	0.014
<i>MMP11</i>	72.93	3.65	1.06	3.45	0.001	0.014
<i>CREB3L1</i>	81.95	3.07	0.89	3.44	0.001	0.014
<i>VWA8</i>	128.03	-1.60	0.46	-3.44	0.001	0.014
<i>CIDEB</i>	65.06	2.44	0.71	3.43	0.001	0.014
<i>CCDC85C</i>	135.34	1.90	0.56	3.42	0.001	0.015
<i>KIAA1683</i>	131.39	2.68	0.78	3.42	0.001	0.015
<i>ITGAL</i>	181.43	1.97	0.58	3.42	0.001	0.015
<i>TCHH</i>	1120.34	4.62	1.35	3.41	0.001	0.015
<i>VENTX</i>	29.85	3.23	0.95	3.41	0.001	0.015
<i>MT-ATP6</i>	5999.28	2.17	0.64	3.41	0.001	0.015
<i>COL6A1</i>	2251.87	2.70	0.79	3.41	0.001	0.015
<i>TMEM200A</i>	68.11	2.96	0.87	3.41	0.001	0.015
<i>MYO9A</i>	390.07	-1.40	0.41	-3.40	0.001	0.015
<i>PDPN</i>	71.60	2.76	0.81	3.40	0.001	0.015
<i>KIF5B</i>	867.47	-1.63	0.48	-3.40	0.001	0.015
<i>BMP4</i>	42.38	3.03	0.89	3.40	0.001	0.015
<i>SYNE2</i>	1150.77	-1.67	0.49	-3.39	0.001	0.016
<i>CLASPI</i>	332.31	-1.28	0.38	-3.39	0.001	0.016
<i>SPOCD1</i>	64.58	4.59	1.35	3.39	0.001	0.016
<i>SLC9A8</i>	146.57	1.61	0.47	3.39	0.001	0.016
<i>CENPF</i>	119.40	2.40	0.71	3.39	0.001	0.016
<i>SGTB</i>	79.88	-2.59	0.76	-3.38	0.001	0.016
<i>IFNLRI</i>	61.56	3.10	0.92	3.38	0.001	0.016
<i>DLG1</i>	348.57	-1.41	0.42	-3.37	0.001	0.016

<i>DPYSL2</i>	1047.13	-1.85	0.55	-3.37	0.001	0.016
<i>NUP210L</i>	39.95	4.03	1.20	3.37	0.001	0.017
<i>MUC2</i>	97.51	4.10	1.22	3.36	0.001	0.017
<i>PTGFRN</i>	147.22	2.00	0.60	3.35	0.001	0.017
<i>SLC12A9</i>	132.55	1.96	0.58	3.35	0.001	0.017
<i>CIQTNF6</i>	69.82	2.88	0.86	3.35	0.001	0.017
<i>LCP1</i>	399.99	1.98	0.59	3.35	0.001	0.017
<i>MUC1</i>	46.86	3.19	0.95	3.35	0.001	0.017
<i>NLRCS</i>	341.09	1.74	0.52	3.35	0.001	0.017
<i>PKP1</i>	70.15	4.27	1.27	3.35	0.001	0.018
<i>ACKR2</i>	42.35	2.90	0.87	3.34	0.001	0.018
<i>SDCCAG8</i>	192.13	-1.74	0.52	-3.34	0.001	0.018
<i>DOCK9</i>	864.31	-2.27	0.68	-3.34	0.001	0.018
<i>IGSF22</i>	58.51	4.56	1.37	3.34	0.001	0.018
<i>GDF15</i>	41.64	3.11	0.93	3.33	0.001	0.018
<i>UTP15</i>	101.02	2.85	0.86	3.33	0.001	0.018
<i>COL13A1</i>	116.10	2.60	0.78	3.33	0.001	0.018
<i>BTRC</i>	137.02	-1.54	0.46	-3.32	0.001	0.019
<i>CAPG</i>	136.88	2.45	0.74	3.32	0.001	0.019
<i>HES4</i>	51.57	-2.71	0.82	-3.32	0.001	0.019
<i>P2RX1</i>	39.30	3.07	0.92	3.32	0.001	0.019
<i>FHDC1</i>	59.92	2.35	0.71	3.31	0.001	0.019
<i>PRG4</i>	44.63	4.75	1.44	3.31	0.001	0.019
<i>RNF144B</i>	178.82	-1.64	0.50	-3.31	0.001	0.019
<i>HERC1</i>	715.94	-1.42	0.43	-3.30	0.001	0.019
<i>SEMA4A</i>	163.41	2.69	0.82	3.30	0.001	0.019
<i>CTSK</i>	65.12	3.19	0.97	3.30	0.001	0.019
<i>SLC39A11</i>	105.05	2.03	0.62	3.30	0.001	0.019
<i>CRMP1</i>	81.73	-2.37	0.72	-3.29	0.001	0.020
<i>INSRR</i>	57.86	3.42	1.04	3.29	0.001	0.020
<i>MICU3</i>	44.29	-2.70	0.82	-3.29	0.001	0.020
<i>PLCD1</i>	181.41	2.95	0.90	3.29	0.001	0.020
<i>MTCH1</i>	213.45	-1.80	0.55	-3.29	0.001	0.020
<i>EPN2</i>	175.53	-1.34	0.41	-3.29	0.001	0.020
<i>HOXB3</i>	45.93	3.81	1.16	3.29	0.001	0.020

<i>ACTA1</i>	40.08	4.00	1.22	3.28	0.001	0.020
<i>CTD-3088G3.8</i>	97.00	2.54	0.77	3.28	0.001	0.020
<i>UBASH3A</i>	53.87	4.77	1.46	3.28	0.001	0.020
<i>ATP12A</i>	101.53	5.73	1.75	3.28	0.001	0.021
<i>RAC2</i>	91.04	2.69	0.82	3.27	0.001	0.021
<i>IL4I1</i>	66.62	3.53	1.08	3.27	0.001	0.021
<i>APOC1</i>	41.91	3.08	0.94	3.27	0.001	0.021
<i>MPRIP</i>	1174.39	-1.37	0.42	-3.27	0.001	0.021
<i>SLC17A9</i>	38.72	2.66	0.82	3.26	0.001	0.022
<i>RAD23B</i>	261.28	-1.64	0.51	-3.25	0.001	0.022
<i>GLMP</i>	74.31	2.36	0.72	3.25	0.001	0.022
<i>PRF1</i>	36.83	3.35	1.03	3.25	0.001	0.022
<i>KLHL2</i>	84.24	-1.91	0.59	-3.25	0.001	0.022
<i>TRIAP1</i>	41.49	2.97	0.92	3.25	0.001	0.022
<i>C19orf68</i>	135.11	2.35	0.72	3.25	0.001	0.022
<i>CACNA2D4</i>	76.44	2.91	0.90	3.24	0.001	0.022
<i>NAPIL4</i>	263.28	-1.31	0.40	-3.24	0.001	0.023
<i>DNAAF5</i>	88.07	1.99	0.62	3.23	0.001	0.023
<i>GABARAPL2</i>	151.65	-1.67	0.52	-3.23	0.001	0.023
<i>MGEA5</i>	588.97	-1.40	0.44	-3.22	0.001	0.024
<i>LAG3</i>	32.50	3.43	1.07	3.22	0.001	0.024
<i>FMNL2</i>	449.94	-1.53	0.47	-3.22	0.001	0.024
<i>MT-ND3</i>	1880.85	2.11	0.65	3.22	0.001	0.024
<i>LAMB1</i>	576.48	2.05	0.64	3.21	0.001	0.024
<i>RCN3</i>	172.62	2.45	0.76	3.21	0.001	0.024
<i>MARK1</i>	64.81	-2.65	0.83	-3.21	0.001	0.024
<i>MDH1</i>	109.78	-1.95	0.61	-3.21	0.001	0.024
<i>RAB13</i>	207.49	1.73	0.54	3.21	0.001	0.024
<i>RUFY3</i>	322.91	-1.43	0.44	-3.21	0.001	0.024
<i>SLA</i>	187.98	2.16	0.67	3.21	0.001	0.024
<i>SLC8B1</i>	145.34	1.38	0.43	3.21	0.001	0.024
<i>CD37</i>	135.81	2.03	0.63	3.20	0.001	0.024
<i>MEF2C</i>	433.36	-1.75	0.55	-3.20	0.001	0.025
<i>PLK4</i>	34.22	3.09	0.97	3.20	0.001	0.025
<i>CD14</i>	194.83	2.14	0.67	3.20	0.001	0.025

<i>CD3G</i>	20.26	3.54	1.11	3.19	0.001	0.025
<i>CXCR4</i>	89.97	2.63	0.83	3.19	0.001	0.025
<i>PCDH12</i>	135.48	2.18	0.68	3.19	0.001	0.025
<i>SLC39A10</i>	193.78	-2.11	0.66	-3.19	0.001	0.025
<i>CXCR2</i>	56.98	4.39	1.38	3.19	0.001	0.025
<i>TBC1D10C</i>	54.46	2.79	0.87	3.19	0.001	0.025
<i>GUCY1A3</i>	216.00	-1.73	0.54	-3.19	0.001	0.025
<i>ZMYND15</i>	69.60	2.50	0.78	3.19	0.001	0.025
<i>TBL2</i>	96.34	1.75	0.55	3.19	0.001	0.025
<i>NAP1L3</i>	57.28	-2.94	0.92	-3.18	0.001	0.025
<i>CCDC102B</i>	199.30	2.10	0.66	3.18	0.001	0.025
<i>UBR3</i>	242.11	-1.50	0.47	-3.18	0.001	0.026
<i>PLA2G4E</i>	56.81	6.39	2.01	3.18	0.001	0.026
<i>PSMB9</i>	52.58	2.96	0.93	3.17	0.002	0.027
<i>GDAP1</i>	64.33	-3.02	0.96	-3.16	0.002	0.027
<i>CASC4</i>	252.04	-1.48	0.47	-3.16	0.002	0.027
<i>RREB1</i>	488.78	1.40	0.44	3.16	0.002	0.027
<i>FBN1</i>	763.24	2.00	0.63	3.16	0.002	0.027
<i>KLRD1</i>	58.04	2.52	0.80	3.16	0.002	0.027
<i>FCHSD1</i>	371.36	2.31	0.73	3.16	0.002	0.027
<i>MBNL2</i>	214.99	-2.54	0.80	-3.16	0.002	0.027
<i>CASC5</i>	62.65	2.98	0.95	3.16	0.002	0.027
<i>SEPT7</i>	442.86	-1.76	0.56	-3.15	0.002	0.028
<i>BEX2</i>	33.77	-4.00	1.27	-3.15	0.002	0.028
<i>C5orf63</i>	53.07	3.18	1.01	3.14	0.002	0.028
<i>GAS1</i>	57.39	2.95	0.94	3.14	0.002	0.028
<i>KIAA1109</i>	869.68	-1.75	0.56	-3.14	0.002	0.028
<i>SCAPER</i>	227.13	-1.84	0.58	-3.14	0.002	0.028
<i>FERMT2</i>	203.61	-1.54	0.49	-3.14	0.002	0.028
<i>SPSB1</i>	94.54	2.47	0.79	3.14	0.002	0.028
<i>LIMD1</i>	143.24	1.50	0.48	3.14	0.002	0.028
<i>TOM1L2</i>	217.55	-1.62	0.52	-3.14	0.002	0.028
<i>SLC25A45</i>	74.16	2.61	0.83	3.13	0.002	0.029
<i>HIPK2</i>	1319.57	-1.66	0.53	-3.13	0.002	0.029
<i>SHOC2</i>	142.25	-2.06	0.66	-3.13	0.002	0.029

<i>ACAP1</i>	95.44	2.46	0.79	3.12	0.002	0.029
<i>DSTN</i>	324.55	-1.90	0.61	-3.12	0.002	0.029
<i>PLCXD2</i>	102.80	2.14	0.69	3.12	0.002	0.030
<i>ALDH1A3</i>	74.59	1.94	0.62	3.12	0.002	0.030
<i>ALDH1B1</i>	44.07	3.17	1.02	3.11	0.002	0.030
<i>CYP4F22</i>	29.81	5.68	1.82	3.11	0.002	0.030
<i>HINT1</i>	68.94	-2.65	0.85	-3.11	0.002	0.030
<i>MED29</i>	111.67	-1.53	0.49	-3.11	0.002	0.030
<i>CCDC33</i>	93.04	6.40	2.06	3.11	0.002	0.030
<i>SLC13A4</i>	72.18	3.91	1.26	3.11	0.002	0.030
<i>MORC3</i>	159.02	-1.43	0.46	-3.11	0.002	0.030
<i>PCMI</i>	818.26	-1.58	0.51	-3.11	0.002	0.030
<i>CNTN1</i>	167.13	-2.20	0.71	-3.11	0.002	0.030
<i>AHNAK2</i>	747.38	1.62	0.52	3.10	0.002	0.031
<i>MYRIP</i>	153.83	-1.92	0.62	-3.10	0.002	0.031
<i>PRKACB</i>	225.61	-2.66	0.86	-3.10	0.002	0.031
<i>IGSF6</i>	50.17	3.02	0.97	3.10	0.002	0.031
<i>PLA2G16</i>	101.03	-1.78	0.57	-3.10	0.002	0.031
<i>UBXN11</i>	118.48	1.51	0.49	3.10	0.002	0.031
<i>COL5A2</i>	676.81	2.80	0.90	3.10	0.002	0.031
<i>TTN</i>	1562.28	2.10	0.68	3.10	0.002	0.031
<i>ORAI2</i>	169.28	1.95	0.63	3.09	0.002	0.031
<i>OXTR</i>	46.96	2.84	0.92	3.09	0.002	0.031
<i>GNAI1</i>	56.72	-2.57	0.83	-3.09	0.002	0.031
<i>SEMA3C</i>	150.81	2.45	0.80	3.09	0.002	0.032
<i>SECISBP2L</i>	341.06	-1.76	0.57	-3.08	0.002	0.032
<i>RAB11FIP4</i>	207.44	-2.18	0.71	-3.08	0.002	0.032
<i>ETV3</i>	203.75	1.29	0.42	3.08	0.002	0.032
<i>FLG2</i>	241.72	5.68	1.85	3.07	0.002	0.033
<i>SH3BP2</i>	513.18	1.34	0.44	3.07	0.002	0.033
<i>CASKINI</i>	93.61	-2.96	0.96	-3.07	0.002	0.033
<i>MDN1</i>	580.32	-1.14	0.37	-3.07	0.002	0.033
<i>CD226</i>	80.24	2.56	0.83	3.07	0.002	0.033
<i>NET1</i>	235.70	-2.18	0.71	-3.07	0.002	0.033
<i>TNFAIP8</i>	96.23	2.30	0.75	3.06	0.002	0.034

<i>TNXB</i>	1129.91	1.62	0.53	3.06	0.002	0.034
<i>LST1</i>	86.53	2.53	0.83	3.06	0.002	0.034
<i>BEX4</i>	84.15	-2.35	0.77	-3.05	0.002	0.034
<i>PDE7A</i>	116.34	2.12	0.69	3.05	0.002	0.034
<i>ADAMTS15</i>	62.98	2.46	0.81	3.05	0.002	0.035
<i>DNMIL</i>	156.01	-1.42	0.47	-3.05	0.002	0.035
<i>POSTN</i>	441.41	4.59	1.50	3.05	0.002	0.035
<i>GPRC5B</i>	394.78	-1.81	0.60	-3.04	0.002	0.035
<i>ZIC4</i>	80.63	2.34	0.77	3.04	0.002	0.035
<i>ANKRD26</i>	154.52	-2.01	0.66	-3.03	0.002	0.036
<i>ARGLU1</i>	599.44	-1.59	0.53	-3.03	0.002	0.036
<i>BTBD10</i>	70.50	-2.08	0.69	-3.03	0.002	0.036
<i>RPS6KA2</i>	338.96	-1.34	0.44	-3.03	0.002	0.036
<i>ZNF831</i>	133.82	2.33	0.77	3.03	0.002	0.036
<i>ADAMTS14</i>	49.90	2.56	0.85	3.03	0.002	0.036
<i>APLP1</i>	238.07	-2.34	0.77	-3.03	0.002	0.036
<i>MUC16</i>	428.98	7.12	2.35	3.03	0.002	0.036
<i>NDFIPI</i>	242.25	-1.81	0.60	-3.03	0.002	0.037
<i>ACSL3</i>	172.37	-1.63	0.54	-3.02	0.002	0.037
<i>SOBP</i>	125.07	-1.78	0.59	-3.02	0.003	0.037
<i>ARAP2</i>	244.94	-2.23	0.74	-3.02	0.003	0.037
<i>DACT1</i>	72.73	1.92	0.64	3.02	0.003	0.037
<i>BEND3</i>	51.57	2.46	0.81	3.02	0.003	0.037
<i>CNP</i>	475.35	-2.04	0.68	-3.02	0.003	0.037
<i>GFOD1</i>	305.78	-1.52	0.50	-3.02	0.003	0.037
<i>LYNX1</i>	122.50	-2.27	0.75	-3.02	0.003	0.037
<i>SLC38A10</i>	352.94	1.76	0.58	3.02	0.003	0.037
<i>CWF19L2</i>	143.38	-1.55	0.51	-3.01	0.003	0.037
<i>PCK2</i>	67.65	2.44	0.81	3.01	0.003	0.037
<i>EPM2A</i>	108.98	1.72	0.57	3.01	0.003	0.037
<i>ITGB5</i>	317.03	1.71	0.57	3.01	0.003	0.038
<i>PAIP2B</i>	110.40	-2.07	0.69	-3.01	0.003	0.038
<i>NAGK</i>	278.08	1.54	0.51	3.01	0.003	0.038
<i>CD300LF</i>	36.60	2.80	0.93	3.01	0.003	0.038
<i>GSTM5</i>	56.98	2.72	0.91	3.00	0.003	0.039

