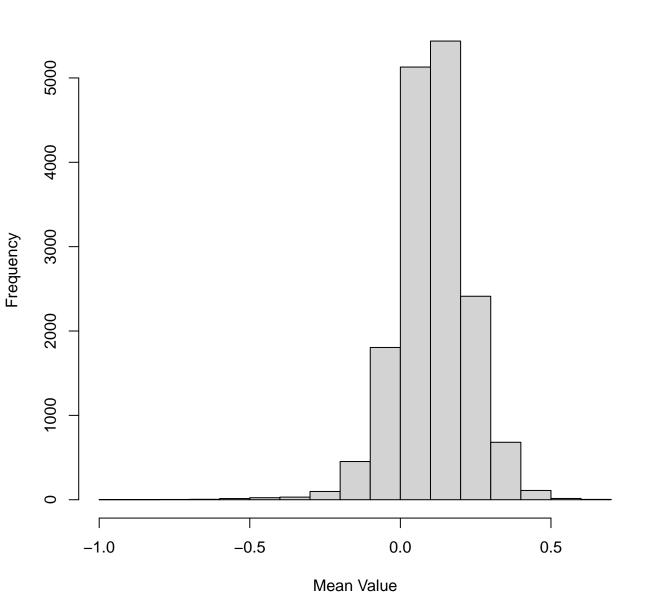
## Mean Biodomain-Kegg Intersection Expression



## Metabolic pathways

			•	,	
Apoptosis	0.0318	0.00677	-0.00521	0.179	-0.00294
APP Metabolism					
Autophagy	0.119	0.201	0.196	0.186	0.11
Cell Cycle	0.0289	0.0447	0.0173	0.166	-0.00487
DNA Repair	0.0268	-0.0389	0.0111	0.121	0.00867
Endolysosome	0.0362	0.0649	0.0656	0.121	0.0101
Epigenetic	0.0673	0.0756	0.0996	-0.0311	-0.00481
Immune Response	0.0615	0.0693	0.0799	0.131	0.0417
Lipid Metabolism	0.0555	0.0799	0.0763	0.134	0.026
Metal Binding and Homeostasis	0.038	0.0449	0.0404	0.0952	0.00902
Mitochondrial Metabolism	-0.0605	-0.136	-0.169	0.18	-0.0283
Myelination	0.0389	0.204	0.0742	0.148	0.0215
Oxidative Stress	-0.0439	-0.0951	-0.144	0.189	0.0104
Proteostasis	0.0673	0.117	0.108	0.141	0.0547
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0631	0.0962	0.123	0.0874	0.0346
Synapse	0.0537	0.119	0.12	0.112	0.0299
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0692	0.0666	0.106	0.126	0.0641
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Carl	bon metabo	lism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.024	-0.0556	-0.0053	0.0317	-0.0334
Lipid Metabolism	0.0275	-0.0267	-0.00679	0.138	-0.143
Metal Binding and Homeostasis	0.0307	-0.0293	-0.0586	0.227	-0.0412
Mitochondrial Metabolism	-0.0082	-0.0524	-0.0904	0.238	-0.0369
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0491	-0.201	-0.146	0.262	-0.0447
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		2-Oxocarb	oxylic acid r	metabolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0435	0.00918	0.00327	0.395	0.00579
Mitochondrial Metabolism	0.0437	0.0757	0.00548	0.311	0.0155
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Fatty acid metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0179	0.06	0.011	0.174	0.00211
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0571	-0.0329	-0.0506	0.181	-0.0141
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0464	0.159	0.0674	0.116	0.0193
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Biosynthesis of amino acids **Apoptosis** APP Metabolism Autophagy Cell Cycle **DNA** Repair Endolysosome **Epigenetic** Immune Response -0.0251 -0.1290.192 0.024 -0.0653Lipid Metabolism 0.161 0.176 0.13 0.399 0.0585 Metal Binding and Homeostasis 0.0213 -0.0576 -0.00534 -0.0190.226 Mitochondrial Metabolism 0.0712 -0.0254-0.03530.35 0.0568 Myelination Oxidative Stress **Proteostasis** -0.0174 -0.139-0.0641 0.304 0.0182 **RNA Spliceosome** Structural Stabilization Synapse Tau Homeostasis Vasculature

WT/WT

WT/FC

FC/FC

WT/VS

VS/VS

		Nucle	otide metab	olism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0273	-0.0635	-0.107	0.156	-0.0366
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.047	-0.11	-0.127	0.23	-0.0638
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0567	-0.167	-0.152	0.166	-0.0424
Mitochondrial Metabolism	0.0207	0.0143	-0.0589	0.128	-0.0656
Myelination					
Oxidative Stress					

Proteostasis 0.16 0.347 0.126 0.159 0.0735 **RNA Spliceosome** Structural Stabilization 0.154 0.281 0.175 0.0929 0.0557 Synapse Tau Homeostasis Vasculature

WT/FC

FC/FC

WT/VS

VS/VS

WT/WT

		Biosynthes	is of nucleot	ide sugars	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.00802	-0.06	-0.0636	0.0453	-0.0939
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.124	-0.121	-0.102	0.021	-0.011
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Biosyn	thesis o	f cofa	actors

		,			
Apoptosis	0.056	-0.0903	-0.0938	0.328	0.0766
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.125	0.114	0.0303	0.322	0.0288
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0443	0.0379	-0.0437	0.161	-0.0583
Lipid Metabolism	0.037	-0.0831	-0.106	0.193	-0.00246
Metal Binding and Homeostasis	-0.0132	-0.0882	-0.152	0.15	-0.0373
Mitochondrial Metabolism	0.0681	0.0368	-0.00629	0.251	0.0602
Myelination					
Oxidative Stress	0.00231	0.0156	-0.0901	0.153	-0.00426
Proteostasis	-0.0409	-0.133	-0.0856	0.0778	-0.0774
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0926	-0.0104	-0.049	0.263	0.159
Synapse	0.0561	-0.00711	0.0621	0.153	0.0263
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Glycolysis / Gluconeogenesis **Apoptosis** APP Metabolism Autophagy Cell Cycle **DNA** Repair Endolysosome **Epigenetic** Immune Response Lipid Metabolism -0.0346-0.154-0.0151 0.134 -0.0944Metal Binding and Homeostasis 0.147 -0.0552 0.00257 0.0562 0.318 Mitochondrial Metabolism 0.0095 -0.0286-0.04670.263 0.0297 Myelination Oxidative Stress **Proteostasis RNA Spliceosome** Structural Stabilization Synapse Tau Homeostasis

Vasculature

WT/WT

WT/FC

FC/FC

WT/VS

VS/VS

		Citrate	cycle (TCA	cycle)	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0641	0.0898	-0.0159	0.387	-0.00557
Mitochondrial Metabolism	0.0637	0.0798	-0.0325	0.423	0.0189
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Pentose	phosphate	pathway	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.129	0.105	0.0466	0.222	0.0213
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fructose and	d mannose	metabolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0669	-0.0587	-0.0808	0.13	0.0128
Mitochondrial Metabolism	-0.0537	-0.0961	-0.0537	0.0665	-0.0998
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Galac	ctose metab	olism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.0235	-0.0743	-0.00155	0.138	-0.0313
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Starch and	d sucrose m	etabolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.0754	0.069	0.00211	0.159	-0.0765
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Amino	sugar and	nucleotide s	sugar metab	olism
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0343	0.00704	-0.0716	0.232	0.0499
Mitochondrial Metabolism	0.0113	-0.0476	-0.00869	0.149	0.0127
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0352	-0.0369	-0.0265	0.116	0.0591
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Pyruvate metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0638	0.0275	0.0708	0.197	-0.0201
Metal Binding and Homeostasis	0.118	-0.00741	0.05	0.286	0.0604
Mitochondrial Metabolism	0.0708	0.0595	0.0539	0.313	0.0656
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glyoxylate and dicarboxylate metabolism					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	-0.186	-0.265	-0.275	-0.0674	-0.339	
Metal Binding and Homeostasis	-0.16	-0.193	-0.203	0.0135	-0.221	
Mitochondrial Metabolism	-0.184	-0.177	-0.182	0.000872	-0.219	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						

WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

		Propa	noate metab	oolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0027	-0.0173	0.0341	0.0885	-0.142
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0449	0.0156	0.00293	0.0843	-0.0988
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Butan	oate metab	olism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0556	-0.0228	0.00546	0.133	-0.0167
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0709	-0.0363	0.0104	0.0868	-0.0429
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Inositol phosphate metabolism

	Inositol phosphate metabolism					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy	0.13	0.371	0.368	-0.00831	0.0606	
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome	0.0806	0.359	0.372	-0.0558	-0.0143	
Epigenetic						
Immune Response	0.113	0.224	0.279	0.000577	0.111	
Lipid Metabolism	0.0889	0.258	0.262	0.0335	0.00983	
Metal Binding and Homeostasis	0.0951	0.167	0.193	0.0996	0.00926	
Mitochondrial Metabolism	0.0306	0.129	0.155	0.0756	-0.0687	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.0502	0.196	0.275	0.0382	-0.0951	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	0.0628	0.196	0.221	-0.101	-0.02	
Synapse	0.0931	0.272	0.306	0.0439	-0.0224	
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

		Oxidati	Oxidative phosphorylation				
Apoptosis							
APP Metabolism							
Autophagy	0.0268	0.0149	-0.0107	0.311	0.129		
Cell Cycle							
DNA Repair							
Endolysosome	-0.0338	-0.097	-0.136	0.313	0.026		
Epigenetic							
Immune Response	0.191	0.0643	0.104	0.538	0.241		
Lipid Metabolism	-0.0858	-0.258	-0.382	0.21	-0.115		
Metal Binding and Homeostasis	-0.147	-0.333	-0.411	0.28	-0.0551		
Mitochondrial Metabolism	-0.374	-0.594	-0.692	0.0765	-0.214		
Myelination							
Oxidative Stress	-0.475	-0.605	-0.738	-0.0585	-0.244		
Proteostasis	-0.0158	-0.164	-0.178	0.357	-0.0166		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization							
Synapse	-0.0273	-0.0171	-0.0829	0.254	0.0502		
Tau Homeostasis							
Vasculature							
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