<i>DENND5B</i>	120.01	-1.60	0.53	-3.00	0.003	0.039
<i>MT-CYB</i>	14513.25	1.82	0.61	3.00	0.003	0.039
<i>SLAMF6</i>	32.83	3.17	1.06	2.99	0.003	0.039
<i>GMFG</i>	42.70	2.44	0.82	2.99	0.003	0.039
<i>IVL</i>	135.85	5.84	1.95	2.99	0.003	0.040
<i>GPR132</i>	74.83	2.49	0.83	2.98	0.003	0.040
<i>LTBR</i>	216.19	1.42	0.48	2.98	0.003	0.040
<i>COX5B</i>	112.51	-1.68	0.56	-2.98	0.003	0.040
<i>PLB1</i>	92.06	2.46	0.83	2.98	0.003	0.041
<i>MT-ND5</i>	33285.12	1.91	0.64	2.97	0.003	0.041
<i>SGCD</i>	81.33	1.93	0.65	2.97	0.003	0.042
<i>CD300A</i>	58.91	2.05	0.69	2.97	0.003	0.042
<i>ZBTB18</i>	115.09	-1.53	0.51	-2.97	0.003	0.042
<i>ARHGAP5</i>	334.32	-1.50	0.50	-2.97	0.003	0.042
<i>CTSL</i>	283.09	1.89	0.64	2.96	0.003	0.042
<i>LMO2</i>	139.94	-1.96	0.66	-2.96	0.003	0.042
<i>SMG5</i>	229.33	-1.25	0.42	-2.96	0.003	0.043
<i>NCAMI</i>	471.68	-2.15	0.73	-2.96	0.003	0.043
<i>TCF7</i>	141.24	2.16	0.73	2.96	0.003	0.043
<i>EFHD1</i>	134.67	-2.34	0.79	-2.95	0.003	0.043
<i>PLEKHA7</i>	182.14	1.89	0.64	2.95	0.003	0.043
<i>RNASEH2B</i>	190.62	1.60	0.54	2.95	0.003	0.043
<i>ACP6</i>	88.42	1.97	0.67	2.95	0.003	0.044
<i>MOBP</i>	390.90	-2.35	0.80	-2.95	0.003	0.044
<i>PRNP</i>	381.47	-2.12	0.72	-2.95	0.003	0.044
<i>CHIT1</i>	75.95	2.97	1.01	2.95	0.003	0.044
<i>PMM2</i>	106.86	1.72	0.58	2.94	0.003	0.044
<i>PSD4</i>	208.17	1.85	0.63	2.94	0.003	0.044
<i>ZFR</i>	286.00	-1.83	0.62	-2.94	0.003	0.044
<i>ZNF16</i>	34.80	2.21	0.75	2.94	0.003	0.044
<i>ELF4</i>	77.42	1.85	0.63	2.94	0.003	0.044
<i>LOXL3</i>	89.13	1.94	0.66	2.94	0.003	0.044
<i>COMP</i>	115.43	5.47	1.86	2.94	0.003	0.044
<i>DSE</i>	233.56	1.48	0.50	2.94	0.003	0.044
<i>ANKRD40</i>	246.03	-1.53	0.52	-2.94	0.003	0.044



<i>ADAM8</i>	87.82	2.47	0.84	2.94	0.003	0.045
<i>DSC2</i>	62.91	2.32	0.79	2.94	0.003	0.045
<i>MOAPI</i>	92.36	-2.07	0.70	-2.94	0.003	0.045
<i>MAP1B</i>	3867.44	-1.56	0.53	-2.93	0.003	0.045
<i>CCDC88A</i>	565.82	-1.28	0.44	-2.93	0.003	0.045
<i>CHST11</i>	167.62	1.33	0.45	2.93	0.003	0.045
<i>SMARCA1</i>	160.77	-1.55	0.53	-2.93	0.003	0.045
<i>TMEM40</i>	32.93	4.02	1.38	2.93	0.003	0.046
<i>DDB2</i>	95.97	1.79	0.61	2.92	0.003	0.046
<i>GLI2</i>	76.40	2.79	0.95	2.92	0.003	0.046
<i>NKG7</i>	25.80	2.82	0.97	2.92	0.003	0.046
<i>SNAI2</i>	53.39	2.70	0.92	2.92	0.003	0.046
<i>TAGAP</i>	61.20	2.41	0.82	2.92	0.003	0.046
<i>CSF3R</i>	377.95	2.24	0.77	2.92	0.004	0.046
<i>ISG20</i>	138.23	1.62	0.55	2.92	0.004	0.046
<i>AMZI</i>	51.43	2.58	0.88	2.91	0.004	0.047
<i>DTX2</i>	41.55	2.05	0.70	2.91	0.004	0.047
<i>TPRGIL</i>	72.47	-2.10	0.72	-2.91	0.004	0.047
<i>BTBD3</i>	119.45	-1.80	0.62	-2.91	0.004	0.047
<i>PDGFRA</i>	145.70	2.01	0.69	2.91	0.004	0.047
<i>EXOC2</i>	104.67	-1.52	0.52	-2.91	0.004	0.047
<i>MAP7</i>	233.83	-2.39	0.82	-2.91	0.004	0.047
<i>EVC</i>	223.96	1.77	0.61	2.91	0.004	0.047
<i>ROCK2</i>	361.23	-1.37	0.47	-2.91	0.004	0.047
<i>METTL22</i>	122.64	1.47	0.50	2.91	0.004	0.047
<i>CEP290</i>	184.94	-1.37	0.47	-2.90	0.004	0.048
<i>GNAI5</i>	48.27	2.64	0.91	2.90	0.004	0.048
<i>ROR1</i>	84.72	2.71	0.93	2.90	0.004	0.048
<i>AIF1</i>	110.81	1.74	0.60	2.90	0.004	0.048
<i>IL1R2</i>	112.32	3.28	1.13	2.90	0.004	0.048
<i>CD300E</i>	142.94	2.58	0.89	2.90	0.004	0.048
<i>CLN6</i>	60.25	1.80	0.62	2.90	0.004	0.048
<i>MKL2</i>	732.03	-1.86	0.64	-2.90	0.004	0.048
<i>C3AR1</i>	49.49	2.18	0.75	2.90	0.004	0.048
<i>PLA1A</i>	138.06	-1.73	0.60	-2.90	0.004	0.048

<i>SCIMP</i>	52.42	2.34	0.81	2.89	0.004	0.048
<i>APLNR</i>	156.72	1.85	0.64	2.89	0.004	0.048
<i>IQSEC1</i>	624.87	-1.07	0.37	-2.89	0.004	0.049
<i>LYZ</i>	193.48	2.54	0.88	2.89	0.004	0.049
<i>ZNF845</i>	53.72	1.97	0.68	2.89	0.004	0.049
<i>ZSCAN18</i>	199.71	-1.49	0.51	-2.89	0.004	0.049
<i>MAPK7</i>	121.20	1.56	0.54	2.89	0.004	0.049
<i>XRCC5</i>	346.87	-1.33	0.46	-2.89	0.004	0.049
<i>COL27A1</i>	267.74	1.62	0.56	2.89	0.004	0.049
<i>FAM217B</i>	68.34	-1.98	0.69	-2.88	0.004	0.049
<i>LOXHD1</i>	165.90	5.53	1.92	2.88	0.004	0.049
<i>DHX58</i>	82.41	1.92	0.67	2.88	0.004	0.049
<i>COL8A2</i>	71.35	2.85	0.99	2.88	0.004	0.049
<i>PXDN</i>	295.13	2.15	0.75	2.88	0.004	0.050
<i>EHHADH</i>	70.06	2.84	0.99	2.88	0.004	0.050
<i>MYCL</i>	40.12	2.79	0.97	2.88	0.004	0.050
<i>CREB3L4</i>	51.24	2.83	0.98	2.88	0.004	0.050

---

**Supplemental Table 6** 237 DEGs identified in the non-CASH transcriptome

	Mean	Log2 (Fold Change)	LfcSE	Stat	p-value	p-value (FDR corrected)
<i>CXCL9</i>	49.84	6.42	1.32	4.88	0.000	0.000
<i>ANXA1</i>	409.21	2.21	0.49	4.53	0.000	0.001
<i>KIAA1549L</i>	271.75	-3.79	0.89	-4.24	0.000	0.002
<i>FMOD</i>	151.48	2.68	0.65	4.11	0.000	0.002
<i>DHRS9</i>	21.61	4.04	0.99	4.10	0.000	0.002
<i>SEMA3G</i>	152.89	-4.15	1.04	-3.99	0.000	0.003
<i>UNC13A</i>	300.37	-3.23	0.83	-3.87	0.000	0.005
<i>RGS4</i>	108.46	-3.81	0.99	-3.87	0.000	0.005
<i>NRXN1</i>	283.18	-3.72	0.97	-3.83	0.000	0.005
<i>HLA-DOA</i>	52.96	3.14	0.83	3.78	0.000	0.006
<i>CELF4</i>	132.38	-3.91	1.04	-3.77	0.000	0.006
<i>PTGIS</i>	124.81	2.25	0.60	3.77	0.000	0.006
<i>GABRA2</i>	91.79	-4.51	1.21	-3.74	0.000	0.007
<i>LRRC4B</i>	84.85	-3.56	0.95	-3.74	0.000	0.007
<i>BRSK2</i>	126.66	-2.89	0.78	-3.73	0.000	0.007
<i>ABR</i>	636.80	-1.56	0.42	-3.72	0.000	0.007
<i>BASPI</i>	246.19	-2.63	0.71	-3.69	0.000	0.008
<i>KCNS2</i>	48.06	-4.87	1.32	-3.69	0.000	0.008
<i>TSPYL1</i>	292.40	-2.01	0.54	-3.69	0.000	0.008
<i>GITI</i>	273.74	-1.55	0.42	-3.68	0.000	0.008
<i>CLEC7A</i>	69.34	2.68	0.73	3.67	0.000	0.008
<i>DLG4</i>	257.03	-2.05	0.56	-3.67	0.000	0.008
<i>ALOX15B</i>	52.31	4.58	1.25	3.67	0.000	0.008
<i>FPGT-</i>						
<i>TNNI3K</i>	41.49	3.65	1.00	3.66	0.000	0.008
<i>EEF1A2</i>	293.70	-3.21	0.88	-3.65	0.000	0.009
<i>TECTA</i>	55.75	2.94	0.81	3.64	0.000	0.009
<i>CDKN2A</i>	36.41	3.68	1.02	3.63	0.000	0.009
<i>GOLGA8A</i>	83.81	-2.44	0.67	-3.62	0.000	0.010
<i>GALNT9</i>	88.96	-6.61	1.82	-3.62	0.000	0.010
<i>MAST1</i>	125.07	-3.89	1.08	-3.62	0.000	0.010

<i>SLC1A7</i>	48.78	-5.21	1.44	-3.62	0.000	0.010
<i>CHRNA2</i>	62.47	-4.85	1.34	-3.61	0.000	0.010
<i>CELF5</i>	80.85	-4.25	1.18	-3.61	0.000	0.010
<i>SEZ6</i>	54.91	-5.00	1.39	-3.59	0.000	0.010
<i>CBLN2</i>	46.06	-4.88	1.36	-3.58	0.000	0.011
<i>IL33</i>	36.36	2.84	0.80	3.56	0.000	0.011
<i>SP7</i>	25.27	4.58	1.29	3.55	0.000	0.012
<i>MDGA2</i>	60.09	-4.74	1.33	-3.55	0.000	0.012
<i>CSAR2</i>	50.34	3.25	0.92	3.55	0.000	0.012
<i>GRM7</i>	60.59	-4.25	1.20	-3.54	0.000	0.012
<i>HIST1H1C</i>	105.21	-2.01	0.57	-3.54	0.000	0.012
<i>GLIPR1</i>	105.35	2.39	0.67	3.54	0.000	0.012
<i>HIP1R</i>	274.16	-2.23	0.63	-3.53	0.000	0.012
<i>SCN3A</i>	80.85	-4.18	1.19	-3.53	0.000	0.012
<i>PRMT8</i>	59.27	-4.81	1.37	-3.52	0.000	0.013
<i>TMEM86A</i>	60.79	2.26	0.64	3.51	0.000	0.013
<i>CEP170B</i>	227.76	-1.68	0.48	-3.50	0.000	0.013
<i>CELSR2</i>	302.49	-2.12	0.60	-3.50	0.000	0.013
<i>FOLR2</i>	53.16	2.78	0.79	3.50	0.000	0.013
<i>ARHGAP35</i>	480.42	-1.31	0.38	-3.49	0.000	0.014
<i>LRRTM2</i>	64.60	-3.35	0.96	-3.49	0.000	0.014
<i>MGAT1</i>	478.05	1.12	0.32	3.48	0.001	0.014
<i>DOCK8</i>	273.66	1.35	0.39	3.47	0.001	0.014
<i>LYVE1</i>	69.11	3.78	1.09	3.47	0.001	0.014
<i>AMER3</i>	78.23	-6.42	1.86	-3.46	0.001	0.015
<i>EPHA5</i>	51.29	-4.79	1.39	-3.45	0.001	0.015
<i>MTMR7</i>	54.54	-4.13	1.20	-3.46	0.001	0.015
<i>CYTH4</i>	193.36	2.05	0.59	3.45	0.001	0.015
<i>SLC40A1</i>	164.23	2.08	0.60	3.44	0.001	0.015
<i>XK</i>	32.34	-4.67	1.36	-3.44	0.001	0.015
<i>SYT16</i>	105.97	-5.73	1.67	-3.43	0.001	0.015
<i>COL14A1</i>	345.95	1.81	0.53	3.43	0.001	0.016
<i>CTSC</i>	146.42	1.82	0.53	3.43	0.001	0.016
<i>FGF12</i>	87.45	-3.89	1.14	-3.43	0.001	0.016
<i>OTOA</i>	33.86	4.26	1.24	3.42	0.001	0.016

<i>ZNF385B</i>	39.95	-4.67	1.36	-3.42	0.001	0.016
<i>IGF2</i>	413.69	3.21	0.94	3.42	0.001	0.016
<i>B3GALT2</i>	28.82	-3.99	1.17	-3.41	0.001	0.017
<i>G6PC3</i>	91.87	1.97	0.58	3.41	0.001	0.017
<i>FGF14</i>	84.94	-6.82	2.01	-3.40	0.001	0.017
<i>SCN8A</i>	274.62	-2.96	0.87	-3.39	0.001	0.017
<i>C4orf50</i>	140.29	-3.70	1.09	-3.39	0.001	0.017
<i>EBF2</i>	47.50	3.54	1.04	3.39	0.001	0.017
<i>KIF3C</i>	180.46	-2.59	0.76	-3.39	0.001	0.017
<i>SV2B</i>	245.72	-5.04	1.49	-3.39	0.001	0.017
<i>KIAA1755</i>	405.57	2.24	0.66	3.38	0.001	0.017
<i>DOCK3</i>	232.32	-2.74	0.81	-3.38	0.001	0.018
<i>SLC8A1</i>	336.18	-1.61	0.48	-3.37	0.001	0.018
<i>DIRAS1</i>	72.84	-3.68	1.10	-3.36	0.001	0.018
<i>PAK3</i>	148.67	-3.14	0.93	-3.36	0.001	0.018
<i>GAD1</i>	71.79	-4.08	1.22	-3.35	0.001	0.019
<i>LY9</i>	62.69	4.30	1.28	3.35	0.001	0.019
<i>GLRA3</i>	37.28	-4.90	1.46	-3.35	0.001	0.019
<i>GPR17</i>	32.65	-4.93	1.47	-3.35	0.001	0.019
<i>ITGAD</i>	40.58	4.26	1.27	3.35	0.001	0.019
<i>GPRASP1</i>	266.02	-1.58	0.47	-3.34	0.001	0.019
<i>PIANP</i>	39.28	-3.46	1.03	-3.34	0.001	0.019
<i>ARHGEF7</i>	408.89	-1.52	0.46	-3.33	0.001	0.020
<i>CHRM3</i>	115.32	-6.23	1.87	-3.34	0.001	0.020
<i>TRHDE</i>	46.59	-4.29	1.29	-3.33	0.001	0.020
<i>ADAMTS1</i>	1369.35	-2.85	0.86	-3.33	0.001	0.020
<i>ELMOD1</i>	56.22	-3.60	1.08	-3.33	0.001	0.020
<i>RNF157</i>	129.23	-2.51	0.76	-3.33	0.001	0.020
<i>ADGRB1</i>	105.83	-3.06	0.92	-3.33	0.001	0.020
<i>ERC2</i>	156.06	-5.37	1.62	-3.32	0.001	0.020
<i>FAXC</i>	89.14	-6.09	1.84	-3.32	0.001	0.020
<i>GJB6</i>	34.67	-4.54	1.37	-3.32	0.001	0.020
<i>HLA-DMA</i>	89.72	2.18	0.66	3.32	0.001	0.020
<i>PKP2</i>	56.05	2.71	0.82	3.31	0.001	0.020
<i>CYTIP</i>	80.21	2.21	0.67	3.30	0.001	0.021

<i>SYP</i>	175.24	-3.12	0.95	-3.30	0.001	0.021
<i>SEZ6L2</i>	91.10	-3.43	1.04	-3.30	0.001	0.022
<i>GPRIN1</i>	75.71	-3.91	1.19	-3.28	0.001	0.022
<i>MAMDC2</i>	42.08	2.38	0.73	3.28	0.001	0.023
<i>CYFIP2</i>	343.77	-1.67	0.51	-3.27	0.001	0.023
<i>CCR7</i>	21.29	3.88	1.19	3.27	0.001	0.023
<i>KIF21A</i>	172.31	-2.18	0.67	-3.27	0.001	0.023
<i>PNMAL2</i>	129.89	-2.62	0.80	-3.27	0.001	0.023
<i>CLSTN1</i>	761.86	-1.80	0.55	-3.26	0.001	0.023
<i>RPGR</i>	225.23	-1.72	0.53	-3.26	0.001	0.024
<i>CAMSAP3</i>	50.41	-3.93	1.21	-3.25	0.001	0.024
<i>HNMT</i>	88.53	1.74	0.54	3.25	0.001	0.024
<i>CA11</i>	109.43	-2.34	0.72	-3.25	0.001	0.024
<i>INA</i>	101.63	-5.36	1.65	-3.24	0.001	0.024
<i>PTPRT</i>	213.63	-6.10	1.88	-3.25	0.001	0.024
<i>TNFRSF11A</i>	75.55	1.87	0.58	3.24	0.001	0.024
<i>CLIC6</i>	47.62	2.88	0.89	3.23	0.001	0.025
<i>GPR160</i>	24.81	3.05	0.94	3.23	0.001	0.025
<i>LONRF2</i>	216.95	-2.63	0.81	-3.23	0.001	0.025
<i>CACNA1I</i>	117.42	-2.97	0.92	-3.22	0.001	0.026
<i>CDH9</i>	32.86	-4.58	1.42	-3.22	0.001	0.026
<i>PKIG</i>	112.95	-1.71	0.53	-3.22	0.001	0.026
<i>CPNE6</i>	72.13	-5.96	1.86	-3.21	0.001	0.026
<i>IFI30</i>	24.63	4.14	1.30	3.20	0.001	0.027
<i>KLC2</i>	138.27	-1.96	0.61	-3.20	0.001	0.027
<i>KIAA1211L</i>	109.44	-1.73	0.54	-3.19	0.001	0.028
<i>MTUS2</i>	115.40	-3.25	1.02	-3.19	0.001	0.028
<i>LAMA4</i>	663.35	1.69	0.53	3.19	0.001	0.028
<i>MADD</i>	329.36	-1.61	0.50	-3.19	0.001	0.028
<i>SOX5</i>	115.39	-2.40	0.75	-3.19	0.001	0.028
<i>ACTL6B</i>	25.50	-4.94	1.55	-3.19	0.001	0.028
<i>COLEC12</i>	260.96	1.62	0.51	3.18	0.001	0.028
<i>FRMD6</i>	131.35	1.70	0.54	3.18	0.001	0.028
<i>SLC26A2</i>	103.82	-2.10	0.66	-3.18	0.001	0.028

<i>ADAM11</i>	68.75	-3.04	0.96	-3.18	0.001	0.028
<i>INPP5F</i>	162.06	-1.64	0.52	-3.18	0.001	0.028
<i>MMP16</i>	69.40	-2.22	0.70	-3.18	0.001	0.028
<i>PCNX4</i>	266.94	1.12	0.35	3.18	0.001	0.028
<i>APBB1</i>	168.89	-1.76	0.55	-3.17	0.002	0.029
<i>FMO3</i>	35.97	3.34	1.05	3.17	0.002	0.029
<i>EPB41L1</i>	385.72	-1.46	0.46	-3.17	0.002	0.029
<i>CD53</i>	93.97	2.02	0.64	3.16	0.002	0.029
<i>REPS2</i>	124.90	-2.14	0.67	-3.16	0.002	0.029
<i>FMO2</i>	85.20	2.51	0.80	3.16	0.002	0.030
<i>DOC2A</i>	59.63	-3.17	1.00	-3.15	0.002	0.030
<i>PTPRD</i>	268.23	-2.44	0.77	-3.15	0.002	0.030
<i>MAPK8IP1</i>	111.31	-2.11	0.67	-3.15	0.002	0.030
<i>KCNK12</i>	47.60	-4.57	1.45	-3.15	0.002	0.030
<i>SSTR1</i>	35.66	-4.90	1.56	-3.15	0.002	0.031
<i>DLL4</i>	78.71	-2.71	0.86	-3.14	0.002	0.031
<i>LRRC7</i>	154.80	-3.33	1.06	-3.14	0.002	0.031
<i>BHMT2</i>	84.19	2.33	0.74	3.14	0.002	0.031
<i>SRRM4</i>	112.19	-3.22	1.03	-3.13	0.002	0.032
<i>PICK1</i>	89.70	-2.47	0.79	-3.13	0.002	0.032
<i>SLC25A23</i>	147.57	-1.64	0.52	-3.13	0.002	0.032
<i>FASN</i>	269.28	-1.50	0.48	-3.13	0.002	0.032
<i>ARHGEF9</i>	231.47	-1.64	0.52	-3.13	0.002	0.032
<i>ARHGAP25</i>	148.33	1.67	0.53	3.13	0.002	0.032
<i>LTBP4</i>	272.01	1.46	0.47	3.13	0.002	0.032
<i>SIX1</i>	53.86	3.02	0.97	3.12	0.002	0.032
<i>STK17A</i>	84.54	1.91	0.61	3.12	0.002	0.032
<i>FAM46A</i>	97.63	2.24	0.72	3.12	0.002	0.032
<i>CD38</i>	56.99	3.42	1.10	3.12	0.002	0.032
<i>PNMAL1</i>	102.17	-2.15	0.69	-3.12	0.002	0.032
<i>SPIRE2</i>	68.12	-3.61	1.16	-3.11	0.002	0.033
<i>MPPED1</i>	62.31	-4.15	1.34	-3.10	0.002	0.034
<i>NRSN1</i>	37.52	-3.50	1.13	-3.10	0.002	0.034
<i>EMX1</i>	41.26	-4.54	1.46	-3.10	0.002	0.034
<i>JCHAIN</i>	81.52	3.72	1.20	3.10	0.002	0.034

<i>ANKRD30B</i>	32.69	-4.65	1.50	-3.10	0.002	0.034
<i>GABRA1</i>	95.40	-3.15	1.02	-3.09	0.002	0.035
<i>STMN4</i>	85.05	-3.07	0.99	-3.09	0.002	0.035
<i>PLTP</i>	319.72	1.74	0.56	3.08	0.002	0.036
<i>TLL7</i>	184.53	-2.68	0.87	-3.08	0.002	0.036
<i>SLC24A2</i>	268.39	-2.93	0.95	-3.08	0.002	0.036
<i>MYO5A</i>	540.87	-1.47	0.48	-3.08	0.002	0.036
<i>WNT5A</i>	54.64	1.87	0.61	3.08	0.002	0.036
<i>KCNB1</i>	277.62	-2.61	0.85	-3.07	0.002	0.036
<i>DMP1</i>	49.92	3.84	1.25	3.07	0.002	0.036
<i>OLFM3</i>	38.56	-6.67	2.17	-3.07	0.002	0.036
<i>CADPS</i>	204.12	-2.73	0.89	-3.07	0.002	0.037
<i>GRIK1</i>	51.93	-4.20	1.38	-3.06	0.002	0.038
<i>LUC7L3</i>	1214.80	-1.49	0.49	-3.06	0.002	0.038
<i>ELAVL3</i>	152.53	-2.99	0.98	-3.05	0.002	0.038
<i>RHBDL3</i>	43.97	-3.42	1.12	-3.05	0.002	0.038
<i>FBXO44</i>	64.56	-1.98	0.65	-3.05	0.002	0.039
<i>LRRN2</i>	55.13	-3.81	1.25	-3.04	0.002	0.039
<i>SPATA18</i>	53.98	3.12	1.03	3.04	0.002	0.040
<i>DSCAM</i>	96.55	-5.03	1.66	-3.03	0.002	0.040
<i>FUCA2</i>	54.94	2.44	0.81	3.03	0.002	0.040
<i>CERCAM</i>	240.91	-1.83	0.60	-3.03	0.002	0.040
<i>NELL2</i>	88.59	-2.41	0.80	-3.03	0.002	0.041
<i>ROS1</i>	34.88	-4.64	1.53	-3.02	0.003	0.041
<i>ELAVL4</i>	78.63	-3.47	1.15	-3.02	0.003	0.041
<i>SH3GLB2</i>	193.59	-1.35	0.45	-3.02	0.003	0.041
<i>SLITRK4</i>	49.50	-3.79	1.25	-3.02	0.003	0.041
<i>TENM1</i>	75.73	-5.64	1.87	-3.02	0.003	0.042
<i>CDCA7L</i>	50.96	2.03	0.67	3.02	0.003	0.042
<i>ADGRG6</i>	488.49	2.00	0.66	3.01	0.003	0.042
<i>TMEM145</i>	24.48	-4.27	1.42	-3.00	0.003	0.043
<i>UNC5A</i>	83.55	-3.78	1.26	-3.00	0.003	0.043
<i>SRPK2</i>	226.68	-1.36	0.45	-3.00	0.003	0.043
<i>BRINP3</i>	38.18	-3.87	1.30	-2.99	0.003	0.044
<i>NIPAL3</i>	162.55	-1.59	0.53	-2.99	0.003	0.044



<i>KCNN1</i>	43.21	-3.75	1.26	-2.99	0.003	0.044
<i>COL4A4</i>	110.33	1.82	0.61	2.99	0.003	0.045
<i>NEURL1</i>	50.91	-3.77	1.26	-2.98	0.003	0.045
<i>UNC79</i>	138.95	-3.13	1.05	-2.99	0.003	0.045
<i>SVOP</i>	76.70	-3.70	1.24	-2.98	0.003	0.045
<i>DPF1</i>	52.85	-3.38	1.14	-2.98	0.003	0.045
<i>ZNF267</i>	97.21	1.37	0.46	2.98	0.003	0.045
<i>MYCBP2</i>	753.32	-1.35	0.46	-2.97	0.003	0.045
<i>KCNA1</i>	64.58	-5.87	1.97	-2.97	0.003	0.045
<i>BCAT1</i>	237.22	2.03	0.68	2.97	0.003	0.046
<i>JAKMIP1</i>	74.64	-3.15	1.06	-2.97	0.003	0.046
<i>HK3</i>	78.29	2.06	0.70	2.96	0.003	0.047
<i>PNCK</i>	48.15	-3.17	1.07	-2.96	0.003	0.047
<i>KCNH5</i>	62.57	-5.94	2.01	-2.96	0.003	0.047
<i>BMF</i>	76.69	2.15	0.73	2.96	0.003	0.048
<i>FLRT1</i>	27.43	-4.57	1.55	-2.96	0.003	0.048
<i>MAN2B1</i>	137.08	1.45	0.49	2.95	0.003	0.048
<i>LHCGR</i>	34.95	2.56	0.87	2.95	0.003	0.048
<i>SOWAHC</i>	38.02	2.98	1.01	2.95	0.003	0.048
<i>SLC30A3</i>	38.42	-3.78	1.28	-2.95	0.003	0.048
<i>CTNNA2</i>	134.88	-2.62	0.89	-2.95	0.003	0.048
<i>LMO4</i>	116.01	-1.66	0.56	-2.95	0.003	0.048
<i>NRROS</i>	34.86	2.29	0.78	2.95	0.003	0.048
<i>GRB10</i>	230.19	-1.33	0.45	-2.95	0.003	0.048
<i>KATNB1</i>	94.76	-1.80	0.61	-2.95	0.003	0.049
<i>WEE1</i>	51.71	2.41	0.82	2.94	0.003	0.049
<i>SPHKAP</i>	63.99	-5.58	1.90	-2.94	0.003	0.049
<i>PACSINI</i>	202.10	-4.91	1.67	-2.94	0.003	0.049
<i>LRFN5</i>	54.00	-3.85	1.31	-2.94	0.003	0.049
<i>KBTBD11</i>	116.45	-2.01	0.68	-2.93	0.003	0.050
<i>PSRC1</i>	85.92	-2.01	0.68	-2.93	0.003	0.050
<i>MAPK3</i>	170.25	-1.64	0.56	-2.93	0.003	0.050
<i>LTB4R</i>	60.99	2.24	0.77	2.93	0.003	0.050

---

**Supplemental Table 7** *The 629 DEGs commonly identified in both the transcriptome of CASH and non-CASH*

	CASH vs. Healthy Non-CA						Non-CASH vs. Healthy Non-CA					
	Mean	Log2 (Fold Change)	LfcSE	Stat	p-value	p-value (FDR corrected)	Mean	Log2 (Fold Change)	LfcSE	Stat	p-value	p-value (FDR corrected)
<i>LTBP2</i>	717.01	4.88	0.51	9.48	0.000	0.000	717.01	4.53	0.49	9.19	0.000	0.000
<i>MXRA5</i>	453.26	4.73	0.54	8.70	0.000	0.000	453.26	3.25	0.52	6.22	0.000	0.000
<i>KIF5A</i>	885.91	-4.98	0.66	-7.50	0.000	0.000	885.91	-4.87	0.63	-7.69	0.000	0.000
<i>SFRP4</i>	301.90	5.96	0.83	7.20	0.000	0.000	301.90	6.66	0.79	8.42	0.000	0.000
<i>COL3A1</i>	3793.67	6.31	0.89	7.10	0.000	0.000	3793.67	5.14	0.85	6.04	0.000	0.000
<i>CD163</i>	688.01	3.94	0.58	6.75	0.000	0.000	688.01	3.41	0.56	6.10	0.000	0.000
<i>CCDC80</i>	668.75	4.72	0.71	6.65	0.000	0.000	668.75	3.68	0.68	5.41	0.000	0.000
<i>CD4</i>	285.50	2.58	0.40	6.44	0.000	0.000	285.50	2.65	0.38	6.92	0.000	0.000
<i>GRIN1</i>	369.05	-5.62	0.88	-6.42	0.000	0.000	369.05	-5.05	0.82	-6.14	0.000	0.000
<i>STMN1</i>	277.98	-3.18	0.49	-6.43	0.000	0.000	277.98	-2.66	0.47	-5.70	0.000	0.000
<i>ADAMTS12</i>	123.66	5.99	0.94	6.37	0.000	0.000	123.66	5.53	0.90	6.13	0.000	0.000
<i>ITGBL1</i>	162.14	5.13	0.81	6.34	0.000	0.000	162.14	5.39	0.77	6.97	0.000	0.000
<i>KIF5C</i>	485.56	-3.89	0.61	-6.33	0.000	0.000	485.56	-3.22	0.58	-5.53	0.000	0.000
<i>COL15A1</i>	303.51	3.31	0.53	6.20	0.000	0.000	303.51	2.12	0.51	4.14	0.000	0.002
<i>CD163L1</i>	89.98	3.41	0.56	6.07	0.000	0.000	89.98	3.44	0.54	6.43	0.000	0.000
<i>TGFBI</i>	478.46	3.25	0.54	6.06	0.000	0.000	478.46	2.88	0.51	5.60	0.000	0.000
<i>COL6A3</i>	3836.51	5.16	0.88	5.90	0.000	0.000	3836.51	4.43	0.84	5.28	0.000	0.000
<i>CAMK2A</i>	453.67	-5.58	0.96	-5.79	0.000	0.000	453.67	-6.46	0.92	-7.04	0.000	0.000
<i>NRGN</i>	269.05	-4.20	0.73	-5.78	0.000	0.000	269.05	-5.06	0.71	-7.16	0.000	0.000

<i>NCDN</i>	278.37	-3.09	0.54	-5.76	0.000	0.000	278.37	-3.10	0.51	-6.06	0.000	0.000
<i>HLA-DQB2</i>	39.75	6.65	1.16	5.71	0.000	0.000	39.75	5.78	1.12	5.15	0.000	0.000
<i>COL1A2</i>	6387.34	4.95	0.87	5.70	0.000	0.000	6387.34	4.07	0.83	4.90	0.000	0.000
<i>BNC2</i>	178.44	2.93	0.52	5.66	0.000	0.000	178.44	2.77	0.50	5.59	0.000	0.000
<i>HLA-DRA</i>	577.90	3.15	0.56	5.61	0.000	0.000	577.90	2.79	0.54	5.19	0.000	0.000
<i>COL1A1</i>	13348.85	6.59	1.18	5.59	0.000	0.000	13348.85	5.16	1.13	4.58	0.000	0.001
<i>ITIH2</i>	151.46	4.46	0.80	5.60	0.000	0.000	151.46	4.74	0.76	6.22	0.000	0.000
<i>EPN3</i>	109.27	3.70	0.67	5.56	0.000	0.000	109.27	2.56	0.64	3.99	0.000	0.003
<i>SYTI</i>	442.56	-4.95	0.89	-5.55	0.000	0.000	442.56	-5.68	0.85	-6.67	0.000	0.000
<i>ELOVL7</i>	186.39	-3.17	0.57	-5.54	0.000	0.000	186.39	-2.09	0.54	-3.89	0.000	0.004
<i>PAPPA</i>	114.39	5.25	0.95	5.53	0.000	0.000	114.39	5.05	0.91	5.55	0.000	0.000
<i>MAP2</i>	877.31	-3.98	0.72	-5.50	0.000	0.000	877.31	-2.92	0.69	-4.24	0.000	0.002
<i>ATRNL1</i>	222.12	-4.47	0.82	-5.47	0.000	0.000	222.12	-4.10	0.77	-5.33	0.000	0.000
<i>CKB</i>	163.46	-4.90	0.90	-5.45	0.000	0.000	163.46	-3.78	0.84	-4.48	0.000	0.001
<i>CD28</i>	62.94	5.50	1.01	5.43	0.000	0.000	62.94	5.59	0.97	5.76	0.000	0.000
<i>DOCK2</i>	310.75	1.90	0.35	5.43	0.000	0.000	310.75	1.52	0.33	4.55	0.000	0.001
<i>MARCO</i>	118.37	5.34	0.99	5.42	0.000	0.000	118.37	5.03	0.94	5.34	0.000	0.000
<i>SSC5D</i>	158.43	2.76	0.51	5.37	0.000	0.000	158.43	2.20	0.49	4.45	0.000	0.001
<i>CMKLR1</i>	232.50	3.06	0.57	5.35	0.000	0.000	232.50	1.88	0.55	3.41	0.001	0.016
<i>TNFSF15</i>	87.19	4.60	0.86	5.34	0.000	0.000	87.19	3.23	0.83	3.91	0.000	0.004
<i>CAMK2N1</i>	229.45	-2.89	0.54	-5.33	0.000	0.000	229.45	-2.41	0.51	-4.68	0.000	0.000
<i>ADAMTSL1</i>	131.40	4.43	0.83	5.31	0.000	0.000	131.40	3.11	0.80	3.90	0.000	0.004
<i>SYNE1</i>	2402.25	-1.90	0.36	-5.28	0.000	0.000	2402.25	-1.18	0.34	-3.44	0.001	0.015
<i>EXOC6B</i>	292.35	-2.16	0.41	-5.26	0.000	0.000	292.35	-1.54	0.39	-3.97	0.000	0.004
<i>MMP2</i>	282.45	3.73	0.71	5.26	0.000	0.000	282.45	2.66	0.68	3.91	0.000	0.004

<i>SULF1</i>	550.82	4.02	0.76	5.25	0.000	0.000	550.82	3.15	0.73	4.30	0.000	0.001
<i>KIF1B</i>	721.84	-1.93	0.37	-5.22	0.000	0.000	721.84	-1.74	0.35	-4.95	0.000	0.000
<i>COL5A1</i>	1769.12	4.30	0.83	5.21	0.000	0.000	1769.12	3.05	0.79	3.86	0.000	0.005
<i>WDFY4</i>	362.37	2.54	0.49	5.21	0.000	0.000	362.37	2.05	0.47	4.39	0.000	0.001
<i>DUSP4</i>	66.07	3.55	0.68	5.19	0.000	0.000	66.07	2.20	0.66	3.34	0.001	0.019
<i>ABCC3</i>	180.83	3.08	0.60	5.18	0.000	0.000	180.83	2.09	0.57	3.66	0.000	0.009
<i>MRC1</i>	204.05	4.43	0.86	5.17	0.000	0.000	204.05	4.73	0.82	5.77	0.000	0.000
<i>ABI3BP</i>	562.27	4.05	0.79	5.15	0.000	0.000	562.27	4.69	0.75	6.23	0.000	0.000
<i>SPON2</i>	116.96	3.84	0.75	5.14	0.000	0.000	116.96	3.06	0.72	4.28	0.000	0.001
<i>CLEC10A</i>	59.40	4.48	0.87	5.14	0.000	0.000	59.40	3.37	0.84	4.03	0.000	0.003
<i>TSPAN18</i>	123.64	3.17	0.62	5.13	0.000	0.000	123.64	2.80	0.59	4.72	0.000	0.000
<i>HLA-DQA1</i>	117.53	3.81	0.74	5.11	0.000	0.000	117.53	3.77	0.71	5.30	0.000	0.000
<i>STRA6</i>	96.46	4.71	0.92	5.12	0.000	0.000	96.46	4.46	0.88	5.05	0.000	0.000
<i>PREPL</i>	226.28	-2.80	0.55	-5.11	0.000	0.000	226.28	-2.20	0.52	-4.25	0.000	0.001
<i>MPEG1</i>	205.42	2.92	0.57	5.10	0.000	0.000	205.42	3.70	0.54	6.80	0.000	0.000
<i>PSIP1</i>	249.40	-2.06	0.41	-5.08	0.000	0.000	249.40	-1.86	0.39	-4.82	0.000	0.000
<i>CPXM2</i>	80.23	4.18	0.83	5.04	0.000	0.000	80.23	3.96	0.79	4.99	0.000	0.000
<i>ZNF483</i>	187.78	-2.65	0.52	-5.04	0.000	0.000	187.78	-2.40	0.50	-4.82	0.000	0.000
<i>ENPPI</i>	72.80	3.53	0.70	5.03	0.000	0.000	72.80	3.09	0.67	4.62	0.000	0.000
<i>DMTN</i>	161.56	-2.91	0.58	-5.02	0.000	0.000	161.56	-2.52	0.55	-4.59	0.000	0.001
<i>CD84</i>	191.69	2.40	0.48	4.98	0.000	0.000	191.69	2.88	0.46	6.28	0.000	0.000
<i>FNDC1</i>	185.51	5.21	1.05	4.98	0.000	0.000	185.51	4.33	1.00	4.32	0.000	0.001
<i>SYN1</i>	165.55	-4.60	0.92	-4.97	0.000	0.000	165.55	-5.63	0.88	-6.37	0.000	0.000
<i>SYT11</i>	391.62	-2.78	0.56	-4.97	0.000	0.000	391.62	-2.09	0.53	-3.93	0.000	0.004
<i>LRRC15</i>	87.79	5.01	1.01	4.96	0.000	0.000	87.79	4.22	0.97	4.36	0.000	0.001