		Nitro	gen metabo	lism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.151	-0.168	-0.17	0.0346	-0.0543
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fatty	acid biosynt	hesis	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.041	0.15	0.187	0.102	0.0286
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0367	0.0459	0.0917	0.0175	-0.0193
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fatty	/ acid elonga	ation	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.112	-0.0117	-0.108	0.156	-0.0234
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.155	0.0892	-0.0713	0.0621	-0.0524
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fatty	acid degrad	ation	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0199	-0.0261	-0.0503	0.188	-0.0191
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0246	-0.0523	-0.0468	0.216	0.0169
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0791	0.108	0.119	0.0308	-0.0618
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Steroid biosynthesis				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0238	0.182	0.106	-0.115	-0.124
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0255	0.253	0.194	-0.0812	-0.0996
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Primary b	oile acid bio	synthesis	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.00542	-0.0648	-0.0315	0.249	0.00804
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Steroid hormone biosynthesis				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.00112	-0.0351	-0.0924	0.0908	0.0616
Metal Binding and Homeostasis	0.00815	0.00589	-0.131	0.123	0.111
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0632	0.0989	0.03	0.119	0.139
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glycerolipid metabolism					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response	0.0413	-0.00947	-0.0347	0.179	0.164	
Lipid Metabolism	0.0762	0.0988	0.113	0.0925	0.0293	
Metal Binding and Homeostasis	-0.0163	0.0784	0.142	-0.164	-0.0796	
Mitochondrial Metabolism	0.102	0.0822	0.138	0.194	0.131	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.123	0.178	0.188	0.168	0.114	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse	0.0129	0.0701	0.139	0.0184	0.0347	
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Glycerophospholipid metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0474	-0.0583	-0.107	-0.0566	-0.0577
Epigenetic					
Immune Response	0.0305	-0.033	-0.0577	0.158	0.11
Lipid Metabolism	0.0897	0.131	0.131	0.101	0.0609
Metal Binding and Homeostasis	-0.000385	0.0672	0.0963	-0.0557	-0.0354
Mitochondrial Metabolism	0.0251	0.0631	0.0223	0.0665	-0.024
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.184	0.276	0.23	0.233	0.156
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.206	0.193	0.232	0.206	0.127
Synapse	0.093	0.147	0.157	0.0109	0.0665
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Ether lipid metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.118	-0.108	-0.172	-0.11	-0.0475
Epigenetic					
Immune Response	0.000152	0.0655	0.0301	0.0677	0.0706
Lipid Metabolism	0.0368	0.0861	0.0198	0.0926	0.0239
Metal Binding and Homeostasis	-0.0601	0.00983	-0.0628	-0.11	-0.0519
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0118	0.0573	-0.0371	0.16	0.05
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Sphingolipid metabolism							
0.261	0.429	0.268	0.243				

Apoptosis	0.261	0.429	0.268	0.243	0.212
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.116	0.0949	0.125	0.251	0.0561
Epigenetic					
Immune Response	0.161	0.293	0.306	0.164	0.211
Lipid Metabolism	0.0951	0.175	0.113	0.133	0.048
Metal Binding and Homeostasis	0.155	0.265	0.221	0.194	0.126
Mitochondrial Metabolism					
Myelination	-0.0185	0.239	0.0238	0.0494	0.0423
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0842	0.218	0.107	0.112	0.0639
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.0212	0.203	0.0298	0.202	-0.0308
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Arachido	nic acid me	tabolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0519	-0.0439	0.0211	0.179	0.082
Lipid Metabolism	0.0421	-0.0473	-0.00999	0.178	0.0781
Metal Binding and Homeostasis	0.0284	-0.0298	0.0281	0.0576	0.0497
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.067	-0.0266	-0.00609	0.229	0.0914
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Linolei	c acid metal	bolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0334	-0.00999	-0.0312	0.117	0.0446
Metal Binding and Homeostasis	-0.00629	-0.0247	-0.0601	-0.000828	0.0278
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		alpha–Lind	olenic acid m	netabolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0507	0.00211	0.0142	0.1	0.0337
Metal Binding and Homeostasis	-0.0227	-0.0762	-0.0342	-0.073	0.0303
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Biosynthesis of unsaturated fatty acids					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	-0.00395	0.124	0.027	0.125	0.0116	
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	-0.0752	0.109	-0.0432	0.0988	0.0176	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

## Purine metabolism **Apoptosis** 0.0353 -0.141-0.1060.201

-0.00891

0.0818

0.0435

0.032

0.0305

0.254

0.119

0.116

0.189

WT/FC

-0.0416

0.0865

0.0607

0.0338

-0.0404

0.149

0.147

0.133

0.241

FC/FC

0.107

0.0856

-0.0663

0.00865

0.117

0.245

0.245

-0.191

-0.0973

WT/VS

0.00245

-0.066

-0.0802

-0.142

-0.0464

-0.0449

0.0991

0.0924

-0.0741

0.016

VS/VS

APP Metabolism

-0.0381

0.0125

-0.00264

-0.0177

0.0278

0.229

0.122

-0.052

0.0102

WT/WT

Autophagy

**DNA Repair** 

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

Endolysosome

Immune Response

Lipid Metabolism

Cell Cycle

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

		Pyrim	idine metab	olism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.00043	-0.0181	-0.0422	0.151	-0.0122
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0121	-0.141	-0.095	0.147	-0.0548
Mitochondrial Metabolism	0.0549	0.0415	-0.0435	0.195	-0.0753
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Alanir	ne, aspartat	e and glutar	nate metabo	olism
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0624	0.223	0.143	0.0377	-0.0423
Mitochondrial Metabolism	0.0321	0.152	0.105	0.0535	0.0152
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Gly	cine, serine	and threoni	ne metaboli	sm
0.0597	-0.00173	0.00742	0.241	0.0653
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.0597	0.0597 -0.00173	0.0597 -0.00173 0.00742	

Cysteine and methionine metabolism					
-0.109	-0.0908	-0.137	-0.0504	-0.087	
0.149	0.131	0.0692	0.49	0.141	
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	
	-0.109 0.149	-0.109 -0.0908 0.149 0.131	-0.109       -0.0908       -0.137         0.149       0.131       0.0692	-0.109       -0.0908       -0.137       -0.0504         0.149       0.131       0.0692       0.49	

	Vali	ne, leucine a	and isoleuci	ne degrada	tion
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0612	-0.11	-0.111	0.164	-0.0935
Metal Binding and Homeostasis	-0.06	-0.142	-0.0198	-0.0224	-0.128
Mitochondrial Metabolism	-0.0358	-0.0642	-0.0472	0.197	-0.043
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Lysine	degrada	ation	
;					

		_, -,			
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0831	-0.0285	-0.0194	-0.145	-0.127
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.0362	0.125	0.185	-0.229	-0.108
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0404	0.0693	0.102	-0.196	-0.111
Mitochondrial Metabolism	0.000929	-0.00487	-0.00688	0.115	-0.0159
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.111	0.052	0.0424	0.0133	0.0325
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Argin	ine biosynth	nesis	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.00713	-0.0715	-0.0252	0.057	0.0297
Mitochondrial Metabolism	-0.0741	-0.0145	-0.0846	0.037	-0.000615
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Arginine and proline metabolism					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis	0.104	-0.000109	-0.115	0.183	0.089	
Mitochondrial Metabolism	0.159	0.0945	0.116	0.39	0.165	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Tyro	sine metabo	olism	
0.0942	-0.151	-0.0145	0.347	0.0832
0.0796	-0.116	-0.0542	0.216	0.0991
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.0796	0.0942	0.0942     -0.151     -0.0145       0.0796     -0.116     -0.0542	0.0796 -0.116 -0.0542 0.216

	Tryptophan metabolism					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	-0.00228	-0.0574	-0.036	0.112	-0.0662	
Metal Binding and Homeostasis	0.136	0.0522	0.0833	0.0796	0.0289	
Mitochondrial Metabolism	0.0178	-0.0126	-0.00925	0.167	-0.0276	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

		beta-A	lanine meta	bolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0447	0.00771	0.151	0.271	-0.084
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.129	0.172	0.193	0.365	0.184
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Glutat	hione metal	oolism	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.179	0.197	0.21	0.452	0.21
Lipid Metabolism	0.112	-0.000531	-0.0273	0.451	0.159
letal Binding and Homeostasis	0.11	0.13	0.12	0.156	0.0487
Mitochondrial Metabolism	0.107	0.117	0.0304	0.394	0.187
Myelination					
Oxidative Stress	0.095	0.0823	-0.0772	0.33	0.13
Proteostasis	-0.053	-0.172	-0.19	0.327	0.0776
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

-0.101	-0.00463	0.184	-0.00655
0.291	0.345	0.142	0.172
5 0.106	0.148	0.189	0.0736
VT WT/F0	C FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.291	0.291 0.345 0.106 0.148	0.291 0.345 0.142

	Va	arious types	of N-glycar	biosynthes	is
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.178	0.316	0.401	0.134	0.153
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.108	0.11	0.158	0.254	0.115
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Mucin type	O-glycan b	iosynthesis	
Apoptosis			0,7	•	
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.148	0.315	0.332	-0.00295	0.0523
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.126	0.214	0.251	0.00114	0.0458
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	N	/lannose type	e O–glycan	biosynthesis	S
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.154	0.0649	0.15	0.31	0.155
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.182	0.163	0.181	0.345	0.161
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	C	Other types	of O-glycan	biosynthesi	is
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.128	0.138	0.215	0.112	0.0864
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.106	0.133	0.182	0.0957	0.0785

vietai binding and nomeostasis	0.128	0.138	0.215	0.112	0.0864
Mitochondrial Metabolism Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.106	0.133	0.182	0.0957	0.0785
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Glycos	aminoglyca	n biosynthes	sis – chondr	oitin sulfate	/ dermatan	sulf
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis	0.251	0.429	0.354	0.254	0.327	

Lipia Motaboliom					
Metal Binding and Homeostasis	0.251	0.429	0.354	0.254	0.327
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.188	0.255	0.262	0.142	0.213
RNA Spliceosome					

Oxidative Stress					
Proteostasis	0.188	0.255	0.262	0.142	0.213
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.226	0.257	0.252	0.219	0.293
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					

WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

## Glycosaminoglycan biosynthesis – heparan sulfate / heparin

'	Giycosamini	ogiycan blos	syritriesis – r	ieparan sun	ate / nepani
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.108	0.25	0.302	0.0287	0.0587
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.108	0.25	0.302	0.0287	0.0587
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glycosaminoglycan biosynthesis – keratan sulfate				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0127	-0.137	0.00308	0.133	0.181
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Glycosami	noglycan de	gradation	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.12	0.13	0.187	0.131	0.0427
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glycosylphosphatidylinositol (GPI)-anchor biosynthesis					
Apoptosis		-				
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	0.0935	0.155	0.0882	0.196	0.0556	
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.0935	0.155	0.0882	0.196	0.0556	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Glycosphingolipid biosynthesis – lacto and neolacto series					
Apoptosis	<b>y ,</b> ·	5   1 1 1 1 7				
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	0.145	0.285	0.301	0.229	0.194	
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.144	0.231	0.257	0.228	0.205	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Glycosphine	golipid biosyı	nthesis – glo	obo and iso	globo series
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.177	0.33	0.323	0.201	0.218
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.161	0.374	0.342	0.141	0.16
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glycos	sphingolipid	biosynthesi	s – ganglio	series
Apoptosis	-		-		
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.191	0.176	0.226	0.124	0.0958
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.206	0.218	0.261	0.107	0.0541
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Other (	glycan degra	adation	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.154	0.201	0.186	0.327	0.095
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.187	0.12	0.176	0.408	0.154
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Nicotinate and nicotinamide metabolism Apoptosis **APP Metabolism** Autophagy Cell Cycle **DNA** Repair

Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0924	0.147	0.102	0.198	0.0509
Lipid Metabolism	0.0819	-0.06	0.0264	0.201	-0.0315
Metal Binding and Homeostasis	0.0868	-0.0959	-0.0148	0.174	0.0131
Mitochondrial Metabolism	0.114	0.0361	0.0546	0.236	0.0894
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					

Vasculature WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

		Lipoic acid metabolism					
Apoptosis							
APP Metabolism							
Autophagy							
Cell Cycle							
DNA Repair							
Endolysosome							
Epigenetic							
Immune Response							
Lipid Metabolism							
Metal Binding and Homeostasis							
Mitochondrial Metabolism	-0.016	0.00672	0.0242	0.203	0.022		
Myelination							
Oxidative Stress							
Proteostasis							
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization							
Synapse							
Tau Homeostasis							
Vasculature							
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

		Fola	ate biosynthe	esis	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.244	-0.00187	0.0408	0.255	0.141
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	One ca	rbon pool by	y folate		
-0.157	-0.225	-0.0952	0.0489	-0.244	
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	
		-0.157 -0.225	-0.157 -0.225 -0.0952		

	Retinol metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.0155	-0.0881	-0.0528	0.0871	-0.0183
Metal Binding and Homeostasis	0.0306	-0.00764	0.0419	0.131	0.0288
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0091	-0.0273	-0.0351	0.0956	0.0162
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Porphyrin metabolism				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.0356	-0.015	0.0312	0.205	0.0327
Mitochondrial Metabolism	0.0285	0.112	0.137	0.161	0.0523
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0413	-0.0587	0.0224	0.129	-0.0408
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Terpenoid backbone biosynthesis				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	-0.035	0.106	0.101	0.0298	-0.144
Metal Binding and Homeostasis	-0.0328	0.0156	-0.0149	0.0811	-0.0998
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Metabolism of xenobiotics by cytochrome P450				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.153	-0.00248	0.128	0.305	0.0905
Metal Binding and Homeostasis	0.144	0.0947	0.204	0.264	0.126
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.225	0.171	0.194	0.328	0.136
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	С	Orug metabo	olism – cytod	chrome P45	0
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.152	-0.041	0.141	0.291	0.168
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.135	0.0477	0.0846	0.369	0.122
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.271	0.129	0.22	0.334	0.304
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Drug metabolism – other enzymes

		•		_	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.00466	-0.0402	-0.0732	0.175	0.0595
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.228	0.0232	0.0751	0.389	0.114
Metal Binding and Homeostasis	-0.0119	-0.134	-0.0986	0.212	0.014
Mitochondrial Metabolism	0.134	0.126	0.0685	0.329	0.0405
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### RNA polymerase **Apoptosis** APP Metabolism Autophagy Cell Cycle -0.271 -0.375-0.386-0.0423 -0.267 **DNA** Repair Endolysosome **Epigenetic** Immune Response -0.181-0.177-0.0934-0.195-0.183Lipid Metabolism Metal Binding and Homeostasis -0.267 -0.202 -0.182 -0.197 -0.313 Mitochondrial Metabolism Myelination Oxidative Stress **Proteostasis RNA Spliceosome** Structural Stabilization Synapse Tau Homeostasis Vasculature WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

		Basal t	ranscription	factors	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.222	-0.0714	-0.0613	-0.102	-0.239
DNA Repair	-0.164	-0.187	-0.149	-0.0776	-0.195
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0359	-0.0269	-0.0659	0.0337	-0.0239
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		;	Spliceosome	9
Apoptosis	-0.0637	-0.0405	-0.175	
ADD Matabalians				

-0.062

-0.0229

APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.198	-0.186	-0.262	-0.003	-0.154
DNA Repair	-0.0275	-0.0426	-0.103	-0.000115	-0.0701
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0531	0.0283	-0.0423	0.0419	0.0272
Immune Response	0.105	0.206	0.106	0.181	0.161
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.154	-0.329	-0.402	0.0145	-0.0958
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0016	-0.149	-0.154	0.252	0.0541
RNA Spliceosome	-0.116	-0.256	-0.296	0.0703	-0.0431

Structural Stabilization 0.0132 0.193 0.0487 0.0066 -0.0974Synapse Tau Homeostasis Vasculature WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

			Ribosome		
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.43	-0.835	-0.949	0.206	-0.175
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.214	-0.522	-0.506	0.28	-0.0986
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.317	-0.692	-0.747	0.246	-0.126
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.32	-0.696	-0.754	0.241	-0.127
Synapse	-0.415	-0.875	-0.953	0.193	-0.165
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Aminoacy	/I–tRNA bios	synthesis	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.0717	-0.128	-0.0159	0.0742	-0.122
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0531	-0.0894	-0.0285	0.103	-0.124
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Nucleoc	ytoplasmic t	ransport	
Apoptosis	0.155	0.139	0.167	0.304	0.176
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.033	0.102	0.0686	-0.0667	-0.114
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0566	0.123	0.218	-0.162	-0.12
Immune Response	-0.0353	0.0548	-0.0399	0.0344	-0.00692
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.116	-0.0424	-0.0629	-0.0202	-0.0664
RNA Spliceosome	-0.0437	-0.207	-0.211	0.16	0.0914

•					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.116	-0.0424	-0.0629	-0.0202	-0.0664
RNA Spliceosome	-0.0437	-0.207	-0.211	0.16	0.0914
Structural Stabilization	-0.0594	0.0262	0.0517	-0.11	-0.111
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## mRNA surveillance pathway

				, ,		
Apoptosis	0.0214	0.102	0.0921	0.314	0.202	
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	0.0114	0.15	0.111	0.27	0.071	
DNA Repair	0.0509	0.0811	0.147	-0.119	0.00353	
Endolysosome						
Epigenetic	0.0715	0.0496	0.0428	0.162	0.0829	
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis	-0.0449	0.0865	0.0658	0.0613	-0.00736	
Mitochondrial Metabolism	-0.152	0.137	0.0197	0.086	0.0131	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	-0.115	-0.0969	-0.126	0.0471	-0.00532	
RNA Spliceosome	0.0213	-0.0759	-0.0569	0.218	0.171	
Structural Stabilization	-0.0302	0.052	-0.0146	0.262	0.185	
Synapse	-0.0875	0.0643	-0.0398	0.192	-0.032	
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

		Ribosome b	iogenesis ir	eukaryotes	3
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	-0.12	-0.195	-0.196	-0.0918	-0.166
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	-0.113	-0.288	-0.214	0.0505	-0.116
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.171	-0.248	-0.21	-0.0686	-0.154
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0556	-0.298	-0.24	0.161	0.0757
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Р	rotein expoi	rt .	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.014	-0.139	-0.216	0.348	0.13
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
					-

## Protein processing in endoplasmic reticulum

Apoptosis	0.11	0.158	0.141	0.311	0.184
APP Metabolism					
Autophagy	0.168	0.228	0.14	0.276	0.249
Cell Cycle	0.0827	-0.00166	-0.0738	0.452	0.214
DNA Repair	0.125	0.0785	-0.0284	0.396	0.289
Endolysosome	0.157	0.112	0.144	0.372	0.242
Epigenetic	0.161	0.286	0.206	0.308	0.298
Immune Response	0.089	0.0826	0.0523	0.34	0.203
Lipid Metabolism	0.0657	0.0936	0.0853	0.276	0.158
Metal Binding and Homeostasis	0.165	0.284	0.268	0.183	0.145
Mitochondrial Metabolism	0.129	0.222	0.158	0.236	0.187
Myelination					
Oxidative Stress	0.133	0.237	0.145	0.362	0.26
Proteostasis	0.0706	0.128	0.0916	0.228	0.131
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.128	0.132	0.112	0.373	0.258
Synapse	0.149	0.243	0.196	0.304	0.227
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.122	0.152	0.141	0.334	0.203
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	SN	ARE interac	tions in ves	icular transp	ort
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy	-0.228	-0.186	-0.316	-0.00707	-0.194
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.128	-0.149	-0.222	-0.0261	-0.0636
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.119	-0.0765	-0.21	0.0615	-0.024
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	-0.149	-0.136	-0.212	-0.0552	-0.0775
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Ubiquitin mediated proteolysis

		0.0.90	о и и и и и		
Apoptosis	0.0214	0.239	0.215	0.0279	-0.017
APP Metabolism					
Autophagy	-0.00899	-0.00285	0.105	-0.000138	-0.0496
Cell Cycle	-0.0705	0.127	0.0992	0.0121	-0.0871
DNA Repair	0.0283	0.249	0.223	-0.00578	0.0269
Endolysosome	0.163	0.294	0.347	0.0903	0.103
Epigenetic	0.0403	0.23	0.151	-0.0147	0.0419
Immune Response	0.122	0.344	0.298	0.14	0.109
Lipid Metabolism	0.0657	0.153	0.12	0.159	0.0341
Metal Binding and Homeostasis	0.0159	0.105	0.131	0.0153	-0.0181
Mitochondrial Metabolism	-0.158	-0.123	-0.155	0.0621	-0.0808
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.00956	0.153	0.105	0.0763	0.00704
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0297	0.103	0.157	0.0529	-0.0375
Synapse	0.0506	0.206	0.185	-0.00898	0.0257
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0269	0.0972	0.218	0.0293	0.0284
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			Proteasome	•	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.2	-0.449	-0.511	0.31	-0.13
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
			_	_	_

		RN	IA degradati	ion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	-0.141	0.0044	-0.0587	-0.114	-0.182
Immune Response	-0.23	-0.0889	-0.271	-0.077	-0.165
Lipid Metabolism					
etal Binding and Homeostasis	-0.109	0.0429	-0.0354	-0.119	-0.115
Mitochondrial Metabolism	-0.125	-0.00113	-0.127	0.0138	-0.135
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.18	-0.108	-0.166	-0.12	-0.134
RNA Spliceosome	-0.196	-0.411	-0.553	0.171	-0.109
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	DNA replication					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	0.00652	-0.127	-0.093	0.177	-0.0648	
DNA Repair	0.00728	-0.151	-0.107	0.183	-0.0587	
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis	0.0917	-0.02	0.0875	0.199	-0.102	
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