<i>TSC22D1</i>	653.05	-2.23	0.45	-4.95	0.000	0.000	653.05	-2.18	0.43	-5.06	0.000	0.000
<i>IGFN1</i>	141.01	4.42	0.89	4.95	0.000	0.000	141.01	3.24	0.86	3.79	0.000	0.006
<i>RCAN2</i>	97.41	-3.27	0.66	-4.93	0.000	0.000	97.41	-2.95	0.62	-4.74	0.000	0.000
<i>MAP1A</i>	1681.33	-2.40	0.49	-4.92	0.000	0.000	1681.33	-2.43	0.47	-5.22	0.000	0.000
<i>SLC2A9</i>	73.56	3.63	0.74	4.91	0.000	0.000	73.56	3.04	0.71	4.29	0.000	0.001
<i>CHITA</i>	417.12	2.00	0.41	4.90	0.000	0.000	417.12	1.80	0.39	4.62	0.000	0.000
<i>GBP5</i>	113.65	3.39	0.69	4.90	0.000	0.000	113.65	2.72	0.66	4.11	0.000	0.002
<i>STMN3</i>	119.75	-3.10	0.63	-4.91	0.000	0.000	119.75	-2.72	0.60	-4.57	0.000	0.001
<i>ANK2</i>	886.56	-2.39	0.49	-4.89	0.000	0.000	886.56	-2.57	0.47	-5.49	0.000	0.000
<i>ATP2B2</i>	299.46	-4.46	0.91	-4.88	0.000	0.000	299.46	-4.37	0.87	-5.04	0.000	0.000
<i>PLAUR</i>	269.15	2.55	0.52	4.86	0.000	0.000	269.15	1.79	0.50	3.55	0.000	0.012
<i>CARD11</i>	130.27	3.28	0.68	4.85	0.000	0.000	130.27	2.18	0.65	3.35	0.001	0.019
<i>ADAMTS2</i>	191.27	3.57	0.74	4.83	0.000	0.000	191.27	2.96	0.71	4.19	0.000	0.002
<i>INHBA</i>	191.60	4.83	1.00	4.83	0.000	0.000	191.60	4.03	0.96	4.21	0.000	0.002
<i>PIK3R5</i>	183.24	2.74	0.57	4.83	0.000	0.000	183.24	2.18	0.54	4.01	0.000	0.003
<i>EPPK1</i>	77.09	4.20	0.87	4.82	0.000	0.000	77.09	3.46	0.84	4.15	0.000	0.002
<i>SDCI</i>	51.45	4.83	1.00	4.82	0.000	0.000	51.45	3.55	0.96	3.69	0.000	0.008
<i>LCK</i>	64.19	4.78	0.99	4.81	0.000	0.000	64.19	4.05	0.95	4.26	0.000	0.001
<i>EFCAB4B</i>	129.88	2.96	0.62	4.81	0.000	0.000	129.88	2.83	0.59	4.83	0.000	0.000
<i>ATP8B4</i>	140.41	2.75	0.57	4.80	0.000	0.000	140.41	1.88	0.55	3.42	0.001	0.016
<i>SPARCL1</i>	2302.80	-3.04	0.63	-4.80	0.000	0.000	2302.80	-2.62	0.61	-4.32	0.000	0.001
<i>ADAMTS5</i>	65.06	4.60	0.96	4.79	0.000	0.000	65.06	3.81	0.92	4.14	0.000	0.002
<i>NT5E</i>	106.48	2.65	0.55	4.79	0.000	0.000	106.48	2.45	0.53	4.63	0.000	0.000
<i>NID2</i>	133.28	2.30	0.48	4.79	0.000	0.000	133.28	1.98	0.46	4.32	0.000	0.001
<i>NBEA</i>	269.07	-2.56	0.54	-4.77	0.000	0.000	269.07	-1.86	0.51	-3.67	0.000	0.008

<i>MS4A6A</i>	152.30	3.04	0.64	4.74	0.000	0.000	152.30	2.71	0.61	4.41	0.000	0.001
<i>ARHGAP30</i>	251.37	2.15	0.45	4.74	0.000	0.000	251.37	1.90	0.44	4.36	0.000	0.001
<i>IL7R</i>	141.16	2.21	0.47	4.74	0.000	0.000	141.16	1.71	0.45	3.83	0.000	0.005
<i>SIRPB1</i>	33.72	5.10	1.08	4.71	0.000	0.000	33.72	3.15	1.04	3.02	0.003	0.041
<i>PLAU</i>	122.97	3.09	0.66	4.70	0.000	0.000	122.97	2.21	0.63	3.49	0.000	0.014
<i>HLA-DPA1</i>	426.59	2.40	0.51	4.69	0.000	0.000	426.59	2.93	0.49	5.99	0.000	0.000
<i>KCNK6</i>	181.07	3.41	0.73	4.70	0.000	0.000	181.07	2.37	0.70	3.39	0.001	0.017
<i>NCKAP1L</i>	238.67	2.15	0.46	4.69	0.000	0.000	238.67	1.71	0.44	3.89	0.000	0.004
<i>ROR2</i>	77.03	3.53	0.75	4.70	0.000	0.000	77.03	2.59	0.72	3.59	0.000	0.010
<i>SULT4A1</i>	86.02	-5.85	1.25	-4.69	0.000	0.000	86.02	-6.13	1.15	-5.31	0.000	0.000
<i>GRAP2</i>	66.01	4.07	0.87	4.69	0.000	0.000	66.01	2.82	0.83	3.38	0.001	0.018
<i>CRISPLD1</i>	43.80	3.65	0.78	4.68	0.000	0.000	43.80	3.79	0.74	5.10	0.000	0.000
<i>SFRP2</i>	50.93	4.17	0.89	4.68	0.000	0.000	50.93	3.68	0.85	4.31	0.000	0.001
<i>CD6</i>	82.42	3.85	0.82	4.67	0.000	0.000	82.42	3.09	0.79	3.92	0.000	0.004
<i>ISLR</i>	219.17	3.30	0.71	4.67	0.000	0.000	219.17	2.80	0.68	4.13	0.000	0.002
<i>RIMS3</i>	173.32	-3.57	0.76	-4.67	0.000	0.000	173.32	-3.21	0.72	-4.44	0.000	0.001
<i>ITGA11</i>	389.41	3.31	0.71	4.66	0.000	0.000	389.41	2.80	0.68	4.12	0.000	0.002
<i>CIS</i>	603.67	1.76	0.38	4.63	0.000	0.000	603.67	2.20	0.36	6.06	0.000	0.000
<i>TLL1</i>	78.09	2.71	0.59	4.62	0.000	0.000	78.09	1.69	0.57	2.99	0.003	0.044
<i>ADAMTSL3</i>	161.72	2.25	0.49	4.61	0.000	0.000	161.72	2.45	0.47	5.26	0.000	0.000
<i>IL2RA</i>	60.03	4.64	1.01	4.60	0.000	0.000	60.03	3.60	0.97	3.72	0.000	0.007
<i>SPINK5</i>	66.37	5.51	1.20	4.58	0.000	0.001	66.37	4.53	1.15	3.93	0.000	0.004
<i>HLA-DPB1</i>	465.98	3.13	0.68	4.58	0.000	0.001	465.98	3.04	0.65	4.65	0.000	0.000
<i>DIRAS2</i>	91.48	-5.47	1.20	-4.58	0.000	0.001	91.48	-6.11	1.11	-5.49	0.000	0.000
<i>LZTS3</i>	167.41	-2.99	0.65	-4.57	0.000	0.001	167.41	-2.67	0.62	-4.31	0.000	0.001

<i>SLC1A2</i>	800.06	-3.53	0.77	-4.57	0.000	0.001	800.06	-3.41	0.74	-4.62	0.000	0.000
<i>VAV3</i>	75.98	3.31	0.72	4.57	0.000	0.001	75.98	2.99	0.69	4.32	0.000	0.001
<i>THBS2</i>	791.51	3.51	0.77	4.57	0.000	0.001	791.51	2.66	0.74	3.61	0.000	0.010
<i>GPNMB</i>	472.99	3.89	0.85	4.56	0.000	0.001	472.99	4.05	0.82	4.97	0.000	0.000
<i>ADAM19</i>	197.10	3.10	0.68	4.55	0.000	0.001	197.10	2.09	0.65	3.20	0.001	0.027
<i>ADAM12</i>	167.58	3.83	0.84	4.55	0.000	0.001	167.58	2.94	0.81	3.65	0.000	0.009
<i>FBLN2</i>	315.72	2.26	0.50	4.55	0.000	0.001	315.72	1.59	0.48	3.33	0.001	0.020
<i>PTPN7</i>	81.60	3.35	0.74	4.55	0.000	0.001	81.60	2.53	0.71	3.58	0.000	0.011
<i>RAB6B</i>	179.02	-3.02	0.67	-4.53	0.000	0.001	179.02	-3.02	0.63	-4.77	0.000	0.000
<i>SCARA5</i>	47.57	4.49	0.99	4.53	0.000	0.001	47.57	3.89	0.95	4.09	0.000	0.002
<i>TCHHL1</i>	84.58	5.90	1.30	4.54	0.000	0.001	84.58	4.71	1.25	3.78	0.000	0.006
<i>ITGB2</i>	438.34	2.15	0.47	4.53	0.000	0.001	438.34	1.80	0.45	3.95	0.000	0.004
<i>HMCN1</i>	196.90	3.01	0.67	4.52	0.000	0.001	196.90	2.86	0.64	4.50	0.000	0.001
<i>STXBP1</i>	503.20	-2.47	0.55	-4.51	0.000	0.001	503.20	-2.50	0.52	-4.79	0.000	0.000
<i>PCDH9</i>	596.86	-2.85	0.63	-4.51	0.000	0.001	596.86	-3.18	0.61	-5.26	0.000	0.000
<i>AGTPBP1</i>	126.80	-2.53	0.56	-4.50	0.000	0.001	126.80	-1.91	0.53	-3.62	0.000	0.010
<i>MASPI</i>	139.47	4.35	0.97	4.50	0.000	0.001	139.47	4.23	0.93	4.57	0.000	0.001
<i>IRX3</i>	43.46	4.57	1.02	4.50	0.000	0.001	43.46	4.21	0.98	4.31	0.000	0.001
<i>KCNN4</i>	32.72	4.03	0.90	4.49	0.000	0.001	32.72	2.91	0.86	3.37	0.001	0.018
<i>TNFSF8</i>	59.18	3.56	0.79	4.48	0.000	0.001	59.18	3.74	0.76	4.95	0.000	0.000
<i>FNI</i>	14212.72	2.84	0.63	4.47	0.000	0.001	14212.72	1.96	0.61	3.23	0.001	0.025
<i>FCGR2B</i>	71.64	3.28	0.73	4.47	0.000	0.001	71.64	3.06	0.70	4.37	0.000	0.001
<i>NFASC</i>	797.35	-1.81	0.41	-4.47	0.000	0.001	797.35	-1.71	0.39	-4.41	0.000	0.001
<i>ITPR1</i>	511.93	-2.15	0.48	-4.47	0.000	0.001	511.93	-1.73	0.46	-3.77	0.000	0.006
<i>STC2</i>	65.77	5.07	1.14	4.46	0.000	0.001	65.77	4.92	1.09	4.52	0.000	0.001

<i>CCR5</i>	72.87	2.50	0.56	4.46	0.000	0.001	72.87	2.21	0.53	4.14	0.000	0.002
<i>ARFGEF3</i>	345.69	-1.78	0.40	-4.45	0.000	0.001	345.69	-1.61	0.38	-4.24	0.000	0.002
<i>KIAA0513</i>	288.06	-2.06	0.46	-4.45	0.000	0.001	288.06	-2.13	0.44	-4.83	0.000	0.000
<i>FAP</i>	69.82	3.70	0.83	4.45	0.000	0.001	69.82	3.41	0.80	4.28	0.000	0.001
<i>CLEC11A</i>	94.31	3.17	0.71	4.45	0.000	0.001	94.31	2.14	0.69	3.11	0.002	0.033
<i>DENND1C</i>	81.07	3.20	0.72	4.44	0.000	0.001	81.07	2.57	0.69	3.72	0.000	0.007
<i>CHN1</i>	206.06	-3.38	0.77	-4.42	0.000	0.001	206.06	-2.73	0.73	-3.76	0.000	0.006
<i>SDR42E1</i>	62.56	4.84	1.10	4.42	0.000	0.001	62.56	5.01	1.05	4.75	0.000	0.000
<i>STX1B</i>	170.81	-3.55	0.80	-4.42	0.000	0.001	170.81	-3.63	0.77	-4.73	0.000	0.000
<i>ABCA2</i>	729.96	-2.61	0.59	-4.41	0.000	0.001	729.96	-2.18	0.57	-3.85	0.000	0.005
<i>CD36</i>	60.69	4.30	0.98	4.41	0.000	0.001	60.69	3.36	0.93	3.60	0.000	0.010
<i>FGD2</i>	207.09	2.33	0.53	4.41	0.000	0.001	207.09	2.06	0.51	4.08	0.000	0.003
<i>TMOD2</i>	358.07	-2.49	0.57	-4.40	0.000	0.001	358.07	-2.16	0.54	-4.01	0.000	0.003
<i>BIN1</i>	380.72	-2.14	0.49	-4.40	0.000	0.001	380.72	-1.83	0.46	-3.94	0.000	0.004
<i>PCOLCE</i>	122.21	2.50	0.57	4.39	0.000	0.001	122.21	1.94	0.55	3.55	0.000	0.012
<i>NNMT</i>	132.44	2.84	0.65	4.39	0.000	0.001	132.44	2.58	0.62	4.15	0.000	0.002
<i>CTGF</i>	1099.48	3.08	0.70	4.38	0.000	0.001	1099.48	3.11	0.67	4.63	0.000	0.000
<i>IBSP</i>	38.83	6.02	1.38	4.37	0.000	0.001	38.83	5.37	1.32	4.07	0.000	0.003
<i>CES1</i>	45.89	2.95	0.68	4.37	0.000	0.001	45.89	2.21	0.65	3.41	0.001	0.016
<i>IL15</i>	52.30	3.48	0.80	4.36	0.000	0.001	52.30	2.45	0.77	3.19	0.001	0.028
<i>EFEMP1</i>	1068.87	2.86	0.66	4.35	0.000	0.001	1068.87	2.73	0.63	4.33	0.000	0.001
<i>MYCBPAP</i>	122.37	2.41	0.56	4.34	0.000	0.001	122.37	2.32	0.53	4.39	0.000	0.001
<i>COL6A2</i>	1972.90	2.98	0.69	4.34	0.000	0.001	1972.90	2.54	0.66	3.86	0.000	0.005
<i>GALNT5</i>	35.59	4.86	1.12	4.34	0.000	0.001	35.59	3.76	1.08	3.49	0.000	0.014
<i>PHYHIP</i>	179.60	-4.65	1.07	-4.33	0.000	0.001	179.60	-5.37	1.02	-5.24	0.000	0.000



<i>PKD1L1</i>	103.76	3.04	0.70	4.33	0.000	0.001	103.76	2.56	0.67	3.80	0.000	0.006
<i>SELP</i>	155.27	3.80	0.88	4.32	0.000	0.001	155.27	4.28	0.84	5.11	0.000	0.000
<i>OSBPL1A</i>	193.50	-1.98	0.46	-4.32	0.000	0.001	193.50	-1.52	0.43	-3.51	0.000	0.013
<i>AMICA1</i>	162.46	3.28	0.76	4.31	0.000	0.001	162.46	2.47	0.73	3.40	0.001	0.017
<i>LUM</i>	183.71	3.94	0.91	4.31	0.000	0.001	183.71	3.89	0.87	4.45	0.000	0.001
<i>NAPB</i>	151.79	-3.26	0.76	-4.31	0.000	0.001	151.79	-3.20	0.72	-4.45	0.000	0.001
<i>OLFML3</i>	165.70	2.31	0.54	4.30	0.000	0.001	165.70	2.39	0.51	4.65	0.000	0.000
<i>CD33</i>	86.01	3.15	0.73	4.30	0.000	0.001	86.01	3.71	0.70	5.31	0.000	0.000
<i>FBN2</i>	81.53	3.57	0.83	4.29	0.000	0.001	81.53	3.11	0.79	3.92	0.000	0.004
<i>ALPK2</i>	84.52	4.77	1.11	4.28	0.000	0.001	84.52	3.42	1.07	3.20	0.001	0.027
<i>BSN</i>	458.07	-3.65	0.85	-4.28	0.000	0.001	458.07	-4.32	0.82	-5.30	0.000	0.000
<i>ANTXR1</i>	576.72	2.06	0.48	4.26	0.000	0.001	576.72	1.36	0.46	2.94	0.003	0.049
<i>RDH10</i>	203.08	2.63	0.62	4.26	0.000	0.001	203.08	2.70	0.59	4.57	0.000	0.001
<i>ANO9</i>	58.63	4.34	1.02	4.25	0.000	0.001	58.63	2.97	0.98	3.02	0.003	0.041
<i>CD209</i>	50.82	4.13	0.97	4.25	0.000	0.001	50.82	4.29	0.93	4.61	0.000	0.000
<i>EPAS1</i>	1968.34	-2.14	0.51	-4.24	0.000	0.001	1968.34	-1.70	0.48	-3.53	0.000	0.012
<i>SLAMF7</i>	59.17	3.16	0.75	4.24	0.000	0.001	59.17	2.55	0.72	3.56	0.000	0.011
<i>UCHL1</i>	174.78	-3.44	0.81	-4.23	0.000	0.001	174.78	-3.04	0.77	-3.94	0.000	0.004
<i>GAS7</i>	489.65	-1.80	0.43	-4.23	0.000	0.002	489.65	-1.71	0.41	-4.21	0.000	0.002
<i>SEL1L3</i>	187.19	1.89	0.45	4.23	0.000	0.002	187.19	2.28	0.42	5.36	0.000	0.000
<i>CLEC5A</i>	83.67	4.66	1.10	4.22	0.000	0.002	83.67	4.56	1.06	4.32	0.000	0.001
<i>CLDN15</i>	55.66	3.17	0.75	4.21	0.000	0.002	55.66	2.42	0.73	3.33	0.001	0.020
<i>CYP2S1</i>	51.86	4.92	1.17	4.21	0.000	0.002	51.86	3.43	1.12	3.06	0.002	0.038
<i>SIGLEC7</i>	31.45	4.85	1.15	4.21	0.000	0.002	31.45	4.54	1.10	4.11	0.000	0.002
<i>CPXMI</i>	56.29	4.58	1.09	4.20	0.000	0.002	56.29	3.59	1.05	3.43	0.001	0.015

<i>SBSN</i>	79.60	5.77	1.37	4.20	0.000	0.002	79.60	5.00	1.32	3.80	0.000	0.006
<i>TREMI</i>	51.90	5.09	1.21	4.20	0.000	0.002	51.90	4.13	1.16	3.55	0.000	0.012
<i>PPP3CA</i>	274.17	-2.35	0.56	-4.19	0.000	0.002	274.17	-2.10	0.53	-3.94	0.000	0.004
<i>OLFM1</i>	238.78	-3.12	0.74	-4.19	0.000	0.002	238.78	-3.29	0.71	-4.63	0.000	0.000
<i>LOXL4</i>	44.24	5.84	1.40	4.18	0.000	0.002	44.24	5.36	1.35	3.98	0.000	0.003
<i>SEPT3</i>	216.38	-3.06	0.73	-4.18	0.000	0.002	216.38	-2.91	0.70	-4.18	0.000	0.002
<i>IQGAP2</i>	190.44	2.53	0.61	4.18	0.000	0.002	190.44	2.49	0.58	4.29	0.000	0.001
<i>LOXL1</i>	97.71	3.59	0.86	4.17	0.000	0.002	97.71	3.01	0.82	3.65	0.000	0.009
<i>CPLX2</i>	274.55	-6.75	1.62	-4.16	0.000	0.002	274.55	-7.05	1.53	-4.61	0.000	0.000
<i>SLC16A1</i>	158.67	-2.38	0.57	-4.16	0.000	0.002	158.67	-3.01	0.55	-5.50	0.000	0.000
<i>CALY</i>	39.42	-6.14	1.48	-4.16	0.000	0.002	39.42	-6.02	1.37	-4.40	0.000	0.001
<i>FBXL16</i>	220.58	-4.42	1.06	-4.16	0.000	0.002	220.58	-4.33	1.01	-4.28	0.000	0.001
<i>SLC12A2</i>	247.14	-2.02	0.49	-4.16	0.000	0.002	247.14	-2.00	0.46	-4.32	0.000	0.001
<i>RAI14</i>	364.69	2.10	0.51	4.15	0.000	0.002	364.69	2.14	0.48	4.43	0.000	0.001
<i>SERPINE1</i>	479.68	3.31	0.80	4.15	0.000	0.002	479.68	2.74	0.76	3.59	0.000	0.010
<i>LAMC3</i>	276.20	2.13	0.51	4.15	0.000	0.002	276.20	2.37	0.49	4.82	0.000	0.000
<i>TFCP2L1</i>	51.88	3.81	0.92	4.14	0.000	0.002	51.88	3.38	0.88	3.85	0.000	0.005
<i>HK2</i>	88.29	2.62	0.63	4.14	0.000	0.002	88.29	2.22	0.61	3.67	0.000	0.008
<i>ZNF469</i>	292.78	2.57	0.62	4.14	0.000	0.002	292.78	1.88	0.59	3.17	0.002	0.029
<i>FPR3</i>	60.48	4.30	1.04	4.14	0.000	0.002	60.48	4.83	0.99	4.86	0.000	0.000
<i>ANKS1B</i>	168.96	-4.28	1.04	-4.13	0.000	0.002	168.96	-4.33	0.97	-4.45	0.000	0.001
<i>EPS8L1</i>	79.99	4.98	1.20	4.13	0.000	0.002	79.99	3.40	1.16	2.94	0.003	0.049
<i>SLC1A3</i>	567.50	-1.83	0.44	-4.13	0.000	0.002	567.50	-1.35	0.42	-3.19	0.001	0.028
<i>PLEKHA4</i>	250.71	2.37	0.57	4.13	0.000	0.002	250.71	1.90	0.55	3.46	0.001	0.015
<i>SH3GL3</i>	49.85	-3.92	0.95	-4.13	0.000	0.002	49.85	-3.82	0.88	-4.36	0.000	0.001

<i>CELSR1</i>	154.18	4.47	1.08	4.12	0.000	0.002	154.18	3.87	1.04	3.73	0.000	0.007
<i>FOXMI</i>	51.57	3.40	0.82	4.12	0.000	0.002	51.57	2.57	0.79	3.26	0.001	0.024
<i>PRKAR1B</i>	173.40	-3.00	0.73	-4.12	0.000	0.002	173.40	-3.53	0.70	-5.05	0.000	0.000
<i>IKZF1</i>	167.85	2.03	0.49	4.11	0.000	0.002	167.85	1.98	0.47	4.18	0.000	0.002
<i>MMP14</i>	470.31	2.72	0.66	4.11	0.000	0.002	470.31	1.97	0.63	3.11	0.002	0.033
<i>ARNT2</i>	351.90	-2.28	0.55	-4.11	0.000	0.002	351.90	-1.84	0.53	-3.49	0.000	0.013
<i>MDFI</i>	59.56	2.75	0.67	4.11	0.000	0.002	59.56	1.94	0.64	3.01	0.003	0.042
<i>MGAT3</i>	109.88	-2.16	0.53	-4.10	0.000	0.002	109.88	-1.75	0.49	-3.53	0.000	0.012
<i>TFAP2A</i>	70.37	4.36	1.07	4.09	0.000	0.002	70.37	4.47	1.02	4.38	0.000	0.001
<i>YWHAH</i>	461.50	-2.54	0.62	-4.09	0.000	0.002	461.50	-2.03	0.59	-3.43	0.001	0.016
<i>NFAMI</i>	109.57	2.91	0.71	4.09	0.000	0.002	109.57	2.04	0.68	2.98	0.003	0.045
<i>MAN1A2</i>	481.04	-2.06	0.50	-4.08	0.000	0.002	481.04	-1.64	0.48	-3.41	0.001	0.017
<i>RCN1</i>	76.37	2.11	0.52	4.08	0.000	0.002	76.37	2.63	0.49	5.37	0.000	0.000
<i>PTK2</i>	562.88	-1.64	0.40	-4.08	0.000	0.002	562.88	-1.49	0.38	-3.89	0.000	0.004
<i>NABPI</i>	299.48	2.23	0.55	4.08	0.000	0.002	299.48	2.05	0.52	3.92	0.000	0.004
<i>PLCB4</i>	190.39	-2.51	0.62	-4.06	0.000	0.002	190.39	-1.99	0.58	-3.41	0.001	0.017
<i>KCNC2</i>	63.71	-5.17	1.27	-4.06	0.000	0.002	63.71	-6.31	1.20	-5.26	0.000	0.000
<i>TIMP1</i>	716.95	2.16	0.53	4.06	0.000	0.002	716.95	1.65	0.51	3.24	0.001	0.024
<i>GPX8</i>	39.34	3.40	0.84	4.06	0.000	0.002	39.34	2.80	0.80	3.49	0.000	0.014
<i>CD274</i>	46.09	4.18	1.03	4.05	0.000	0.002	46.09	3.06	0.99	3.09	0.002	0.035
<i>ANTXR2</i>	198.33	2.13	0.53	4.04	0.000	0.003	198.33	1.81	0.50	3.59	0.000	0.010
<i>ATCAY</i>	137.43	-4.50	1.11	-4.04	0.000	0.003	137.43	-6.44	1.08	-5.97	0.000	0.000
<i>RAB3A</i>	78.12	-3.63	0.90	-4.03	0.000	0.003	78.12	-3.18	0.85	-3.75	0.000	0.007
<i>DAB2</i>	405.24	2.21	0.55	4.02	0.000	0.003	405.24	2.66	0.53	5.06	0.000	0.000
<i>TPRG1</i>	77.02	3.59	0.90	4.00	0.000	0.003	77.02	4.19	0.86	4.90	0.000	0.000

<i>ZAP70</i>	59.64	2.83	0.71	3.99	0.000	0.003	59.64	2.35	0.68	3.48	0.001	0.014
<i>FAM117A</i>	88.90	2.96	0.74	3.99	0.000	0.003	88.90	2.31	0.71	3.26	0.001	0.024
<i>PRR36</i>	56.14	-6.22	1.56	-3.98	0.000	0.003	56.14	-7.46	1.48	-5.03	0.000	0.000
<i>STX1A</i>	89.57	-3.50	0.88	-3.98	0.000	0.003	89.57	-4.06	0.84	-4.86	0.000	0.000
<i>OSR1</i>	48.15	3.62	0.91	3.98	0.000	0.003	48.15	3.00	0.87	3.45	0.001	0.015
<i>NECAB1</i>	101.00	-4.09	1.03	-3.98	0.000	0.003	101.00	-4.37	0.97	-4.51	0.000	0.001
<i>PSD3</i>	407.91	-2.01	0.51	-3.96	0.000	0.003	407.91	-1.59	0.48	-3.28	0.001	0.022
<i>FCRL3</i>	53.02	4.31	1.09	3.95	0.000	0.004	53.02	4.46	1.04	4.27	0.000	0.001
<i>WISP1</i>	41.25	4.12	1.04	3.95	0.000	0.004	41.25	3.90	1.00	3.91	0.000	0.004
<i>F2R</i>	98.31	3.54	0.90	3.94	0.000	0.004	98.31	3.68	0.86	4.28	0.000	0.001
<i>KLHL6</i>	127.99	2.41	0.61	3.94	0.000	0.004	127.99	1.83	0.59	3.12	0.002	0.032
<i>CD52</i>	56.22	3.43	0.87	3.94	0.000	0.004	56.22	2.72	0.84	3.24	0.001	0.025
<i>CD5</i>	43.62	4.21	1.07	3.93	0.000	0.004	43.62	5.01	1.02	4.91	0.000	0.000
<i>LOX</i>	63.35	3.64	0.92	3.93	0.000	0.004	63.35	2.85	0.89	3.21	0.001	0.026
<i>MKI67</i>	246.61	2.95	0.75	3.93	0.000	0.004	246.61	2.28	0.72	3.18	0.001	0.028
<i>BICC1</i>	97.31	2.20	0.56	3.93	0.000	0.004	97.31	2.18	0.53	4.07	0.000	0.003
<i>TREML2</i>	41.26	4.19	1.07	3.93	0.000	0.004	41.26	4.21	1.02	4.14	0.000	0.002
<i>HMOX1</i>	308.83	2.75	0.70	3.92	0.000	0.004	308.83	2.82	0.67	4.19	0.000	0.002
<i>SNCB</i>	89.61	-4.22	1.08	-3.91	0.000	0.004	89.61	-4.23	1.02	-4.15	0.000	0.002
<i>CALM1</i>	1131.82	-2.40	0.61	-3.91	0.000	0.004	1131.82	-2.09	0.59	-3.55	0.000	0.012
<i>FHL2</i>	206.23	2.28	0.58	3.91	0.000	0.004	206.23	2.88	0.56	5.19	0.000	0.000
<i>SAMD3</i>	43.77	4.49	1.15	3.91	0.000	0.004	43.77	4.16	1.10	3.78	0.000	0.006
<i>COLEC11</i>	35.13	4.20	1.07	3.91	0.000	0.004	35.13	3.48	1.03	3.38	0.001	0.018
<i>IRF8</i>	135.16	3.19	0.82	3.91	0.000	0.004	135.16	2.56	0.78	3.27	0.001	0.023
<i>SLC37A2</i>	84.83	2.76	0.71	3.91	0.000	0.004	84.83	2.15	0.68	3.17	0.002	0.029

<i>MYTIL</i>	217.51	-8.00	2.05	-3.90	0.000	0.004	217.51	-8.56	1.93	-4.44	0.000	0.001
<i>IGFBP2</i>	221.24	2.03	0.52	3.90	0.000	0.004	221.24	2.24	0.50	4.50	0.000	0.001
<i>COL8A1</i>	307.26	2.57	0.66	3.89	0.000	0.004	307.26	2.39	0.63	3.79	0.000	0.006
<i>PDLIM4</i>	74.64	2.40	0.62	3.89	0.000	0.004	74.64	2.12	0.59	3.60	0.000	0.010
<i>EXOC3L2</i>	40.17	5.03	1.29	3.89	0.000	0.004	40.17	4.58	1.24	3.69	0.000	0.008
<i>TFEC</i>	68.86	2.80	0.72	3.88	0.000	0.004	68.86	2.92	0.69	4.24	0.000	0.002
<i>MAPRE2</i>	266.16	-1.84	0.47	-3.88	0.000	0.004	266.16	-1.42	0.45	-3.15	0.002	0.030
<i>CR1</i>	70.33	2.47	0.64	3.88	0.000	0.004	70.33	2.09	0.61	3.44	0.001	0.015
<i>DLGAP1</i>	204.53	-3.69	0.95	-3.88	0.000	0.004	204.53	-3.99	0.90	-4.41	0.000	0.001
<i>DNMI</i>	367.44	-2.66	0.69	-3.88	0.000	0.004	367.44	-3.29	0.66	-5.00	0.000	0.000
<i>DST</i>	3361.41	-1.59	0.41	-3.88	0.000	0.004	3361.41	-1.20	0.39	-3.07	0.002	0.036
<i>FBLN1</i>	395.04	2.13	0.55	3.87	0.000	0.004	395.04	1.82	0.53	3.45	0.001	0.015
<i>AKT3</i>	422.18	-2.10	0.54	-3.87	0.000	0.004	422.18	-1.75	0.52	-3.39	0.001	0.017
<i>DLGAP3</i>	76.36	-5.25	1.36	-3.86	0.000	0.005	76.36	-5.78	1.27	-4.53	0.000	0.001
<i>RTN3</i>	296.10	-2.09	0.54	-3.86	0.000	0.005	296.10	-1.84	0.52	-3.57	0.000	0.011
<i>C5AR1</i>	70.01	3.31	0.86	3.85	0.000	0.005	70.01	3.90	0.82	4.76	0.000	0.000
<i>ASPM</i>	47.40	3.35	0.87	3.84	0.000	0.005	47.40	3.23	0.83	3.89	0.000	0.004
<i>SRPX2</i>	161.39	2.47	0.64	3.84	0.000	0.005	161.39	1.89	0.62	3.08	0.002	0.036
<i>STEAP3</i>	102.71	2.55	0.66	3.84	0.000	0.005	102.71	2.34	0.63	3.69	0.000	0.008
<i>CD96</i>	47.44	3.79	0.99	3.83	0.000	0.005	47.44	3.37	0.95	3.56	0.000	0.011
<i>SAMD11</i>	66.10	3.63	0.95	3.83	0.000	0.005	66.10	2.87	0.91	3.16	0.002	0.029
<i>C3orf36</i>	35.01	4.59	1.20	3.82	0.000	0.005	35.01	3.42	1.15	2.96	0.003	0.047
<i>CELF3</i>	52.30	-5.86	1.53	-3.82	0.000	0.005	52.30	-6.32	1.42	-4.44	0.000	0.001
<i>TPO</i>	111.18	3.29	0.86	3.82	0.000	0.005	111.18	3.59	0.82	4.37	0.000	0.001
<i>TSPYL4</i>	145.52	-1.87	0.49	-3.82	0.000	0.005	145.52	-2.20	0.47	-4.67	0.000	0.000

<i>CCR2</i>	42.15	4.51	1.18	3.82	0.000	0.005	42.15	4.48	1.13	3.96	0.000	0.004
<i>PROCA1</i>	65.44	2.92	0.76	3.82	0.000	0.005	65.44	2.86	0.73	3.91	0.000	0.004
<i>ADCY1</i>	240.83	-2.82	0.74	-3.81	0.000	0.005	240.83	-2.97	0.70	-4.22	0.000	0.002
<i>ADGRL1</i>	240.64	-1.95	0.51	-3.81	0.000	0.005	240.64	-1.61	0.49	-3.31	0.001	0.021
<i>KIF3A</i>	158.97	-2.45	0.64	-3.80	0.000	0.005	158.97	-1.98	0.61	-3.24	0.001	0.024
<i>RUNX1</i>	321.30	1.84	0.49	3.79	0.000	0.005	321.30	1.78	0.46	3.82	0.000	0.005
<i>C16orf54</i>	38.49	4.06	1.07	3.79	0.000	0.006	38.49	3.15	1.03	3.07	0.002	0.036
<i>SCN2A</i>	257.46	-3.50	0.92	-3.79	0.000	0.006	257.46	-3.80	0.88	-4.32	0.000	0.001
<i>CASP8</i>	92.89	2.67	0.71	3.79	0.000	0.006	92.89	2.63	0.67	3.91	0.000	0.004
<i>CALM3</i>	781.77	-2.06	0.54	-3.79	0.000	0.006	781.77	-1.95	0.52	-3.75	0.000	0.007
<i>GYPC</i>	175.22	2.46	0.65	3.78	0.000	0.006	175.22	1.94	0.62	3.12	0.002	0.032
<i>SH2D2A</i>	37.63	3.15	0.83	3.78	0.000	0.006	37.63	2.89	0.79	3.64	0.000	0.009
<i>SERPINI1</i>	72.96	-4.52	1.20	-3.78	0.000	0.006	72.96	-4.55	1.11	-4.12	0.000	0.002
<i>NUGGC</i>	38.99	3.71	0.98	3.77	0.000	0.006	38.99	2.77	0.94	2.94	0.003	0.049
<i>NCSI</i>	163.71	-2.44	0.65	-3.77	0.000	0.006	163.71	-3.55	0.63	-5.65	0.000	0.000
<i>PI4KA</i>	424.09	-1.82	0.48	-3.77	0.000	0.006	424.09	-1.74	0.46	-3.78	0.000	0.006
<i>PPP1R16B</i>	238.88	-1.68	0.45	-3.77	0.000	0.006	238.88	-2.17	0.43	-5.07	0.000	0.000
<i>IKZF3</i>	118.30	2.75	0.73	3.76	0.000	0.006	118.30	2.87	0.70	4.11	0.000	0.002
<i>ATP2B1</i>	258.73	-2.41	0.64	-3.76	0.000	0.006	258.73	-1.91	0.61	-3.13	0.002	0.032
<i>INMT</i>	87.88	3.39	0.90	3.76	0.000	0.006	87.88	3.39	0.86	3.94	0.000	0.004
<i>MAP7D2</i>	67.57	-4.69	1.25	-3.75	0.000	0.006	67.57	-6.22	1.21	-5.16	0.000	0.000
<i>ATP8A1</i>	222.91	-2.10	0.56	-3.75	0.000	0.006	222.91	-2.02	0.53	-3.78	0.000	0.006
<i>WBSCR17</i>	62.69	-4.95	1.32	-3.75	0.000	0.006	62.69	-5.75	1.23	-4.66	0.000	0.000
<i>CACNA1B</i>	141.08	-3.66	0.98	-3.75	0.000	0.006	141.08	-3.48	0.92	-3.79	0.000	0.006
<i>OLFML2B</i>	225.28	2.05	0.55	3.75	0.000	0.006	225.28	2.38	0.52	4.56	0.000	0.001