## Base excision repair

		Dasi	C CYCISIOII IC	pali	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.045	-0.162	-0.1	0.18	-0.00938
DNA Repair	0.0236	-0.153	-0.0756	0.146	-0.000312
Endolysosome					
Epigenetic	0.0377	-0.199	-0.157	0.198	0.0622
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.01	-0.0679	-0.0875	0.179	-8.28e-05
Mitochondrial Metabolism	0.0404	-0.0483	-0.0588	0.253	-0.0221
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Nucleo	tide excisior	repair	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0915	-0.164	-0.117	0.112	-0.121
DNA Repair	-0.0738	-0.14	-0.1	0.0653	-0.133
Endolysosome					
Epigenetic	0.0746	0.178	0.19	-0.0731	-0.0753
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Netal Binding and Homeostasis	-0.156	-0.216	-0.21	0.0505	-0.218
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0427	0.0207	0.0126	0.172	-0.107
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					

WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

		Mi	ismatch repa	air		
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	-0.0966	-0.197	-0.0923	0.0795	-0.145	
DNA Repair	-0.0898	-0.164	-0.0696	0.0541	-0.139	
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Homologous recombination					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	-0.0355	-0.0437	-0.0407	0.051	-0.133	
DNA Repair	-0.0609	-0.0811	-0.0772	0.0377	-0.147	
Endolysosome						
Epigenetic	-0.104	-0.116	-0.129	-0.0859	-0.19	
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis	-0.0385	-0.0433	0.0289	-0.0086	-0.0904	

Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0385	-0.0433	0.0289	-0.0086	-0.0904
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0678	-0.204	-0.177	0.133	-0.0941
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0156	0.154	0.157	-0.0249	-0.0489
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Non-hon	nologous en	d-joining	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.01	-0.00642	0.059	0.0352	-0.105
DNA Repair	-0.01	-0.00642	0.059	0.0352	-0.105
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fanco	ni anemia pa	athway	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0882	-0.0903	-0.00253	-0.0241	-0.0963
DNA Repair	-0.0635	-0.0625	0.000647	-0.0315	-0.0759
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0514	-0.0929	-0.00056	0.00204	-0.000846
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0596	-0.00332	0.0795	-0.0582	-0.123
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.114	-0.12	-0.0799	-0.0127	-0.0822
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					

Vasculature WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

-0.126

-0.0296

0.0124

-0.0193

-0.00527

-0.00856

0.00742

0.0258

WT/WT

-0.198

-0.073

-0.0363

-0.0526

0.0226

0.0445

-0.0131

-0.00864

WT/FC

-0.211

-0.0532

-0.0179

-0.0513

0.0222

0.0259

-0.0549

0.046

FC/FC

ATP-dependent chromatin remodeling

-0.0507

-0.00862

0.0121

-0.024

0.048

-0.0251

0.0584

0.00889

VS/VS

0.0696

0.0439

0.0636

-0.000314

0.0407

-0.11

0.0719

0.0127

WT/VS

Autophagy Cell Cycle **DNA Repair** 

**Apoptosis** 

APP Metabolism

Endolysosome

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

		Polycoml	o repressive	complex	
Apoptosis	0.051	0.234	0.157	0.0101	0.116
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0984	0.00945	-0.0202	-0.0966	-0.0886
DNA Repair	0.141	0.442	0.305	0.00364	0.212
Endolysosome					
Epigenetic	0.0317	0.149	0.125	-0.0453	0.0637
Immune Response	-0.114	0.011	-0.00412	-0.226	-0.0284
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	0.024	0.164	0.114	-0.0234	0.13
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0737	0.424	0.312	-0.0169	0.171
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		VIIai i	ille Cycle – r	11 V — 1	
Apoptosis	0.0554	0.111	0.143	-0.107	0.0621
APP Metabolism					
Autophagy	0.162	0.161	0.17	0.324	0.195
Cell Cycle	0.147	0.119	0.0283	0.296	0.203
DNA Repair					
Endolysosome	0.132	0.0883	0.15	0.309	0.184
Epigenetic	0.00581	0.0602	-0.0608	0.0912	0.142
Immune Response	0.064	0.0871	0.125	-0.0242	0.0784
Lipid Metabolism	0.123	0.172	0.198	0.123	0.109
Metal Binding and Homeostasis	0.049	0.113	0.169	-0.0533	0.0443
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.134	0.261	0.242	0.0821	0.0965
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.164	0.124	0.133	0.304	0.179
Synapse	0.218	0.241	0.307	0.198	0.199
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Virian Hanatitic viruage

	Virion – Hepatitis viruses				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy	0.0687	0.138	0.0657	0.356	0.0845
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0131	0.0688	-0.0506	0.168	0.00941
Epigenetic					
Immune Response	0.039	0.181	0.0955	0.00561	0.0392
Lipid Metabolism	0.0767	0.135	0.0474	0.116	0.0663
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0251	0.163	0.0139	0.13	-0.00872
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.025	0.0249	-0.109	0.192	0.0387
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0995	0.157	0.1	0.0208	0.0904
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		AB	C transport	ers	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.262	0.277	0.385	0.18	0.142
Epigenetic					
Immune Response	0.288	0.175	0.213	0.0734	0.0397
Lipid Metabolism	0.1	0.168	0.203	-0.06	-0.00582
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.172	0.153	0.179	0.0322	-0.00504
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.0426	0.109	0.116	-0.149	-0.0503
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.124	0.12	0.198	0.0683	0.105
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### MAPK signaling pathway

Apoptosis	0.103	0.239	0.167	0.088	0.078
APP Metabolism	0.11	0.285	0.27	0.0219	0.145
Autophagy	-0.0187	0.0871	0.0436	0.177	0.0501
Cell Cycle	0.0374	0.18	0.141	0.0447	0.0798
DNA Repair	0.0444	0.117	0.0988	0.104	0.00491
Endolysosome	0.057	0.0831	0.0599	0.124	0.092
Epigenetic	0.0466	0.186	0.139	0.0874	0.0617
Immune Response	0.049	0.16	0.104	0.072	0.0668
Lipid Metabolism	0.0895	0.233	0.159	0.0595	0.0627
Metal Binding and Homeostasis	0.0104	0.172	0.148	-0.0929	-0.0329
Mitochondrial Metabolism	0.117	0.197	0.158	0.157	0.133
Myelination	0.205	0.279	0.262	0.244	0.168
Oxidative Stress	0.0892	0.307	0.221	0.202	0.19
Proteostasis	0.0898	0.157	0.123	0.198	0.115
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0888	0.175	0.12	0.104	0.0964
Synapse	0.0848	0.204	0.153	0.0394	0.096
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0784	0.198	0.129	0.0759	0.0698
'	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## ErbB signaling pathway

Apoptosis	0.134	0.346	0.29	0.0328	0.12
APP Metabolism					
Autophagy	0.26	0.41	0.438	0.168	0.179
Cell Cycle	0.191	0.303	0.283	0.223	0.249
DNA Repair	0.156	0.252	0.33	0.0983	0.0994
Endolysosome	0.188	0.248	0.27	0.149	0.192
Epigenetic	0.133	0.298	0.309	0.122	0.141
Immune Response	0.139	0.318	0.264	0.0387	0.126
Lipid Metabolism	0.181	0.339	0.317	0.0842	0.143
Metal Binding and Homeostasis	0.0819	0.132	0.177	-0.0367	0.085
Mitochondrial Metabolism	0.179	0.381	0.334	0.0506	0.182
Myelination					
Oxidative Stress	0.29	0.486	0.379	0.363	0.336
Proteostasis	0.177	0.259	0.23	0.209	0.213
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.163	0.344	0.294	0.0533	0.138
Synapse	0.0935	0.323	0.277	-0.0411	0.107
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.175	0.363	0.305	0.0529	0.123
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Ras signaling pathway

Apoptosis	0.0651	0.226	0.148	-0.000487	0.0585
APP Metabolism	0.187	0.421	0.34	-0.00969	0.171
Autophagy	0.0816	0.214	0.173	0.177	0.115
Cell Cycle	0.0847	0.188	0.13	0.0984	0.142
DNA Repair	0.184	0.221	0.265	0.191	0.114
Endolysosome	0.017	0.102	0.0697	0.0988	0.102
Epigenetic	0.0489	0.232	0.161	-0.0408	0.0363
Immune Response	0.0632	0.172	0.115	0.0568	0.0725
Lipid Metabolism	0.111	0.181	0.141	0.0877	0.0995
Metal Binding and Homeostasis	0.0635	0.0956	0.116	-0.0551	0.0557
Mitochondrial Metabolism	0.122	0.201	0.133	0.185	0.163
Myelination	0.138	0.251	0.261	0.209	0.184
Oxidative Stress	0.17	0.316	0.2	0.197	0.212
Proteostasis	0.113	0.191	0.15	0.191	0.151
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0819	0.183	0.119	0.0929	0.131
Synapse	0.0734	0.221	0.146	0.0415	0.096
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0828	0.216	0.107	0.0611	0.0678
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Rap1 signaling pathway

Apoptosis	0.0801	0.246	0.19	0.00988	0.0688
APP Metabolism	0.182	0.364	0.392	-0.0573	0.209
Autophagy	0.0456	0.216	0.192	0.109	0.134
Cell Cycle	0.0401	0.139	0.127	0.0994	0.126
DNA Repair	0.0403	0.183	0.154	0.0157	0.00882
Endolysosome	0.0342	0.19	0.158	0.0392	0.113
Epigenetic	0.065	0.19	0.131	0.0721	0.101
Immune Response	0.0673	0.177	0.153	0.0566	0.105
Lipid Metabolism	0.056	0.183	0.158	-0.0216	0.0293
Metal Binding and Homeostasis	0.0377	0.151	0.147	-0.0488	0.0016
Mitochondrial Metabolism	0.0584	0.188	0.187	0.0404	0.103
Myelination	0.141	0.257	0.27	0.174	0.162
Oxidative Stress	0.1	0.267	0.25	0.174	0.23
Proteostasis	0.117	0.201	0.16	0.166	0.159
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0761	0.19	0.153	0.0491	0.0898
Synapse	0.0769	0.186	0.162	0.022	0.0944
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0583	0.146	0.098	0.0649	0.055
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Wnt signaling pathway