<i>R3HDM1</i>	283.70	-2.20	0.59	-3.74	0.000	0.006	283.70	-2.38	0.56	-4.22	0.000	0.002
<i>SYT4</i>	61.24	-5.42	1.45	-3.73	0.000	0.006	61.24	-6.32	1.36	-4.65	0.000	0.000
<i>CHD5</i>	288.59	-3.73	1.00	-3.73	0.000	0.006	288.59	-3.27	0.95	-3.43	0.001	0.016
<i>KRT18</i>	53.15	3.35	0.90	3.73	0.000	0.006	53.15	2.86	0.86	3.32	0.001	0.020
<i>FHAD1</i>	199.17	2.49	0.67	3.73	0.000	0.006	199.17	2.24	0.64	3.51	0.000	0.013
<i>DAPP1</i>	57.15	3.95	1.06	3.72	0.000	0.007	57.15	4.87	1.01	4.81	0.000	0.000
<i>RTN1</i>	252.14	-2.27	0.61	-3.72	0.000	0.007	252.14	-1.93	0.58	-3.31	0.001	0.021
<i>CHRNA10</i>	35.28	4.27	1.15	3.72	0.000	0.007	35.28	3.28	1.10	2.98	0.003	0.045
<i>SLC2A10</i>	60.57	2.48	0.67	3.71	0.000	0.007	60.57	2.28	0.64	3.57	0.000	0.011
<i>NDRG4</i>	251.52	-2.67	0.72	-3.71	0.000	0.007	251.52	-2.59	0.69	-3.77	0.000	0.006
<i>SPAG17</i>	69.65	4.31	1.16	3.71	0.000	0.007	69.65	4.52	1.11	4.07	0.000	0.003
<i>RARRES2</i>	135.50	3.19	0.86	3.71	0.000	0.007	135.50	2.59	0.83	3.13	0.002	0.032
<i>KIF1A</i>	940.98	-3.15	0.85	-3.70	0.000	0.007	940.98	-3.00	0.81	-3.69	0.000	0.008
<i>PNMA2</i>	242.33	-2.90	0.78	-3.70	0.000	0.007	242.33	-3.15	0.75	-4.21	0.000	0.002
<i>IGF1</i>	83.62	3.11	0.84	3.70	0.000	0.007	83.62	2.44	0.81	3.03	0.002	0.041
<i>TRPV4</i>	50.02	3.91	1.06	3.70	0.000	0.007	50.02	4.23	1.01	4.19	0.000	0.002
<i>NDRG2</i>	355.86	-1.97	0.53	-3.69	0.000	0.007	355.86	-1.63	0.51	-3.20	0.001	0.027
<i>CLASP2</i>	347.29	-2.01	0.54	-3.69	0.000	0.007	347.29	-1.67	0.52	-3.23	0.001	0.025
<i>DLG2</i>	285.90	-3.13	0.85	-3.69	0.000	0.007	285.90	-3.22	0.81	-3.99	0.000	0.003
<i>WNT4</i>	68.80	2.81	0.76	3.69	0.000	0.007	68.80	3.56	0.72	4.92	0.000	0.000
<i>CD8A</i>	50.32	2.93	0.80	3.68	0.000	0.007	50.32	2.49	0.76	3.28	0.001	0.022
<i>SEPT4</i>	408.90	-1.77	0.48	-3.68	0.000	0.007	408.90	-1.39	0.46	-3.04	0.002	0.040
<i>SLC15A3</i>	153.49	2.42	0.66	3.68	0.000	0.007	153.49	1.92	0.63	3.05	0.002	0.039
<i>USP54</i>	317.46	-2.45	0.67	-3.68	0.000	0.007	317.46	-2.03	0.63	-3.20	0.001	0.027
<i>FAM20A</i>	134.96	2.06	0.56	3.67	0.000	0.007	134.96	1.90	0.54	3.55	0.000	0.012

<i>FLT1</i>	697.55	-2.10	0.57	-3.67	0.000	0.007	697.55	-2.11	0.55	-3.87	0.000	0.005
<i>DNAJC6</i>	199.18	-2.66	0.72	-3.67	0.000	0.007	199.18	-2.71	0.69	-3.94	0.000	0.004
<i>TNC</i>	591.86	3.24	0.88	3.66	0.000	0.008	591.86	3.74	0.85	4.42	0.000	0.001
<i>NR1H3</i>	84.35	2.41	0.66	3.66	0.000	0.008	84.35	2.32	0.63	3.69	0.000	0.008
<i>PLEKHG3</i>	363.09	-1.37	0.37	-3.66	0.000	0.008	363.09	-1.34	0.36	-3.76	0.000	0.007
<i>JPH4</i>	121.85	-2.98	0.82	-3.65	0.000	0.008	121.85	-3.63	0.78	-4.65	0.000	0.000
<i>COL12A1</i>	488.93	2.79	0.77	3.64	0.000	0.008	488.93	2.46	0.73	3.36	0.001	0.019
<i>NRARP</i>	56.43	-2.77	0.76	-3.64	0.000	0.008	56.43	-2.57	0.72	-3.58	0.000	0.011
<i>BRSK1</i>	128.54	-2.44	0.67	-3.64	0.000	0.008	128.54	-3.24	0.65	-5.01	0.000	0.000
<i>SYT7</i>	140.45	-3.38	0.93	-3.64	0.000	0.008	140.45	-4.18	0.89	-4.73	0.000	0.000
<i>CRNN</i>	55.02	5.24	1.44	3.63	0.000	0.008	55.02	4.15	1.38	3.00	0.003	0.043
<i>ZBTB7C</i>	131.18	1.96	0.54	3.63	0.000	0.008	131.18	1.64	0.51	3.18	0.001	0.028
<i>ALDH3B1</i>	80.53	2.51	0.69	3.63	0.000	0.008	80.53	2.36	0.66	3.58	0.000	0.011
<i>NRP1</i>	780.55	1.82	0.50	3.63	0.000	0.009	780.55	1.92	0.48	4.00	0.000	0.003
<i>GATA6</i>	52.29	3.77	1.04	3.62	0.000	0.009	52.29	5.18	0.99	5.24	0.000	0.000
<i>NFIX</i>	389.75	-1.80	0.50	-3.62	0.000	0.009	389.75	-1.80	0.48	-3.78	0.000	0.006
<i>RAP1GAP</i>	156.20	-3.48	0.96	-3.62	0.000	0.009	156.20	-4.02	0.92	-4.39	0.000	0.001
<i>NEFM</i>	307.21	-3.07	0.85	-3.62	0.000	0.009	307.21	-3.34	0.81	-4.11	0.000	0.002
<i>IL2RB</i>	62.90	2.48	0.69	3.61	0.000	0.009	62.90	2.30	0.66	3.51	0.000	0.013
<i>STXBP2</i>	54.39	2.61	0.72	3.60	0.000	0.009	54.39	2.13	0.70	3.06	0.002	0.038
<i>TRIM2</i>	287.80	-2.06	0.57	-3.60	0.000	0.009	287.80	-2.27	0.55	-4.16	0.000	0.002
<i>SIK3</i>	380.37	-1.32	0.37	-3.60	0.000	0.009	380.37	-1.09	0.35	-3.13	0.002	0.032
<i>CXCL12</i>	230.51	1.82	0.51	3.59	0.000	0.009	230.51	2.06	0.48	4.26	0.000	0.001
<i>SPHK1</i>	75.36	3.29	0.92	3.59	0.000	0.009	75.36	2.64	0.88	3.01	0.003	0.042
<i>RIMS2</i>	241.06	-5.25	1.46	-3.59	0.000	0.009	241.06	-5.55	1.38	-4.01	0.000	0.003



<i>HGF</i>	88.13	2.43	0.68	3.59	0.000	0.009	88.13	2.44	0.65	3.77	0.000	0.006
<i>IGFBP5</i>	4469.35	1.86	0.52	3.59	0.000	0.009	4469.35	1.98	0.49	3.99	0.000	0.003
<i>CPVL</i>	99.33	2.29	0.64	3.58	0.000	0.010	99.33	2.40	0.61	3.94	0.000	0.004
<i>ENC1</i>	200.47	-3.33	0.93	-3.58	0.000	0.010	200.47	-3.25	0.89	-3.68	0.000	0.008
<i>PDZD4</i>	187.68	-2.47	0.69	-3.58	0.000	0.010	187.68	-2.72	0.66	-4.12	0.000	0.002
<i>RAPGEF2</i>	511.48	-1.72	0.48	-3.58	0.000	0.010	511.48	-1.66	0.46	-3.61	0.000	0.010
<i>EN1</i>	38.91	4.67	1.31	3.58	0.000	0.010	38.91	3.81	1.25	3.04	0.002	0.040
<i>ATP1B1</i>	209.86	-2.40	0.67	-3.57	0.000	0.010	209.86	-2.07	0.64	-3.24	0.001	0.025
<i>DPEP2</i>	80.52	2.87	0.80	3.57	0.000	0.010	80.52	2.96	0.77	3.86	0.000	0.005
<i>MSR1</i>	215.32	2.59	0.73	3.57	0.000	0.010	215.32	3.45	0.69	4.98	0.000	0.000
<i>SHC3</i>	208.65	-2.95	0.83	-3.57	0.000	0.010	208.65	-2.89	0.78	-3.68	0.000	0.008
<i>CCP110</i>	150.01	-2.16	0.60	-3.57	0.000	0.010	150.01	-1.75	0.57	-3.08	0.002	0.036
<i>LTF</i>	138.73	3.59	1.01	3.57	0.000	0.010	138.73	3.03	0.96	3.14	0.002	0.031
<i>PTPN6</i>	161.88	1.82	0.51	3.57	0.000	0.010	161.88	1.64	0.49	3.34	0.001	0.019
<i>RBP5</i>	21.24	4.45	1.25	3.57	0.000	0.010	21.24	4.29	1.19	3.59	0.000	0.010
<i>TRAF3IP3</i>	108.25	2.23	0.63	3.56	0.000	0.010	108.25	2.81	0.60	4.73	0.000	0.000
<i>A2ML1</i>	59.31	4.13	1.16	3.56	0.000	0.010	59.31	3.84	1.11	3.46	0.001	0.015
<i>CABP1</i>	118.51	-6.33	1.78	-3.55	0.000	0.010	118.51	-6.72	1.66	-4.06	0.000	0.003
<i>MTURN</i>	823.38	-2.68	0.75	-3.55	0.000	0.010	823.38	-2.12	0.72	-2.95	0.003	0.048
<i>TBXAS1</i>	117.56	1.98	0.56	3.56	0.000	0.010	117.56	1.70	0.53	3.19	0.001	0.028
<i>PRKCB</i>	376.83	-2.08	0.59	-3.55	0.000	0.010	376.83	-2.65	0.56	-4.71	0.000	0.000
<i>MLPH</i>	90.72	2.19	0.62	3.55	0.000	0.010	90.72	2.54	0.59	4.34	0.000	0.001
<i>ESPL1</i>	57.23	3.62	1.02	3.55	0.000	0.010	57.23	3.42	0.97	3.51	0.000	0.013
<i>RIMS4</i>	59.23	-5.13	1.45	-3.54	0.000	0.011	59.23	-6.11	1.36	-4.51	0.000	0.001
<i>HSH2D</i>	42.84	3.74	1.06	3.54	0.000	0.011	42.84	3.87	1.01	3.84	0.000	0.005

<i>EPHA4</i>	175.95	-2.23	0.63	-3.53	0.000	0.011	175.95	-1.76	0.60	-2.94	0.003	0.049
<i>RIMS1</i>	240.98	-2.81	0.80	-3.53	0.000	0.011	240.98	-2.69	0.76	-3.54	0.000	0.012
<i>PTAFR</i>	84.74	2.43	0.69	3.53	0.000	0.011	84.74	2.20	0.66	3.33	0.001	0.020
<i>TMEM154</i>	87.48	2.37	0.67	3.52	0.000	0.011	87.48	2.11	0.64	3.28	0.001	0.022
<i>CAMKV</i>	104.82	-7.27	2.07	-3.52	0.000	0.011	104.82	-8.16	1.95	-4.18	0.000	0.002
<i>ENO2</i>	256.59	-2.15	0.61	-3.52	0.000	0.011	256.59	-2.34	0.58	-4.00	0.000	0.003
<i>CD86</i>	65.58	2.19	0.62	3.51	0.000	0.011	65.58	2.63	0.59	4.45	0.000	0.001
<i>CDH23</i>	367.61	1.84	0.52	3.51	0.000	0.011	367.61	1.64	0.50	3.26	0.001	0.023
<i>CHI3L1</i>	261.24	2.91	0.83	3.51	0.000	0.011	261.24	2.33	0.80	2.93	0.003	0.050
<i>MRC2</i>	397.90	2.21	0.63	3.51	0.000	0.011	397.90	1.87	0.60	3.10	0.002	0.034
<i>DOK2</i>	49.51	4.17	1.19	3.51	0.000	0.011	49.51	3.79	1.14	3.33	0.001	0.020
<i>JPH3</i>	111.60	-7.42	2.12	-3.50	0.000	0.012	111.60	-8.27	2.00	-4.13	0.000	0.002
<i>MR1</i>	96.60	2.00	0.57	3.50	0.000	0.012	96.60	2.09	0.54	3.84	0.000	0.005
<i>CIT</i>	389.70	-1.95	0.56	-3.49	0.000	0.012	389.70	-2.40	0.53	-4.50	0.000	0.001
<i>PCED1B</i>	44.31	2.73	0.78	3.49	0.000	0.012	44.31	2.57	0.75	3.44	0.001	0.015
<i>UNC13C</i>	131.11	-4.13	1.19	-3.48	0.000	0.012	131.11	-4.30	1.12	-3.84	0.000	0.005
<i>PSORS1C1</i>	64.47	3.19	0.92	3.48	0.000	0.012	64.47	2.89	0.87	3.31	0.001	0.021
<i>RBM47</i>	135.70	2.11	0.61	3.48	0.001	0.013	135.70	2.25	0.58	3.89	0.000	0.004
<i>CDKN2B</i>	53.77	2.44	0.70	3.47	0.001	0.013	53.77	2.71	0.67	4.07	0.000	0.003
<i>KIAA0226L</i>	57.83	3.02	0.87	3.47	0.001	0.013	57.83	2.67	0.83	3.21	0.001	0.026
<i>CX3CL1</i>	468.97	-2.82	0.81	-3.47	0.001	0.013	468.97	-3.59	0.78	-4.58	0.000	0.001
<i>ITM2C</i>	285.90	-2.29	0.66	-3.47	0.001	0.013	285.90	-2.19	0.63	-3.47	0.001	0.014
<i>APC</i>	462.60	-1.52	0.44	-3.47	0.001	0.013	462.60	-1.36	0.42	-3.25	0.001	0.024
<i>ALDOC</i>	127.43	-2.30	0.66	-3.46	0.001	0.013	127.43	-1.97	0.63	-3.13	0.002	0.032
<i>NRP2</i>	437.83	1.77	0.51	3.46	0.001	0.013	437.83	1.79	0.49	3.67	0.000	0.008

<i>ADGRB3</i>	166.46	-3.32	0.96	-3.46	0.001	0.013	166.46	-2.67	0.91	-2.95	0.003	0.048
<i>IL10RA</i>	273.46	1.68	0.49	3.46	0.001	0.013	273.46	1.95	0.47	4.20	0.000	0.002
<i>NLGN1</i>	61.32	-5.00	1.45	-3.46	0.001	0.013	61.32	-5.70	1.34	-4.25	0.000	0.001
<i>LSP1</i>	289.68	2.64	0.76	3.45	0.001	0.014	289.68	2.21	0.73	3.02	0.002	0.041
<i>SLC22A18</i>	62.60	2.52	0.73	3.45	0.001	0.014	62.60	2.24	0.70	3.20	0.001	0.027
<i>FCRL5</i>	87.74	4.46	1.29	3.44	0.001	0.014	87.74	5.32	1.24	4.30	0.000	0.001
<i>RCCI</i>	51.49	2.33	0.68	3.44	0.001	0.014	51.49	2.12	0.65	3.29	0.001	0.022
<i>RNF125</i>	39.23	2.72	0.79	3.44	0.001	0.014	39.23	2.24	0.76	2.96	0.003	0.047
<i>ZDHHC22</i>	53.34	-4.31	1.26	-3.43	0.001	0.014	53.34	-4.69	1.17	-3.99	0.000	0.003
<i>OXR1</i>	223.75	-2.36	0.69	-3.43	0.001	0.014	223.75	-2.16	0.65	-3.30	0.001	0.021
<i>GRIK2</i>	59.00	-5.19	1.52	-3.42	0.001	0.014	59.00	-4.93	1.40	-3.53	0.000	0.012
<i>MMP19</i>	155.05	4.12	1.21	3.42	0.001	0.015	155.05	4.64	1.15	4.03	0.000	0.003
<i>ADSSL1</i>	59.13	3.06	0.90	3.42	0.001	0.015	59.13	2.65	0.85	3.10	0.002	0.034
<i>ELN</i>	336.00	1.97	0.58	3.41	0.001	0.015	336.00	2.22	0.55	4.02	0.000	0.003
<i>CPLX1</i>	65.55	-2.73	0.80	-3.41	0.001	0.015	65.55	-3.14	0.77	-4.09	0.000	0.002
<i>AL354822.1</i>	30.54	4.65	1.37	3.40	0.001	0.015	30.54	4.72	1.31	3.61	0.000	0.010
<i>CAMK1D</i>	225.59	-1.86	0.55	-3.40	0.001	0.015	225.59	-1.56	0.52	-3.01	0.003	0.042
<i>LINGO1</i>	89.22	-2.45	0.72	-3.40	0.001	0.015	89.22	-2.72	0.68	-3.97	0.000	0.004
<i>PLBD1</i>	75.02	2.76	0.81	3.40	0.001	0.015	75.02	2.98	0.77	3.86	0.000	0.005
<i>PTK7</i>	148.78	2.35	0.69	3.40	0.001	0.015	148.78	1.98	0.66	3.00	0.003	0.044
<i>RFLNB</i>	50.75	2.62	0.77	3.39	0.001	0.015	50.75	2.66	0.73	3.62	0.000	0.010
<i>LCP2</i>	278.06	1.45	0.43	3.39	0.001	0.016	278.06	1.29	0.41	3.14	0.002	0.031
<i>SYNGR1</i>	176.87	-2.73	0.81	-3.39	0.001	0.016	176.87	-2.82	0.77	-3.66	0.000	0.008
<i>SPECCI</i>	451.15	-1.38	0.41	-3.38	0.001	0.016	451.15	-1.34	0.39	-3.43	0.001	0.015
<i>HPGDS</i>	37.44	4.23	1.25	3.37	0.001	0.016	37.44	5.51	1.19	4.61	0.000	0.000