			5 51	,	
Apoptosis	-0.014	0.147	0.0941	-0.104	-0.035
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0616	0.118	0.0385	-0.0123	-0.0692
Cell Cycle	-0.0455	0.145	0.0892	-0.125	0.0069
DNA Repair	0.0204	-0.0196	0.0362	0.0133	-0.0318
Endolysosome	0.0829	0.0843	-0.00337	0.133	0.0704
Epigenetic	0.0361	0.171	0.0853	-0.0288	0.0315
Immune Response	0.0686	0.121	0.05	0.0311	0.0704
Lipid Metabolism	0.0191	0.162	0.124	-0.0714	-0.0624
Metal Binding and Homeostasis	-0.0129	0.126	0.0967	-0.111	-0.0203
Mitochondrial Metabolism	0.0267	0.118	0.104	-0.00185	-0.0504
Myelination					
Oxidative Stress	0.106	0.359	0.24	0.192	0.0841
Proteostasis	0.0224	0.141	0.0673	-0.00194	0.0137
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0347	0.0829	0.0475	-0.026	-0.024
Synapse	0.103	0.17	0.112	0.0343	0.0657
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0715	0.168	0.0649	0.0677	0.0592
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Notch signaling pathway						
Apoptosis	0.0597	0.0726	0.098	0.0487	-0.0627		
APP Metabolism							
Autophagy							
Cell Cycle							
DNA Repair							
Endolysosome	0.234	0.174	0.178	0.321	0.114		
Epigenetic	0.135	0.117	0.125	0.0698	0.0784		
Immune Response	0.187	0.209	0.233	0.157	0.171		
Lipid Metabolism	0.0263	-0.0464	0.000678	0.0404	-0.128		
letal Binding and Homeostasis	0.145	0.115	0.21	0.161	0.156		

Immune Response	0.187	0.209	0.233	0.157	0.171
Lipid Metabolism	0.0263	-0.0464	0.000678	0.0404	-0.128
Metal Binding and Homeostasis	0.145	0.115	0.21	0.161	0.156
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.187	0.127	0.196	0.234	0.118
RNA Spliceosome					

Metal Binding and Homeostasis	0.145	0.115	0.21	0.161	0.156
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.187	0.127	0.196	0.234	0.118
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.163	0.0823	0.081	0.192	0.109
Synapse	0.105	0.0441	0.0378	0.116	0.0266
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0574	0.144	0.165	0.0775	0.00324
	\ <b>\</b> /T/\\/T	WT/FC	EC/EC	\/\T/\/S	1/2//2

Oxidative Stress					
Proteostasis	0.187	0.127	0.196	0.234	0.118
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.163	0.0823	0.081	0.192	0.109
Synapse	0.105	0.0441	0.0378	0.116	0.0266
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0574	0.144	0.165	0.0775	0.00324
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Hedgehog signaling pathway

	Hedgenog signaling pathway				
Apoptosis	0.00507	0.225	0.131	-0.0847	0.054
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.135	0.16	0.0475	-0.144	-0.126
DNA Repair					
Endolysosome	0.25	0.231	0.288	0.19	0.282
Epigenetic	0.074	0.146	0.0999	-0.0353	0.0186
Immune Response	0.158	0.139	0.0731	0.173	0.194
Lipid Metabolism	0.168	0.198	0.192	0.178	0.137
Metal Binding and Homeostasis	0.217	0.303	0.221	0.173	0.148
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.176	0.358	0.316	0.085	0.161
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.112	0.211	0.153	-0.0187	0.0577
Synapse	0.187	0.225	0.216	0.101	0.153
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.32	0.26	0.172	0.259	0.295
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	TGF-beta signaling pathway				
Apoptosis	0.033	0.134	0.136	0.0272	0.0418
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.00948	0.123	0.145	0.0199	0.0681
DNA Repair					
Endolysosome	0.0741	0.283	0.202	0.0262	0.0322
Epigenetic	0.1	0.175	0.19	0.0815	0.134
Immune Response	0.0939	0.147	0.162	0.0548	0.104
Lipid Metabolism	0.0751	0.211	0.224	0.0643	0.0795
Metal Binding and Homeostasis	0.0692	0.292	0.261	-0.0747	0.0326
Mitochondrial Metabolism	0.0177	0.181	0.177	0.149	0.0551
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0923	-0.0257	0.0459	-0.0689	-0.0604
Proteostasis	0.0494	0.127	0.125	0.0248	0.0227
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0852	0.137	0.166	0.059	0.0903
Synapse	0.121	0.249	0.246	0.0558	0.121
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.111	0.195	0.231	0.0951	0.103
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Hippo	signaling	path	way

Apoptosis  APP Metabolism  Autophagy  Cell Cycle  DNA Repair  Endolysosome	0.0497 0.04 0.0357	0.137	0.136	0.0671	0.0709
Autophagy Cell Cycle DNA Repair		0.0681	0.109		
Cell Cycle DNA Repair		0.0681	0.109		
DNA Repair		0.0681	0.109		
	0.0357		0.103	0.116	0.0854
Endolysosome		-0.0445	0.0396	0.134	0.169
	0.14	0.137	0.0997	0.12	0.14
Epigenetic	0.0353	0.0826	0.0451	0.0852	0.0989
Immune Response	0.0898	0.144	0.128	0.097	0.109
Lipid Metabolism	0.0677	0.144	0.155	0.0544	0.0584
Metal Binding and Homeostasis	0.0893	0.189	0.227	0.0535	0.0888
Mitochondrial Metabolism	0.165	0.287	0.173	0.309	0.151
Myelination	0.155	0.198	0.212	0.114	0.12
Oxidative Stress	0.0339	0.135	0.2	0.0375	0.0667
Proteostasis	0.0599	0.124	0.105	0.0595	0.0645
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0738	0.151	0.134	0.0596	0.071
Synapse	0.0966	0.2	0.167	0.0825	0.102
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0678	0.166	0.1	0.101	0.135
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Hippo signaling pathway - multiple species

-0.0473

-0.0183

**Apoptosis** 

Autophagy

APP Metabolism

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

-0.0112

0.0913

WT/WT

0.193

WT/FC

0.085

Cell Cycle
DNA Repair
Endolysosome
Epigenetic
Immune Response
Lipid Metabolism
Metal Binding and Homeostasis
Mitochondrial Metabolism
Myelination

0.309

FC/FC

-0.057

WT/VS

0.114

VS/VS

VEGF	signaling	pa	athway

		VEGF	signaling pa	athway	
Apoptosis	0.147	0.183	0.217	0.178	0.238
APP Metabolism					
Autophagy	0.215	0.221	0.218	0.435	0.313
Cell Cycle	0.0797	0.125	0.159	0.239	0.247
DNA Repair	0.203	0.189	0.285	0.241	0.174
Endolysosome	0.0894	0.0888	0.0982	0.259	0.21
Epigenetic	0.121	0.238	0.206	0.139	0.25
Immune Response	0.13	0.132	0.145	0.215	0.211
Lipid Metabolism	0.152	0.198	0.229	0.2	0.181
Metal Binding and Homeostasis	0.0196	-0.0175	0.0524	0.00948	0.0322
Mitochondrial Metabolism	0.152	0.167	0.175	0.242	0.203
Myelination					
Oxidative Stress	0.218	0.177	0.19	0.496	0.339
Proteostasis	0.17	0.205	0.2	0.343	0.311
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.116	0.157	0.144	0.232	0.235
Synapse	0.0882	0.143	0.116	0.209	0.236
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.118	0.232	0.232	0.115	0.193
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Apelin signaling pathway				
0.240	0.227	0.151		

APP Metabolism Autophagy Cell Cycle DNA Repair	0.0885	0.298	0.326		
Cell Cycle		0.298	0.326		
•	0.0145			0.176	0.0892
DNA Renair		0.141	0.138	0.183	0.146
Divitiopali					
Endolysosome	0.085	0.193	0.192	0.189	0.144
Epigenetic	0.14	0.276	0.244	0.117	0.184
Immune Response	0.0607	0.177	0.147	0.0626	0.0941
Lipid Metabolism	0.102	0.224	0.244	0.0628	0.0727
Metal Binding and Homeostasis	0.0943	0.228	0.186	0.0121	0.07
Mitochondrial Metabolism	0.0982	0.177	0.218	0.0246	0.0735
Myelination	0.207	0.202	0.188	0.344	0.212
Oxidative Stress	0.162	0.219	0.195	0.331	0.261
Proteostasis	0.0912	0.159	0.15	0.0958	0.0774
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0643	0.125	0.137	0.0749	0.102
Synapse	0.0817	0.203	0.195	0.0148	0.0591
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.109	0.162	0.161	0.0635	0.126
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## JAK-STAT signaling pathway

Apoptosis	0.0332	0.107	0.0875	0.0974	0.0703
APP Metabolism					
Autophagy	0.122	0.195	0.179	0.13	0.0641
Cell Cycle	0.0663	0.00587	0.013	0.225	0.162
DNA Repair	0.0142	0.11	0.0989	0.0386	0.04
Endolysosome	0.0195	0.0914	0.0763	0.0509	0.057
Epigenetic	0.0716	0.132	0.0757	0.142	0.165
Immune Response	0.108	0.103	0.103	0.152	0.147
Lipid Metabolism	0.127	0.179	0.179	0.112	0.164
letal Binding and Homeostasis	0.134	0.177	0.194	0.16	0.177
Mitochondrial Metabolism	0.177	0.176	0.201	0.152	0.0888
Myelination					
Oxidative Stress	0.214	0.317	0.217	0.295	0.336
Proteostasis	0.0848	0.17	0.155	0.105	0.138
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.111	0.162	0.114	0.209	0.15
Synapse	0.108	0.121	0.0911	0.115	0.122
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.141	0.289	0.289	0.0786	0.132
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			•		
Apoptosis	0.0473	0.0873	0.0518	0.0436	0.0208
APP Metabolism					

• •					
APP Metabolism					
Autophagy	0.0254	0.166	0.136	0.111	0.0905
Cell Cycle	-0.073	0.089	0.0466	-0.09	-0.0374

0.0375

0.0194

0.0418

0.0465

-0.0655

0.0793

0.072

0.000389

0.0261

0.0504

0.023

WT/WT

Endolysosome

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

0.026

0.116

0.0528

0.0574

0.0766

0.0237

0.198

0.0741

0.0767

0.0235

-0.0425

WT/FC

NF-kappa B signaling pathway

0.0932

0.0375

0.0383

0.053

0.0852

0.0114

0.17

0.0932

0.0966

0.0426

0.056

FC/FC

0.193

0.106

0.00385

0.03

0.0366

-0.193

0.202

0.0598

-0.0286

-4.39e-05

0.0728

0.0531

WT/VS

0.178

-0.022

0.00645

0.00332

-0.00723

-0.06

0.131

0.115

-0.0318

0.000485

0.018

0.00331

VS/VS

#### TNF signaling pathway

			5 51	,	
Apoptosis	0.074	0.2	0.213	0.0637	0.0563
APP Metabolism					
Autophagy	0.0836	0.234	0.212	0.0695	0.0605
Cell Cycle	0.00375	0.208	0.233	0.0168	0.00949
DNA Repair	0.0247	0.274	0.257	-0.0865	0.0159
Endolysosome	0.0614	0.206	0.303	0.0838	0.0738
Epigenetic	0.0993	0.223	0.236	0.129	0.107
Immune Response	0.0634	0.16	0.173	0.0716	0.0722
Lipid Metabolism	0.0518	0.149	0.171	0.0457	0.0637
Metal Binding and Homeostasis	-0.025	0.173	0.213	-0.0941	-0.0221
Mitochondrial Metabolism	0.153	0.285	0.335	0.139	0.156
Myelination					
Oxidative Stress	0.104	0.319	0.311	0.187	0.112
Proteostasis	0.13	0.191	0.218	0.192	0.136
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0919	0.176	0.228	0.0914	0.0883
Synapse	0.108	0.218	0.243	0.121	0.12
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0766	0.204	0.281	0.0983	0.0868
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

HIF-1	signaling	pa	athway

Apoptosis  APP Metabolism  Autophagy  Cell Cycle  DNA Repair  Endolysosome	0.0711 0.147 0.154 0.123	0.174 0.293 0.293 0.256	0.152 0.292 0.252	0.0325 0.16 0.132	0.0975 0.145
Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome	0.154	0.293			
Cell Cycle DNA Repair Endolysosome	0.154	0.293			
DNA Repair Endolysosome	0.123		0.252	0.132	0,259
Endolysosome		0.256			
·	0.15		0.282	0.00842	0.142
Enigonotio	0.10	0.311	0.274	0.0829	0.167
Epigenetic	0.0851	0.262	0.194	0.0484	0.135
Immune Response	0.0854	0.164	0.153	0.0542	0.124
Lipid Metabolism	0.0885	0.213	0.173	0.0957	0.108
Metal Binding and Homeostasis	0.0601	0.0523	0.086	0.0845	0.11
Mitochondrial Metabolism	0.0331	0.128	0.117	0.113	0.0873
Myelination					
Oxidative Stress	0.0746	0.187	0.163	0.234	0.192
Proteostasis	0.0897	0.139	0.108	0.184	0.151
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0631	0.12	0.0973	0.0997	0.134
Synapse	0.112	0.206	0.17	0.108	0.185
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0521	0.171	0.153	0.0318	0.0718
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### FoxO signaling pathway

			• • •	•	
Apoptosis	0.0381	0.24	0.182	-0.0166	0.0712
APP Metabolism					
Autophagy	0.221	0.37	0.301	0.244	0.196
Cell Cycle	0.00415	0.112	0.0799	0.0258	0.0496
DNA Repair	0.00885	0.168	0.122	-0.0456	0.0144
Endolysosome	0.092	0.165	0.14	0.174	0.218
Epigenetic	0.0166	0.198	0.148	-0.059	0.0563
Immune Response	0.0982	0.258	0.214	0.0117	0.0998
Lipid Metabolism	0.091	0.272	0.224	0.0242	0.112
Metal Binding and Homeostasis	0.096	0.184	0.163	-0.0261	0.0933
Mitochondrial Metabolism	0.131	0.287	0.23	0.11	0.114
Myelination					
Oxidative Stress	0.116	0.35	0.24	0.0842	0.0987
Proteostasis	0.101	0.164	0.112	0.174	0.154
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0625	0.228	0.185	0.0357	0.133
Synapse	0.135	0.294	0.224	0.0932	0.176
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.121	0.3	0.21	0.0449	0.133
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
1					

		Calciun	n signaling p	athway	
Apoptosis	0.0418	0.0788	0.0453	0.0442	0.0138
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0173	0.0313	0.0462	-0.000573	-0.0362
Cell Cycle	0.0199	0.121	0.125	-0.068	0.117
DNA Repair					
Endolysosome	0.132	0.141	0.195	0.0579	0.0692
Epigenetic	0.0857	0.183	0.142	0.0216	0.103
Immune Response	0.0531	0.111	0.0993	-0.0163	0.0423
Lipid Metabolism	0.0624	0.129	0.134	-0.00791	0.00124
Metal Binding and Homeostasis	-0.0222	0.107	0.141	-0.157	-0.0371
Mitochondrial Metabolism	-0.0339	-0.00404	-0.0111	-0.0766	-0.0657
Myelination	0.0835	0.217	0.176	0.0171	0.125
Oxidative Stress	0.0882	0.132	0.154	0.0288	0.0585
Proteostasis	0.0607	0.106	0.103	-0.00406	0.0149
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0429	0.128	0.136	-0.0654	0.035
Synapse	0.0445	0.132	0.144	-0.0784	0.000609
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0705	0.133	0.15	-0.0106	0.0634
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Phosphatidylinositol signaling system

Apoptosis	-0.1	0.089	0.143	-0.297	-0.148
APP Metabolism					
Autophagy	0.0849	0.313	0.31	-0.0198	0.058
Cell Cycle	-0.107	0.115	0.172	-0.157	0.0381
DNA Repair					
Endolysosome	0.0543	0.306	0.297	-0.0664	-0.0453
Epigenetic					
Immune Response	0.0583	0.214	0.27	-0.0428	0.0949
Lipid Metabolism	0.103	0.286	0.297	0.013	0.0158
Metal Binding and Homeostasis	0.0432	0.167	0.215	-0.0353	-0.014
Mitochondrial Metabolism	0.0108	0.177	0.226	-0.106	-0.0711
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.122	0.319	0.369	0.00299	-0.0098
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0232	0.161	0.219	-0.134	-0.0122
Synapse	0.0164	0.173	0.25	-0.0929	-0.0518
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0425	0.169	0.207	-0.0671	0.0607
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Phospholipase D signaling pathway

Apoptosis	0.118	0.12	0.127	0.189	0.114
APP Metabolism					
Autophagy	0.25	0.191	0.265	0.413	0.292
Cell Cycle	0.0539	0.0726	0.101	0.148	0.143
DNA Repair					
Endolysosome	0.0875	0.0819	0.114	0.135	0.105
Epigenetic	0.135	0.175	0.191	0.158	0.191
Immune Response	0.128	0.174	0.176	0.135	0.152
Lipid Metabolism	0.123	0.13	0.161	0.112	0.0761
Metal Binding and Homeostasis	0.0794	0.125	0.178	0.0179	-0.0215
Mitochondrial Metabolism	0.0722	0.123	0.12	0.117	0.0818
Myelination	0.243	0.153	0.165	0.459	0.245
Oxidative Stress	0.152	0.0782	0.117	0.268	0.208
Proteostasis	0.116	0.125	0.132	0.244	0.16
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.148	0.2	0.219	0.162	0.137
Synapse	0.106	0.165	0.219	0.0628	0.0735
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.117	0.172	0.18	0.0903	0.1
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Sphingoli	pid signaling	pathway	
Apoptosis	0.0875	0.207	0.14	0.172	0.116
APP Metabolism					
Autophagy	0.11	0.137	0.169	0.304	0.192
Cell Cycle	0.0654	0.149	0.128	0.264	0.188
DNA Repair	0.0877	0.0672	0.0755	0.198	0.157
Endolysosome	0.106	0.132	0.14	0.337	0.198
Epigenetic	0.104	0.264	0.206	0.143	0.129
Immune Response	0.0881	0.134	0.133	0.189	0.134
Lipid Metabolism	0.118	0.201	0.126	0.169	0.117
Metal Binding and Homeostasis	0.0507	0.157	0.151	0.147	0.0726
Mitochondrial Metabolism	0.0764	0.192	0.164	0.164	0.125
Myelination	0.197	0.174	0.0492	0.583	0.348

0.149

0.154

0.209

0.13

0.225

WT/FC

0.146

0.0554

0.182

0.128

0.224

FC/FC

0.368

0.235

0.253

0.232

0.122

WT/VS

0.196

0.127

0.19

0.142

0.113

VS/VS

0.0976

0.0944

0.0985

0.0806

0.112

WT/WT

Oxidative Stress

RNA Spliceosome

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

#### cAMP signaling pathway

Apoptosis APP Metabolism Autophagy Cell Cycle	0.123 0.067 0.103	0.25 0.441	0.243	0.046	0.0954
Autophagy		0.441	0.431	0.263	
, 57	0.103			-0.203	0.0192
Cell Cycle		0.204	0.2	0.159	0.136
	0.0649	0.199	0.173	0.119	0.154
DNA Repair					
Endolysosome	0.0504	0.24	0.178	-0.00964	0.103
Epigenetic	0.143	0.31	0.269	0.0956	0.101
Immune Response	0.0756	0.22	0.186	0.0357	0.0691
Lipid Metabolism	0.0993	0.251	0.228	0.0654	0.0823
Metal Binding and Homeostasis	0.0745	0.262	0.227	-0.0671	0.0379
Mitochondrial Metabolism	0.0626	0.17	0.155	0.0163	0.0595
Myelination	0.141	0.288	0.249	0.232	0.235
Oxidative Stress	0.221	0.432	0.371	0.329	0.196
Proteostasis	0.0942	0.156	0.166	0.0811	0.0801
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0914	0.213	0.2	0.0702	0.112
Synapse	0.0561	0.159	0.151	-0.00584	0.0468
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0703	0.248	0.212	0.0042	0.0506
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## cGMP-PKG signaling pathway