<i>RP3-329A5.4</i>	111.70	2.48	0.74	3.37	0.001	0.016	111.70	2.62	0.70	3.72	0.000	0.007
<i>HJURP</i>	44.77	4.00	1.19	3.37	0.001	0.016	44.77	4.05	1.13	3.58	0.000	0.011
<i>KCNT1</i>	163.81	-3.40	1.01	-3.37	0.001	0.016	163.81	-3.46	0.96	-3.62	0.000	0.010
<i>MUC3A</i>	506.41	4.44	1.32	3.36	0.001	0.017	506.41	3.83	1.26	3.03	0.002	0.040
<i>ST8SIA3</i>	117.33	-6.98	2.08	-3.36	0.001	0.017	117.33	-7.80	1.96	-3.98	0.000	0.003
<i>SELL</i>	62.95	2.33	0.69	3.35	0.001	0.017	62.95	2.42	0.66	3.67	0.000	0.008
<i>MTUS1</i>	498.39	-2.20	0.66	-3.35	0.001	0.017	498.39	-1.93	0.63	-3.08	0.002	0.036
<i>BOC</i>	186.03	1.56	0.47	3.35	0.001	0.017	186.03	1.96	0.44	4.43	0.000	0.001
<i>TBR1</i>	79.52	-4.16	1.24	-3.35	0.001	0.017	79.52	-4.79	1.16	-4.11	0.000	0.002
<i>RBFOX3</i>	118.24	-6.83	2.04	-3.35	0.001	0.018	118.24	-7.66	1.92	-3.98	0.000	0.003
<i>TRAM2</i>	214.81	1.65	0.49	3.34	0.001	0.018	214.81	1.57	0.47	3.32	0.001	0.020
<i>GABRA5</i>	60.12	-4.96	1.49	-3.34	0.001	0.018	60.12	-5.47	1.38	-3.97	0.000	0.004
<i>SV2A</i>	169.65	-2.42	0.72	-3.34	0.001	0.018	169.65	-2.94	0.69	-4.23	0.000	0.002
<i>LANCLI</i>	141.65	-1.83	0.55	-3.33	0.001	0.018	141.65	-1.54	0.52	-2.98	0.003	0.045
<i>ITGAM</i>	162.96	1.53	0.46	3.33	0.001	0.018	162.96	1.71	0.44	3.89	0.000	0.004
<i>RAB7B</i>	42.62	2.85	0.86	3.33	0.001	0.018	42.62	3.05	0.81	3.74	0.000	0.007
<i>F5</i>	102.06	3.03	0.91	3.33	0.001	0.018	102.06	3.34	0.87	3.85	0.000	0.005
<i>BRCA2</i>	70.79	2.34	0.70	3.32	0.001	0.018	70.79	2.17	0.67	3.24	0.001	0.025
<i>SNX8</i>	107.91	1.53	0.46	3.32	0.001	0.019	107.91	1.38	0.44	3.15	0.002	0.030
<i>NXPH4</i>	27.09	3.60	1.09	3.32	0.001	0.019	27.09	3.18	1.04	3.06	0.002	0.037
<i>RILPL2</i>	136.52	1.90	0.57	3.32	0.001	0.019	136.52	1.76	0.55	3.23	0.001	0.025
<i>ABCA4</i>	87.09	3.00	0.91	3.32	0.001	0.019	87.09	2.61	0.87	3.01	0.003	0.042
<i>CISH</i>	86.62	2.63	0.79	3.32	0.001	0.019	86.62	2.33	0.76	3.07	0.002	0.036
<i>PPFIA2</i>	157.60	-2.20	0.66	-3.32	0.001	0.019	157.60	-2.78	0.63	-4.38	0.000	0.001
<i>CCAR1</i>	254.21	-1.51	0.46	-3.31	0.001	0.019	254.21	-1.36	0.43	-3.13	0.002	0.032

<i>UVSSA</i>	237.77	1.43	0.43	3.31	0.001	0.019	237.77	1.36	0.41	3.29	0.001	0.022
<i>MAST3</i>	323.03	-1.80	0.54	-3.31	0.001	0.019	323.03	-2.31	0.52	-4.41	0.000	0.001
<i>TMPRSS13</i>	52.98	4.97	1.51	3.30	0.001	0.019	52.98	4.40	1.44	3.05	0.002	0.039
<i>ESR1</i>	62.70	4.05	1.23	3.30	0.001	0.020	62.70	4.68	1.17	3.99	0.000	0.003
<i>EYA2</i>	61.81	2.93	0.89	3.29	0.001	0.020	61.81	2.54	0.85	2.99	0.003	0.044
<i>KCNJ5</i>	107.02	2.46	0.75	3.29	0.001	0.020	107.02	2.39	0.71	3.34	0.001	0.019
<i>SCUBE1</i>	177.75	1.99	0.61	3.28	0.001	0.020	177.75	2.11	0.58	3.65	0.000	0.009
<i>GNAO1</i>	387.83	-2.36	0.72	-3.28	0.001	0.021	387.83	-2.71	0.69	-3.93	0.000	0.004
<i>JAG2</i>	104.83	-2.43	0.74	-3.28	0.001	0.021	104.83	-2.09	0.70	-2.99	0.003	0.044
<i>LMTK2</i>	268.23	-1.52	0.46	-3.27	0.001	0.021	268.23	-2.03	0.44	-4.58	0.000	0.001
<i>PDZD2</i>	453.54	-1.52	0.46	-3.27	0.001	0.021	453.54	-1.49	0.44	-3.36	0.001	0.018
<i>PTPN22</i>	30.54	2.92	0.89	3.27	0.001	0.021	30.54	2.50	0.85	2.93	0.003	0.050
<i>RASSF5</i>	125.66	2.05	0.63	3.27	0.001	0.021	125.66	1.79	0.60	2.98	0.003	0.045
<i>SLA2</i>	23.05	3.26	1.00	3.27	0.001	0.021	23.05	2.97	0.95	3.13	0.002	0.032
<i>LILRB4</i>	104.10	1.85	0.57	3.26	0.001	0.021	104.10	1.76	0.54	3.24	0.001	0.024
<i>CLIP3</i>	235.68	-1.57	0.48	-3.26	0.001	0.021	235.68	-1.67	0.46	-3.63	0.000	0.009
<i>ADAM23</i>	89.27	-2.80	0.86	-3.25	0.001	0.022	89.27	-2.91	0.81	-3.57	0.000	0.011
<i>ARHGAP32</i>	330.94	-1.78	0.55	-3.25	0.001	0.022	330.94	-1.85	0.52	-3.54	0.000	0.012
<i>RIN3</i>	240.27	1.67	0.51	3.25	0.001	0.022	240.27	1.49	0.49	3.03	0.002	0.040
<i>CAP2</i>	53.98	-3.03	0.93	-3.25	0.001	0.022	53.98	-2.83	0.87	-3.23	0.001	0.025
<i>ITK</i>	61.12	2.76	0.85	3.25	0.001	0.022	61.12	2.79	0.81	3.46	0.001	0.015
<i>CDH18</i>	49.38	-4.82	1.49	-3.24	0.001	0.023	49.38	-5.41	1.39	-3.90	0.000	0.004
<i>DNM3</i>	246.11	-1.73	0.53	-3.24	0.001	0.023	246.11	-1.76	0.51	-3.45	0.001	0.015
<i>TNFSF14</i>	57.90	3.56	1.10	3.23	0.001	0.023	57.90	3.09	1.05	2.94	0.003	0.049
<i>KCNC1</i>	156.51	-6.87	2.12	-3.23	0.001	0.023	156.51	-7.87	2.00	-3.93	0.000	0.004

<i>AK5</i>	164.34	-2.65	0.82	-3.23	0.001	0.023	164.34	-3.04	0.78	-3.87	0.000	0.005
<i>ANK3</i>	563.83	-1.79	0.56	-3.23	0.001	0.023	563.83	-1.96	0.53	-3.69	0.000	0.008
<i>MGAT5B</i>	102.79	-3.54	1.10	-3.23	0.001	0.023	102.79	-4.20	1.04	-4.02	0.000	0.003
<i>ANXA2</i>	380.83	1.73	0.54	3.23	0.001	0.023	380.83	1.61	0.51	3.13	0.002	0.032
<i>ZBP1</i>	47.11	3.46	1.07	3.23	0.001	0.023	47.11	3.87	1.02	3.79	0.000	0.006
<i>SIGLEC1</i>	183.46	3.55	1.10	3.22	0.001	0.023	183.46	3.69	1.05	3.50	0.000	0.013
<i>PPP2R2C</i>	175.15	-2.90	0.90	-3.22	0.001	0.024	175.15	-2.85	0.86	-3.33	0.001	0.020
<i>TPPP</i>	496.62	-2.35	0.73	-3.21	0.001	0.024	496.62	-3.00	0.70	-4.28	0.000	0.001
<i>RBFOX2</i>	383.02	-1.48	0.46	-3.21	0.001	0.024	383.02	-1.43	0.44	-3.26	0.001	0.023
<i>CLMP</i>	53.06	2.46	0.76	3.21	0.001	0.024	53.06	2.38	0.73	3.27	0.001	0.023
<i>B3GNT7</i>	47.65	2.49	0.78	3.21	0.001	0.024	47.65	2.50	0.74	3.38	0.001	0.017
<i>NOX4</i>	32.50	3.36	1.05	3.21	0.001	0.024	32.50	3.18	1.00	3.18	0.001	0.028
<i>CYBB</i>	202.78	1.85	0.58	3.21	0.001	0.024	202.78	2.06	0.55	3.75	0.000	0.007
<i>SRP14</i>	252.84	-1.97	0.62	-3.21	0.001	0.024	252.84	-1.82	0.59	-3.10	0.002	0.034
<i>TACSTD2</i>	30.05	3.54	1.10	3.21	0.001	0.024	30.05	3.16	1.05	3.00	0.003	0.043
<i>CD99L2</i>	212.03	-1.66	0.52	-3.21	0.001	0.024	212.03	-1.69	0.49	-3.41	0.001	0.016
<i>SPACA6</i>	186.76	1.93	0.60	3.20	0.001	0.024	186.76	1.72	0.58	2.98	0.003	0.045
<i>CTSW</i>	21.85	2.84	0.89	3.20	0.001	0.025	21.85	2.77	0.84	3.28	0.001	0.022
<i>SH3GL2</i>	83.34	-3.92	1.23	-3.19	0.001	0.025	83.34	-3.47	1.15	-3.01	0.003	0.042
<i>SLAMF8</i>	47.60	3.15	0.99	3.19	0.001	0.025	47.60	3.58	0.94	3.81	0.000	0.006
<i>SYTL3</i>	64.33	2.50	0.78	3.19	0.001	0.025	64.33	2.23	0.75	2.97	0.003	0.046
<i>YWHAG</i>	648.28	-2.03	0.64	-3.18	0.001	0.026	648.28	-2.11	0.61	-3.45	0.001	0.015
<i>ITGAX</i>	314.68	1.87	0.59	3.18	0.001	0.026	314.68	2.11	0.56	3.77	0.000	0.006
<i>RASAL3</i>	145.40	2.33	0.73	3.18	0.001	0.026	145.40	2.30	0.70	3.27	0.001	0.023
<i>CA10</i>	57.00	-4.58	1.45	-3.17	0.002	0.026	57.00	-5.11	1.34	-3.81	0.000	0.006

<i>CORIN</i>	48.87	4.37	1.38	3.16	0.002	0.027	48.87	4.17	1.32	3.15	0.002	0.030
<i>KCNH3</i>	71.76	-3.54	1.12	-3.16	0.002	0.027	71.76	-4.42	1.06	-4.15	0.000	0.002
<i>KIRREL3</i>	78.74	-4.07	1.29	-3.16	0.002	0.027	78.74	-4.32	1.20	-3.60	0.000	0.010
<i>SLC6A17</i>	135.49	-3.12	0.99	-3.16	0.002	0.027	135.49	-3.57	0.94	-3.80	0.000	0.006
<i>P4HA3</i>	38.73	4.09	1.29	3.16	0.002	0.027	38.73	3.70	1.24	2.98	0.003	0.045
<i>UNC80</i>	278.55	-3.12	0.99	-3.15	0.002	0.027	278.55	-3.11	0.94	-3.30	0.001	0.021
<i>VSNL1</i>	312.25	-4.93	1.56	-3.15	0.002	0.027	312.25	-5.57	1.50	-3.72	0.000	0.007
<i>FI3A1</i>	391.24	1.89	0.60	3.15	0.002	0.028	391.24	2.61	0.57	4.57	0.000	0.001
<i>TARSL2</i>	93.28	-1.61	0.51	-3.15	0.002	0.028	93.28	-2.19	0.49	-4.50	0.000	0.001
<i>CD247</i>	47.40	3.07	0.98	3.15	0.002	0.028	47.40	2.90	0.93	3.11	0.002	0.033
<i>PTP4A3</i>	148.69	-2.34	0.74	-3.15	0.002	0.028	148.69	-2.36	0.71	-3.32	0.001	0.020
<i>CASPI</i>	65.78	1.91	0.61	3.15	0.002	0.028	65.78	1.74	0.58	2.99	0.003	0.044
<i>CLVS2</i>	60.83	-4.62	1.47	-3.15	0.002	0.028	60.83	-5.08	1.36	-3.73	0.000	0.007
<i>CAMK2B</i>	120.38	-2.70	0.86	-3.14	0.002	0.028	120.38	-3.53	0.82	-4.29	0.000	0.001
<i>GABRA4</i>	88.24	-5.49	1.75	-3.14	0.002	0.028	88.24	-6.43	1.63	-3.93	0.000	0.004
<i>ATL1</i>	63.43	-2.76	0.88	-3.13	0.002	0.028	63.43	-2.73	0.82	-3.32	0.001	0.020
<i>LSAMP</i>	189.91	-1.74	0.55	-3.13	0.002	0.028	189.91	-1.78	0.53	-3.38	0.001	0.018
<i>SLIT1</i>	101.08	-3.65	1.16	-3.13	0.002	0.028	101.08	-4.21	1.10	-3.83	0.000	0.005
<i>TRIM9</i>	172.28	-2.46	0.79	-3.13	0.002	0.028	172.28	-2.53	0.75	-3.39	0.001	0.017
<i>TULP4</i>	400.74	-1.33	0.42	-3.13	0.002	0.028	400.74	-1.35	0.41	-3.32	0.001	0.020
<i>IRF4</i>	71.24	3.21	1.03	3.13	0.002	0.029	71.24	3.15	0.98	3.21	0.001	0.027
<i>NDNF</i>	82.05	3.25	1.04	3.12	0.002	0.029	82.05	3.45	0.99	3.48	0.001	0.014
<i>ZER1</i>	145.46	-1.45	0.46	-3.12	0.002	0.029	145.46	-1.36	0.44	-3.08	0.002	0.036
<i>FZD1</i>	120.67	1.86	0.60	3.11	0.002	0.030	120.67	1.68	0.57	2.94	0.003	0.049
<i>NPTXR</i>	109.70	-3.26	1.05	-3.10	0.002	0.031	109.70	-3.98	1.01	-3.94	0.000	0.004

<i>PRRX1</i>	189.29	1.46	0.47	3.10	0.002	0.031	189.29	1.52	0.45	3.39	0.001	0.017
<i>AGAPI</i>	403.71	-1.23	0.40	-3.10	0.002	0.031	403.71	-1.25	0.38	-3.29	0.001	0.022
<i>PRRC2A</i>	736.79	-1.21	0.39	-3.10	0.002	0.031	736.79	-1.17	0.37	-3.13	0.002	0.032
<i>STEAP4</i>	171.83	2.30	0.74	3.10	0.002	0.031	171.83	2.77	0.71	3.91	0.000	0.004
<i>KIFC2</i>	109.00	-2.18	0.70	-3.09	0.002	0.031	109.00	-1.96	0.67	-2.94	0.003	0.049
<i>ATP2B3</i>	116.88	-3.60	1.17	-3.09	0.002	0.031	116.88	-4.72	1.10	-4.28	0.000	0.001
<i>SYN2</i>	136.38	-3.62	1.17	-3.09	0.002	0.031	136.38	-3.76	1.11	-3.40	0.001	0.017
<i>LILRB5</i>	80.40	3.40	1.10	3.08	0.002	0.032	80.40	3.34	1.05	3.18	0.001	0.028
<i>PEG3</i>	322.55	-1.75	0.57	-3.08	0.002	0.032	322.55	-1.89	0.54	-3.49	0.000	0.013
<i>COL22A1</i>	100.15	3.16	1.03	3.08	0.002	0.032	100.15	3.16	0.98	3.22	0.001	0.025
<i>CAMSAP2</i>	343.57	-1.41	0.46	-3.08	0.002	0.032	343.57	-1.36	0.44	-3.11	0.002	0.033
<i>GABRB2</i>	129.88	-5.41	1.76	-3.08	0.002	0.032	129.88	-6.31	1.65	-3.82	0.000	0.006
<i>NCKAPI</i>	463.33	-1.37	0.45	-3.08	0.002	0.032	463.33	-1.25	0.43	-2.93	0.003	0.050
<i>FAIM2</i>	233.98	-2.83	0.92	-3.08	0.002	0.032	233.98	-2.98	0.88	-3.39	0.001	0.017
<i>GDII</i>	376.70	-1.50	0.49	-3.07	0.002	0.033	376.70	-1.59	0.47	-3.40	0.001	0.017
<i>FXVD7</i>	39.77	-4.45	1.45	-3.07	0.002	0.033	39.77	-5.50	1.36	-4.03	0.000	0.003
<i>GALNT10</i>	219.13	1.14	0.37	3.07	0.002	0.033	219.13	1.21	0.36	3.41	0.001	0.016
<i>CLNK</i>	36.69	4.24	1.38	3.06	0.002	0.033	36.69	4.87	1.32	3.69	0.000	0.008
<i>PCDH7</i>	144.70	-2.43	0.79	-3.06	0.002	0.033	144.70	-2.42	0.75	-3.23	0.001	0.025
<i>CNTNAP2</i>	187.59	-3.32	1.09	-3.06	0.002	0.034	187.59	-3.56	1.03	-3.46	0.001	0.015
<i>RP11-500G10.1</i>	52.65	2.66	0.87	3.05	0.002	0.034	52.65	2.81	0.83	3.40	0.001	0.017
<i>BTBD8</i>	127.24	-2.17	0.71	-3.05	0.002	0.034	127.24	-2.77	0.68	-4.09	0.000	0.002
<i>JAKMIP3</i>	140.16	-1.85	0.61	-3.05	0.002	0.035	140.16	-2.44	0.58	-4.22	0.000	0.002
<i>RBP1</i>	65.87	2.30	0.75	3.05	0.002	0.035	65.87	2.62	0.71	3.67	0.000	0.008
<i>HTRA3</i>	64.12	2.38	0.78	3.05	0.002	0.035	64.12	2.36	0.75	3.16	0.002	0.029