0.0914	0.0795	0.0792	0.19	0.0735
0.0608	0.162	0.126	0.156	0.139
0.0241	0.218	0.16	0.0749	0.136
0.177	0.277	0.221	0.225	0.29
0.16	0.262	0.277	0.164	0.236
0.114	0.224	0.196	0.0728	0.119
0.107	0.273	0.26	0.0162	0.0609
0.0817	0.284	0.272	-0.0506	0.0611
0.0556	0.0876	0.0542	0.113	0.0586
0.29	0.297	0.273	0.422	0.404
0.161	0.198	0.176	0.295	0.152
0.164	0.166	0.173	0.225	0.136
0.0704	0.195	0.161	0.113	0.165
0.0589	0.172	0.162	-0.00275	0.0371
0.0943	0.239	0.22	0.0172	0.0935
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.0608 0.0241 0.177 0.16 0.114 0.107 0.0817 0.0556 0.29 0.161 0.164 0.0704 0.0589	0.0608       0.162         0.0241       0.218         0.177       0.277         0.16       0.262         0.114       0.224         0.107       0.273         0.0817       0.284         0.0556       0.0876         0.29       0.297         0.161       0.198         0.164       0.166         0.0704       0.195         0.0589       0.172         0.0943       0.239	0.0608       0.162       0.126         0.0241       0.218       0.16         0.177       0.277       0.221         0.16       0.262       0.277         0.114       0.224       0.196         0.107       0.273       0.26         0.0817       0.284       0.272         0.0556       0.0876       0.0542         0.29       0.297       0.273         0.161       0.198       0.176         0.164       0.166       0.173         0.0704       0.195       0.161         0.0589       0.172       0.162         0.0943       0.239       0.22	0.0608       0.162       0.126       0.156         0.0241       0.218       0.16       0.0749         0.177       0.277       0.221       0.225         0.16       0.262       0.277       0.164         0.114       0.224       0.196       0.0728         0.107       0.273       0.26       0.0162         0.0817       0.284       0.272       -0.0506         0.0556       0.0876       0.0542       0.113         0.29       0.297       0.273       0.422         0.161       0.198       0.176       0.295         0.164       0.166       0.173       0.225         0.0704       0.195       0.161       0.113         0.0589       0.172       0.162       -0.00275         0.0943       0.239       0.22       0.0172

PI3K-AI	kt signaling <sub>l</sub>	pathway
0.10	0.115	0.0426

		F ISIN-AI	Kt Signalling	pairiway	
Apoptosis	0.0361	0.19	0.115	0.0426	0.0657
APP Metabolism	0.0799	0.314	0.192	-0.0395	0.101
Autophagy	0.147	0.28	0.257	0.144	0.133
Cell Cycle	0.0591	0.187	0.126	0.129	0.143
DNA Repair	0.082	0.199	0.164	0.129	0.076
Endolysosome	0.0789	0.149	0.139	0.0838	0.13
Epigenetic	0.0316	0.157	0.0752	0.065	0.109
Immune Response	0.0668	0.138	0.0924	0.0718	0.0954
Lipid Metabolism	0.0956	0.207	0.165	0.0527	0.0953
Metal Binding and Homeostasis	0.0367	0.156	0.126	0.0247	0.0488
Mitochondrial Metabolism	0.133	0.311	0.234	0.178	0.182
Myelination	0.194	0.233	0.155	0.213	0.163
Oxidative Stress	0.0362	0.218	0.119	0.088	0.114
Proteostasis	0.0986	0.115	0.099	0.16	0.143
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.076	0.139	0.141	0.0489	0.0824
Synapse	0.0903	0.18	0.118	0.0754	0.0957
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0717	0.169	0.138	0.0288	0.0638
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### AMPK signaling pathway

0.253  0.38  0.184  0.336  0.231  0.308  0.288  0.214  0.213	0.217  0.359  0.0965  0.301  0.218  0.264  0.294  0.18  0.237	0.0154  0.102  0.149  0.146  0.0394  0.19  0.111  0.139  0.0841	0.0736  0.138  0.106  0.169  0.093  0.143  0.116  0.0586  0.0787
0.184  0.336  0.231  0.308  0.288  0.214  0.213	0.0965  0.301  0.218  0.264  0.294  0.18  0.237	0.149 0.146 0.0394 0.19 0.111 0.139 0.0841	0.106  0.169  0.093  0.143  0.116  0.0586  0.0787
0.184  0.336  0.231  0.308  0.288  0.214  0.213	0.0965  0.301  0.218  0.264  0.294  0.18  0.237	0.149 0.146 0.0394 0.19 0.111 0.139 0.0841	0.106 0.169 0.093 0.143 0.116 0.0586 0.0787
0.336 0.231 0.308 0.288 0.214	0.301 0.218 0.264 0.294 0.18 0.237	0.146 0.0394 0.19 0.111 0.139 0.0841	0.169 0.093 0.143 0.116 0.0586 0.0787
0.231 0.308 0.288 0.214 0.213	0.218 0.264 0.294 0.18 0.237	0.0394 0.19 0.111 0.139 0.0841	0.093 0.143 0.116 0.0586 0.0787
0.231 0.308 0.288 0.214 0.213	0.218 0.264 0.294 0.18 0.237	0.0394 0.19 0.111 0.139 0.0841	0.093 0.143 0.116 0.0586 0.0787
0.308 0.288 0.214 0.213	0.264 0.294 0.18 0.237	0.19 0.111 0.139 0.0841	0.143 0.116 0.0586 0.0787
0.288 0.214 0.213	0.294 0.18 0.237	0.111 0.139 0.0841	0.116 0.0586 0.0787
0.214	0.18	0.139	0.0586 0.0787
0.213	0.237	0.0841	0.0787
0.343	0.326	_0 1/1	
0.343	0.326	_0.141	
		-0.141	0.0661
0.252	0.226	0.153	0.151
0.335	0.3	0.128	0.0991
0.287	0.276	0.127	0.113
0.338	0.304	0.0257	0.145
WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.287	0.287     0.276       0.338     0.304	0.287     0.276     0.127       0.338     0.304     0.0257

#### mTOR signaling pathway

0.0981 0.0869 0.232 0.00688 0.0548 0.0952	0.251 0.177 0.25 0.0449 0.217 0.208	0.192 0.107 0.293 -0.0211 0.122	0.168 0.0849 0.18 0.0937 -0.0225	0.0289 0.0974 0.0929 -0.0421 0.0413
0.0869 0.232 0.00688 0.0548	0.177 0.25 0.0449 0.217	0.107 0.293 -0.0211 0.122	0.0849 0.18 0.0937	0.0974 0.0929 -0.0421
0.232 0.00688 0.0548 0.0952	0.25 0.0449 0.217	0.293 -0.0211 0.122	0.18	0.0929
0.00688 0.0548 0.0952	0.0449	-0.0211 0.122	0.0937	-0.0421
0.0548	0.217	0.122		
0.0952			-0.0225	0.0413
	0.208			
0.146		0.102	0.0387	0.0727
	0.24	0.218	0.0364	0.0903
0.0906	0.244	0.194	-0.0126	0.0419
0.143	0.303	0.2	0.172	0.115
0.316	0.363	0.331	0.321	0.258
0.168	0.31	0.167	0.219	0.142
0.133	0.224	0.145	0.108	0.0928
0.0579	0.15	0.093	0.0253	0.017
0.0994	0.216	0.126	0.0723	0.0949
0.0595	0.297	0.166	-0.00675	0.0829
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.168 0.133 0.0579 0.0994	0.168     0.31       0.133     0.224       0.0579     0.15       0.0994     0.216       0.0595     0.297	0.168     0.31     0.167       0.133     0.224     0.145       0.0579     0.15     0.093       0.0994     0.216     0.126       0.0595     0.297     0.166	0.168       0.31       0.167       0.219         0.133       0.224       0.145       0.108         0.0579       0.15       0.093       0.0253         0.0994       0.216       0.126       0.0723         0.0595       0.297       0.166       -0.00675

### Neuroactive ligand-receptor interaction

Apoptosis	0.039	0.061	0.0305	0.0246	0.0384
APP Metabolism	0.0728	0.345	0.315	-0.213	0.0885
Autophagy	0.123	0.0503	0.0938	0.162	0.203
Cell Cycle	0.0124	0.0185	0.1	0.111	0.078
DNA Repair					
Endolysosome	0.0342	0.138	0.105	-0.0223	0.0596
Epigenetic	0.0572	0.201	0.131	0.0546	0.0807
Immune Response	0.0515	0.107	0.0583	0.0601	0.0675
Lipid Metabolism	0.0717	0.134	0.0673	0.0743	0.0579
Metal Binding and Homeostasis	0.0796	0.237	0.164	0.0115	0.0734
Mitochondrial Metabolism	0.0166	0.0837	0.0403	-0.0027	0.0713
Myelination					
Oxidative Stress	0.118	0.0223	0.0647	0.111	0.0534
Proteostasis	-0.000271	0.0462	0.0687	-0.0375	0.0241
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0213	0.141	0.127	-0.085	-0.0153
Synapse	0.0479	0.12	0.0833	0.0112	0.0528
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.049	0.0991	0.0656	0.0586	0.0611
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Cytokine–cytokine receptor interaction

		-	•		
Apoptosis	0.0508	0.0965	0.117	0.00971	0.0638
APP Metabolism					
Autophagy	0.029	-0.0874	-0.032	0.0157	-0.0218
Cell Cycle	0.0737	0.14	0.128	0.0777	0.194
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0569	-0.0774	-0.0427	-0.103	-0.0597
Epigenetic	0.092	0.0939	0.14	0.109	0.123
Immune Response	0.0589	0.0265	0.05	0.0434	0.0705
Lipid Metabolism	0.0517	0.0168	0.0547	-7.49e-05	0.094
Metal Binding and Homeostasis	0.0307	0.279	0.244	-0.136	0.108
Mitochondrial Metabolism	0.0705	-0.0924	0.0897	-0.0784	-0.0825
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0964	0.0675	0.0822	0.133	0.0954
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0628	0.0697	0.107	0.0358	0.093
Synapse	0.132	0.168	0.171	0.0936	0.157
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0246	-0.00939	0.0989	-0.0157	0.0644
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Viral proteir	interaction	with cytokin	e and cytok	ine receptor
Apoptosis	0.0248	-0.0541	0.11	-0.0418	0.0496
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0332	-0.0514	0.0609	0.00194	0.0575
Lipid Metabolism	0.103	0.0162	0.175	0.042	0.185
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.217	0.0928	0.167	0.313	0.258
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0634	-0.00445	0.12	-0.0357	0.111
Synapse	0.0757	0.0958	0.221	0.0426	0.173
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0784	-0.142	0.0457	-0.138	0.0165
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## ECM-receptor interaction

		ECIVI-I	eceptor inte	iaciion	
Apoptosis	0.00148	0.255	0.188	-0.202	-0.0932
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.00587	-0.0386	0.0213	-0.0435	0.0134
Epigenetic					
Immune Response	-0.000579	0.0892	0.0979	-0.0998	-0.0357
Lipid Metabolism	-0.027	0.0738	0.124	-0.179	-0.085
Metal Binding and Homeostasis	-0.00595	-0.00558	0.0832	-0.0998	-0.0278
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.135	0.0356	0.101	0.0462	0.0747
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0582	0.0397	0.123	-0.0544	0.0097
Synapse	0.0918	0.159	0.205	-0.14	-0.048
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.00252	0.0541	0.143	-0.113	-0.0143
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Cell adhesion molecules