<i>CAMTA1</i>	204.58	-1.79	0.59	-3.04	0.002	0.035	204.58	-1.82	0.56	-3.24	0.001	0.025
<i>CYB561A3</i>	89.10	1.74	0.57	3.04	0.002	0.035	89.10	1.71	0.55	3.12	0.002	0.032
<i>USP11</i>	321.02	-1.56	0.51	-3.04	0.002	0.035	321.02	-1.96	0.49	-3.99	0.000	0.003
<i>NOL4</i>	55.32	-4.00	1.32	-3.04	0.002	0.036	55.32	-4.78	1.23	-3.90	0.000	0.004
<i>CACNA2D3</i>	89.36	-2.99	0.99	-3.03	0.002	0.037	89.36	-3.23	0.93	-3.47	0.001	0.014
<i>CTSZ</i>	409.42	1.69	0.56	3.02	0.003	0.037	409.42	1.58	0.53	2.96	0.003	0.047
<i>PHF24</i>	134.38	-3.53	1.17	-3.02	0.003	0.037	134.38	-3.61	1.11	-3.26	0.001	0.023
<i>HS6ST3</i>	88.43	-5.47	1.81	-3.02	0.003	0.037	88.43	-5.68	1.68	-3.37	0.001	0.018
<i>DPP4</i>	53.10	2.29	0.76	3.01	0.003	0.037	53.10	2.30	0.72	3.18	0.001	0.028
<i>COX6C</i>	149.48	-1.98	0.66	-3.01	0.003	0.038	149.48	-1.91	0.63	-3.05	0.002	0.039
<i>GDPD5</i>	110.30	1.66	0.55	3.00	0.003	0.039	110.30	1.68	0.53	3.19	0.001	0.028
<i>PAX5</i>	69.84	3.55	1.18	3.00	0.003	0.039	69.84	4.15	1.12	3.69	0.000	0.008
<i>DDN</i>	108.88	-3.34	1.11	-3.00	0.003	0.039	108.88	-3.42	1.06	-3.23	0.001	0.025
<i>CNTNAP5</i>	73.21	-5.71	1.91	-3.00	0.003	0.039	73.21	-6.44	1.79	-3.60	0.000	0.010
<i>SYK</i>	140.90	1.65	0.55	2.99	0.003	0.039	140.90	1.88	0.53	3.56	0.000	0.011
<i>CCL3</i>	42.01	2.69	0.90	2.99	0.003	0.040	42.01	3.36	0.85	3.93	0.000	0.004
<i>THEMIS2</i>	250.57	1.55	0.52	2.99	0.003	0.040	250.57	1.74	0.50	3.51	0.000	0.013
<i>MT3</i>	69.00	-3.39	1.13	-2.99	0.003	0.040	69.00	-3.80	1.08	-3.51	0.000	0.013
<i>NGEF</i>	132.99	-2.41	0.81	-2.99	0.003	0.040	132.99	-2.65	0.77	-3.45	0.001	0.015
<i>CACNG3</i>	55.81	-6.65	2.23	-2.99	0.003	0.040	55.81	-7.02	2.10	-3.34	0.001	0.020
<i>SNPH</i>	97.80	-2.79	0.94	-2.98	0.003	0.040	97.80	-3.07	0.89	-3.44	0.001	0.015
<i>CIR</i>	424.79	1.40	0.47	2.98	0.003	0.040	424.79	1.36	0.45	3.03	0.002	0.040
<i>C2</i>	28.70	2.57	0.86	2.97	0.003	0.041	28.70	2.61	0.82	3.19	0.001	0.028
<i>HELLS</i>	64.84	1.97	0.66	2.97	0.003	0.041	64.84	2.21	0.63	3.51	0.000	0.013
<i>TOGARAM2</i>	146.72	2.60	0.87	2.97	0.003	0.041	146.72	3.10	0.83	3.72	0.000	0.007

<i>SBFI</i>	335.35	-1.27	0.43	-2.97	0.003	0.041	335.35	-1.42	0.41	-3.45	0.001	0.015
<i>GABBR1</i>	280.41	-1.57	0.53	-2.97	0.003	0.041	280.41	-1.51	0.50	-3.00	0.003	0.043
<i>CLN3</i>	62.76	2.52	0.85	2.97	0.003	0.042	62.76	2.45	0.81	3.02	0.003	0.041
<i>IL16</i>	181.35	1.67	0.56	2.96	0.003	0.042	181.35	1.77	0.54	3.29	0.001	0.022
<i>CD74</i>	3455.18	1.75	0.59	2.96	0.003	0.043	3455.18	1.79	0.56	3.17	0.002	0.029
<i>OGDHL</i>	52.93	-4.43	1.50	-2.95	0.003	0.043	52.93	-5.24	1.40	-3.75	0.000	0.007
<i>SARDH</i>	43.28	3.16	1.07	2.95	0.003	0.043	43.28	3.86	1.02	3.78	0.000	0.006
<i>OPCML</i>	89.38	-3.56	1.21	-2.95	0.003	0.044	89.38	-4.31	1.14	-3.77	0.000	0.006
<i>NMNAT2</i>	213.54	-2.55	0.87	-2.95	0.003	0.044	213.54	-3.53	0.83	-4.26	0.000	0.001
<i>PSD</i>	109.19	-3.23	1.10	-2.95	0.003	0.044	109.19	-3.68	1.05	-3.50	0.000	0.013
<i>DCN</i>	581.94	1.72	0.59	2.94	0.003	0.044	581.94	1.94	0.56	3.46	0.001	0.015
<i>ARHGAP15</i>	70.88	2.11	0.72	2.94	0.003	0.044	70.88	2.38	0.68	3.48	0.000	0.014
<i>MAPK8IP2</i>	134.53	-2.70	0.92	-2.94	0.003	0.045	134.53	-2.84	0.88	-3.24	0.001	0.025
<i>PCDHB7</i>	39.79	2.64	0.90	2.94	0.003	0.045	39.79	2.80	0.85	3.29	0.001	0.022
<i>ADGRG3</i>	38.28	3.45	1.18	2.93	0.003	0.046	38.28	3.45	1.13	3.07	0.002	0.037
<i>CD44</i>	546.81	1.63	0.56	2.92	0.003	0.046	546.81	1.68	0.53	3.15	0.002	0.030
<i>GABRD</i>	41.62	-3.86	1.32	-2.92	0.003	0.046	41.62	-4.30	1.23	-3.48	0.000	0.014
<i>SLC12A5</i>	176.26	-2.97	1.02	-2.92	0.003	0.046	176.26	-3.24	0.97	-3.34	0.001	0.020
<i>SLC16A10</i>	55.62	3.15	1.08	2.92	0.004	0.046	55.62	3.07	1.03	2.98	0.003	0.045
<i>CEMIP</i>	777.16	1.68	0.57	2.92	0.004	0.046	777.16	1.65	0.55	2.99	0.003	0.044
<i>AGAP2</i>	280.83	-1.96	0.67	-2.92	0.004	0.046	280.83	-2.71	0.65	-4.19	0.000	0.002
<i>ADAMTS9</i>	815.07	-2.37	0.81	-2.91	0.004	0.047	815.07	-2.65	0.78	-3.41	0.001	0.017
<i>UBA2</i>	177.33	-1.52	0.52	-2.91	0.004	0.047	177.33	-1.49	0.50	-2.98	0.003	0.045
<i>SLC38A11</i>	71.17	-3.41	1.17	-2.90	0.004	0.048	71.17	-3.94	1.11	-3.55	0.000	0.012
<i>PCDH8</i>	34.49	-4.31	1.48	-2.90	0.004	0.048	34.49	-4.59	1.37	-3.34	0.001	0.020

<i>ZNF165</i>	33.08	3.50	1.21	2.90	0.004	0.048	33.08	5.02	1.14	4.39	0.000	0.001
<i>JPH1</i>	37.08	-4.45	1.54	-2.89	0.004	0.049	37.08	-4.68	1.42	-3.28	0.001	0.022
<i>PCDH10</i>	103.25	-2.59	0.90	-2.89	0.004	0.049	103.25	-3.20	0.85	-3.75	0.000	0.007
<i>SLC6A15</i>	46.25	-4.01	1.39	-2.89	0.004	0.049	46.25	-4.89	1.29	-3.79	0.000	0.006
<i>STXBP5</i>	137.98	-1.48	0.51	-2.89	0.004	0.049	137.98	-1.46	0.49	-3.00	0.003	0.043
<i>SYT13</i>	66.00	-3.62	1.25	-2.89	0.004	0.049	66.00	-4.22	1.18	-3.57	0.000	0.011
<i>DENND2D</i>	80.27	2.19	0.76	2.89	0.004	0.049	80.27	2.44	0.72	3.37	0.001	0.018
<i>SHANK1</i>	142.44	-2.61	0.91	-2.88	0.004	0.049	142.44	-2.66	0.86	-3.08	0.002	0.036
<i>HTR2A</i>	27.34	-3.77	1.31	-2.88	0.004	0.049	27.34	-4.57	1.23	-3.72	0.000	0.007
<i>HIF0</i>	208.37	-1.52	0.53	-2.88	0.004	0.050	208.37	-1.51	0.51	-2.98	0.003	0.045

---

**Supplemental Table 8** *Baseline features of CA patients and non-CA subjects used for plasma miRNA studies*

	Age	Sex	Phenotype	CASH/NON-Cash
<b>Sample 1</b>	58	F	Sporadic/Solitary	CASH
<b>Sample 2</b>	36	M	Sporadic/Solitary	CASH
<b>Sample 3</b>	18	F	Familial/Multifocal (CCM3)	CASH
<b>Sample 4</b>	4	M	Familial/Multifocal (CCM1)	CASH
<b>Sample 5</b>	59	F	Familial/Multifocal (CCM1)	CASH
<b>Sample 6</b>	61	F	Sporadic/Solitary	Non-CASH
<b>Sample 7</b>	7	F	Familial/Multifocal (CCM1)	Non-CASH
<b>Sample 8</b>	23	F	Familial/Multifocal (CCM3)	Non-CASH
<b>Sample 9</b>	10	M	Familial/Multifocal (CCM3)	Non-CASH
<b>Sample 10</b>	19	M	Healthy non-CA	N.A
<b>Sample 11</b>	27	F	Healthy non-CA	N.A
<b>Sample 12</b>	30	F	Healthy non-CA	N.A

N.A.= Not Applicable

**Supplemental Table 9** Putative mRNA targets of the 13 plasma miRNAs differently expressed in CASH patients (compared to non-CASH) found within the 629 DEGs common between CASH and non-CASH transcriptome

Genes	CASH vs. Healthy non-CA			Non-CASH vs. Healthy non-CA			mRNA target region
	Log2 (Fold Change)	p-value	p-value (FDR corrected)	Log2 (Fold Change)	p-value	p-value (FDR corrected)	
<i>CIT</i>	-1.95	0.000	0.012	-2.40	0.000	0.001	3'UTR
<i>PTK7</i>	2.35	0.001	0.015	1.98	0.003	0.044	3'UTR
<i>NRP2</i>	1.77	0.001	0.013	1.79	0.000	0.008	3'UTR
<i>ZBTB7C</i>	1.96	0.000	0.008	1.64	0.001	0.028	3'UTR
<i>DUSP4</i>	3.55	0.000	0.000	2.20	0.001	0.019	3'UTR
<i>IL10RA*</i>	1.68	0.001	0.013	1.95	0.000	0.002	3'UTR
<i>TSPYL4</i>	-1.87	0.000	0.005	-2.20	0.000	0.000	3'UTR
<i>PDZD4</i>	-2.47	0.000	0.010	-2.72	0.000	0.002	3'UTR
<i>TPPP</i>	-2.35	0.001	0.024	-3.00	0.000	0.001	3'UTR
<i>RASSF5</i>	2.05	0.001	0.021	1.79	0.003	0.045	3'UTR
<i>SBF1</i>	-1.27	0.003	0.041	-1.42	0.001	0.015	3'UTR
<i>ITPR1</i>	-2.15	0.000	0.001	-1.73	0.000	0.006	3'UTR
<i>KIF1B</i>	-1.93	0.000	0.000	-1.74	0.000	0.000	3'UTR
<i>RBFOX2</i>	-1.48	0.001	0.024	-1.43	0.001	0.023	3'UTR
<i>KIF5C</i>	-3.89	0.000	0.000	-3.22	0.000	0.000	3'UTR
<i>TLL1</i>	2.71	0.000	0.000	1.69	0.003	0.044	3'UTR
<i>MMP14</i>	470.31	2.72	0.66	4.11	0.00	0.00	5'UTR
<i>KCNN4</i>	32.72	4.03	0.90	4.49	0.00	0.00	5'UTR
<i>ITPR1</i>	511.93	(2.15)	0.48	(4.47)	0.00	0.00	5'UTR
<i>SEL1L3</i>	187.19	1.89	0.45	4.23	0.000	0.002	CDS
<i>LTBP2</i>	717.01	4.88	0.51	9.48	0.000	0.000	CDS
<i>ZBTB7C</i>	131.18	1.96	0.54	3.63	0.000	0.008	CDS
<i>ADAMTS2</i>	191.27	3.57	0.74	4.83	0.000	0.000	CDS
<i>BNC2</i>	178.44	2.93	0.52	5.66	0.000	0.000	CDS
<i>PRRC2A</i>	736.79	-1.21	0.39	-3.10	0.002	0.031	CDS
<i>EPAS1</i>	1968.34	-2.14	0.51	-4.24	0.000	0.001	CDS
<i>STEAP3</i>	102.71	2.55	0.66	3.84	0.000	0.005	CDS
<i>NUGGC</i>	38.99	3.71	0.98	3.77	0.000	0.006	CDS

<i>NRPI</i>	780.55	1.82	0.50	3.63	0.000	0.009	CDS
<i>NOLA</i>	55.32	-4.00	1.32	-3.04	0.002	0.036	CDS
<i>CRI</i>	70.33	2.47	0.64	3.88	0.000	0.004	CDS
<i>GATA6</i>	52.29	3.77	1.04	3.62	0.000	0.009	CDS
<i>PTPN22</i>	30.54	2.92	0.89	3.27	0.001	0.021	CDS
<i>SLC12A2</i>	247.14	-2.02	0.49	-4.16	0.000	0.002	CDS
<i>ATP8A1</i>	222.91	-2.10	0.56	-3.75	0.000	0.006	CDS
<i>ITPR1</i>	511.93	-2.15	0.48	-4.47	0.000	0.001	CDS
<i>ARHGAP</i> 32	330.94	-1.78	0.55	-3.25	0.001	0.022	CDS
<i>MTUS1</i>	498.39	-2.20	0.66	-3.35	0.001	0.017	CDS

\*IL-10 is differently expressed in the plasma of CASH patients and is a molecule in the diagnostic biomarker

**Supplemental Table 10** Putative targets of the 13 plasma miRNAs differently expressed in CASH patients (compared to non-CASH) found within the 398 DEGs identified only CASH transcriptome

Gene	Mean	Log2 (Fold Change)	LfcSE	Stat	p-value	p-value (FDR corrected)	mRNA target region
<i>DNM1L</i>	156.01	-1.42	0.47	-3.05	0.002	0.035	3'UTR
<i>MED29</i>	111.67	-1.53	0.49	-3.11	0.002	0.030	3'UTR
<i>ZDHHC24</i>	76.37	1.96	0.56	3.50	0.000	0.012	3'UTR
<i>DENND5B</i>	120.01	-1.60	0.53	-3.00	0.003	0.039	3'UTR
<i>SLCO2A1</i>	225.13	3.19	0.87	3.64	0.000	0.008	3'UTR
<i>ORAI2</i>	169.28	1.95	0.63	3.09	0.002	0.031	3'UTR
<i>MOAPI</i>	92.36	-2.07	0.70	-2.94	0.003	0.045	3'UTR
<i>LAX1</i>	51.17	4.32	1.15	3.75	0.000	0.006	3'UTR
<i>ELF4</i>	77.42	1.85	0.63	2.94	0.003	0.044	3'UTR
<i>CHST11</i>	167.62	1.33	0.45	2.93	0.003	0.045	3'UTR
<i>BTBD3</i>	119.45	-1.80	0.62	-2.91	0.004	0.047	3'UTR
<i>SHOC2</i>	142.25	-2.06	0.66	-3.13	0.002	0.029	3'UTR
<i>CCDC88A</i>	565.82	-1.28	0.44	-2.93	0.003	0.045	3'UTR
<i>AKAP11</i>	414.17	-2.39	0.64	-3.71	0.000	0.007	3'UTR
<i>FBN1</i>	763.24	2.00	0.63	3.16	0.002	0.027	5'UTR
<i>LOXHD1</i>	165.90	5.53	1.92	2.88	0.004	0.049	5'UTR
<i>FBN1</i>	763.24	2.00	0.63	3.16	0.002	0.027	CDS
<i>HIPK2</i>	1319.57	-1.66	0.53	-3.13	0.002	0.029	CDS
<i>KIAA1109</i>	869.68	-1.75	0.56	-3.14	0.002	0.028	CDS
<i>MED29</i>	111.67	-1.53	0.49	-3.11	0.002	0.030	CDS
<i>CCDC88A</i>	565.82	-1.28	0.44	-2.93	0.003	0.045	CDS
<i>AKAP11</i>	414.17	-2.39	0.64	-3.71	0.000	0.007	CDS
<i>UTP15</i>	101.02	2.85	0.86	3.33	0.001	0.018	CDS
<i>MDN1</i>	580.32	-1.14	0.37	-3.07	0.002	0.033	CDS
<i>ELF4</i>	77.42	1.85	0.63	2.94	0.003	0.044	CDS
<i>ABCC1</i>	277.47	2.11	0.49	4.30	0.000	0.001	CDS
<i>SLCO2A1</i>	225.13	3.19	0.87	3.64	0.000	0.008	CDS
<i>ARHGAP21</i>	526.03	-1.82	0.52	-3.53	0.000	0.011	CDS
<i>DNAAF5</i>	88.07	1.99	0.62	3.23	0.001	0.023	CDS
<i>LOXHD1</i>	165.90	5.53	1.92	2.88	0.004	0.049	CDS

<i>MKL2</i>	732.03	-1.86	0.64	-2.90	0.004	0.048	CDS
<i>CNP</i>	475.35	-2.04	0.68	-3.02	0.003	0.037	CDS

---