Apoptosis	0.0923	0.142	0.184	-0.0466	-0.00552
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0309	0.162	0.196	-0.0933	0.0178
Epigenetic					
Immune Response	0.0696	0.141	0.148	0.0353	0.0787
Lipid Metabolism	0.0856	0.165	0.21	-0.0261	0.0632
Metal Binding and Homeostasis	0.0216	0.111	0.232	-0.15	0.000991
Mitochondrial Metabolism					
Myelination	0.11	0.279	0.176	-0.0783	-0.0913
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0282	0.118	0.115	-0.165	-0.125
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0401	0.182	0.174	-0.0965	-0.013
Synapse	0.0524	0.274	0.264	-0.177	-0.00698
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0732	0.209	0.272	-0.0118	0.0667
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Endocytosis	

Apoptosis APP Metabolism Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome	0.0294 0.0932 0.0377 0.0458	0.173 0.412 0.178 0.182	0.0984 0.217 0.105 0.0963	0.0131 0.0571 0.288 0.176	0.0476 0.00651 0.128
Autophagy Cell Cycle DNA Repair	0.0377 0.0458	0.178	0.105	0.288	0.128
Cell Cycle DNA Repair	0.0458				
DNA Repair		0.182	0.0963	0.176	0.0019
·					0.0918
Endolysosome					
	0.0649	0.179	0.123	0.163	0.065
Epigenetic	0.0673	0.214	0.101	0.0647	0.118
Immune Response	0.123	0.282	0.243	0.164	0.142
Lipid Metabolism	0.11	0.22	0.18	0.151	0.0805
Metal Binding and Homeostasis	0.12	0.147	0.151	0.00938	0.0402
Mitochondrial Metabolism	0.202	0.367	0.295	0.317	0.242
Myelination					
Oxidative Stress	0.236	0.319	0.357	0.256	0.307
Proteostasis	0.0799	0.191	0.125	0.168	0.0665
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0619	0.145	0.1	0.147	0.0777
Synapse	0.121	0.225	0.186	0.181	0.145
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.131	0.273	0.253	0.122	0.119
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Apoptosis						
APP Metabolism     Autophagy     Cell Cycle     Coll Cycle     DNA Repair     Endolysosome     Epigenetic     Immune Response     Lipid Metabolism     Autophagy     Autophagy     Coll Cycle     Autophagy     Cell Cycle     Autophagy     Coll Cycle     Autophagy     Autophagy     Coll Cycle     Autophagy     Autophagy     Coll Cycle     Autophagy     A				Phagosome		
Autophagy Cell Cycle 0.0413 -0.0427 -0.0489 0.366 0.0533  DNA Repair Endolysosome 0.101 0.123 0.123 0.245 0.147  Epigenetic  Immune Response Lipid Metabolism 0.128 0.149 0.193 0.116 0.22 0.165  Mitochondrial Metabolism 0.0483 0.0445 0.0513 0.242 0.153  Myelination  Oxidative Stress Proteostasis 0.149 0.198 0.198 0.202 0.133 0.251  RNA Spliceosome  Structural Stabilization Synapse 0.119 0.0843 0.043 0.043 0.0709 0.191 0.0953 Tau Homeostasis Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Apoptosis	0.154	0.172	0.21	0.215	0.186
Cell Cycle DNA Repair  Endolysosome 0.101 0.123 0.123 0.245 0.147  Epigenetic  Immune Response Lipid Metabolism 0.128 0.149 0.193 0.147 0.185  Metal Binding and Homeostasis Myelination  Oxidative Stress Proteostasis RNA Spliceosome Structural Stabilization Synapse Tau Homeostasis Vasculature 0.0843 0.0413 -0.0427 -0.0489 0.0489 0.0489 0.123 0.123 0.123 0.124 0.169 0.293 0.293 0.233 0.233 0.241 0.193 0.147 0.185 0.149 0.193 0.194 0.196 0.22 0.165 0.0513 0.242 0.153 0.251 0.167	APP Metabolism	0.184	0.278	0.33	0.155	0.387
DNA Repair Endolysosome 0.101 0.123 0.123 0.245 0.147  Epigenetic  Immune Response 0.176 0.156 0.169 0.293 0.233  Lipid Metabolism 0.128 0.149 0.193 0.147 0.185  Metal Binding and Homeostasis 0.117 0.0881 0.116 0.22 0.165  Mitochondrial Metabolism 0.0483 0.0445 0.0513 0.242 0.153  Myelination  Oxidative Stress 0.171 0.195 0.202 0.133 0.251  Proteostasis 0.149 0.198 0.214 0.218 0.167  RNA Spliceosome  Structural Stabilization 0.0805 0.043 0.0709 0.191 0.0953  Synapse 0.119 0.171 0.143 0.252 0.159  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Autophagy	0.153	0.167	0.179	0.268	0.209
Endolysosome	Cell Cycle	0.0413	-0.0427	-0.0489	0.366	0.0533
Epigenetic  Immune Response	DNA Repair					
Immune Response         0.176         0.156         0.169         0.293         0.233           Lipid Metabolism         0.128         0.149         0.193         0.147         0.185           Metal Binding and Homeostasis         0.117         0.0881         0.116         0.22         0.165           Mitochondrial Metabolism         0.0483         0.0445         0.0513         0.242         0.153           Myelination           Oxidative Stress         0.171         0.195         0.202         0.133         0.251           Proteostasis         0.149         0.198         0.214         0.218         0.167           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0805         0.043         0.0709         0.191         0.0953           Synapse         0.119         0.171         0.143         0.252         0.159           Tau Homeostasis           Vasculature         0.0843         0.135         0.245         0.0575         0.109	Endolysosome	0.101	0.123	0.123	0.245	0.147
Lipid Metabolism  Metal Binding and Homeostasis  Mitochondrial Metabolism  Oxidative Stress Proteostasis  Nand Spliceosome  Structural Stabilization Synapse  Tau Homeostasis  Vasculature  Oxidative	Epigenetic					
Metal Binding and Homeostasis       0.117       0.0881       0.116       0.22       0.165         Mitochondrial Metabolism       0.0483       0.0445       0.0513       0.242       0.153         Myelination         Oxidative Stress       0.171       0.195       0.202       0.133       0.251         Proteostasis       0.149       0.198       0.214       0.218       0.167         RNA Spliceosome         Structural Stabilization       0.0805       0.043       0.0709       0.191       0.0953         Synapse       0.119       0.171       0.143       0.252       0.159         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0843       0.135       0.245       0.0575       0.109	Immune Response	0.176	0.156	0.169	0.293	0.233
Mitochondrial Metabolism       0.0483       0.0445       0.0513       0.242       0.153         Myelination         Oxidative Stress       0.171       0.195       0.202       0.133       0.251         Proteostasis       0.149       0.198       0.214       0.218       0.167         RNA Spliceosome         Structural Stabilization       0.0805       0.043       0.0709       0.191       0.0953         Synapse       0.119       0.171       0.143       0.252       0.159         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0843       0.135       0.245       0.0575       0.109	Lipid Metabolism	0.128	0.149	0.193	0.147	0.185
Myelination         Oxidative Stress       0.171       0.195       0.202       0.133       0.251         Proteostasis       0.149       0.198       0.214       0.218       0.167         RNA Spliceosome         Structural Stabilization       0.0805       0.043       0.0709       0.191       0.0953         Synapse       0.119       0.171       0.143       0.252       0.159         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0843       0.135       0.245       0.0575       0.109	Metal Binding and Homeostasis	0.117	0.0881	0.116	0.22	0.165
Oxidative Stress         0.171         0.195         0.202         0.133         0.251           Proteostasis         0.149         0.198         0.214         0.218         0.167           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0805         0.043         0.0709         0.191         0.0953           Synapse         0.119         0.171         0.143         0.252         0.159           Tau Homeostasis           Vasculature         0.0843         0.135         0.245         0.0575         0.109	Mitochondrial Metabolism	0.0483	0.0445	0.0513	0.242	0.153
Proteostasis 0.149 0.198 0.214 0.218 0.167  RNA Spliceosome  Structural Stabilization 0.0805 0.043 0.0709 0.191 0.0953  Synapse 0.119 0.171 0.143 0.252 0.159  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Myelination					
RNA Spliceosome  Structural Stabilization 0.0805 0.043 0.0709 0.191 0.0953  Synapse 0.119 0.171 0.143 0.252 0.159  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Oxidative Stress	0.171	0.195	0.202	0.133	0.251
Structural Stabilization 0.0805 0.043 0.0709 0.191 0.0953  Synapse 0.119 0.171 0.143 0.252 0.159  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Proteostasis	0.149	0.198	0.214	0.218	0.167
Synapse         0.119         0.171         0.143         0.252         0.159           Tau Homeostasis         Vasculature         0.0843         0.135         0.245         0.0575         0.109	RNA Spliceosome					
Tau Homeostasis  Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Structural Stabilization	0.0805	0.043	0.0709	0.191	0.0953
Vasculature 0.0843 0.135 0.245 0.0575 0.109	Synapse	0.119	0.171	0.143	0.252	0.159
	Tau Homeostasis					
WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS	Vasculature	0.0843	0.135	0.245	0.0575	0.109
		WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			Lysosome		
Apoptosis	0.207	0.187	0.106	0.316	0.169
APP Metabolism					
Autophagy	0.217	0.193	0.234	0.317	0.194
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.122	0.136	0.113	0.241	0.0716
Epigenetic					
Immune Response	0.188	0.171	0.147	0.302	0.183
Lipid Metabolism	0.162	0.139	0.108	0.276	0.0746
Metal Binding and Homeostasis	0.146	0.152	0.195	0.217	0.104
Mitochondrial Metabolism	0.0373	-0.00664	-0.00458	0.203	0.133
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.13	0.177	0.153	0.24	0.0624
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.169	0.0657	0.115	0.279	0.144
Synapse	0.122	0.209	0.189	0.209	0.0607
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.221	-0.0669	-0.00265	0.28	0.141

WT/WT

WT/FC FC/FC

WT/VS

VS/VS

		Peroxisome		
0.00195	0.0632	0.0267	0.15	0.0161
0.00255	-0.036	-0.0683	0.188	0.0573
0.00114	0.0176	-0.00471	0.218	0.0242
-0.0363	-0.0348	-0.0993	0.146	0.0308
-0.0477	-0.0249	-0.0671	0.07	-0.0235
0.0074	0.0375	0.021	0.169	-0.0403
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.00255 0.00114 -0.0363 -0.0477	0.00195       0.0632         0.00255       -0.036         0.00114       0.0176         -0.0363       -0.0348         -0.0477       -0.0249         0.0074       0.0375	0.00195     0.0632     0.0267       0.00255     -0.036     -0.0683       0.00114     0.0176     -0.00471       -0.0363     -0.0348     -0.0993       -0.0477     -0.0249     -0.0671       0.0074     0.0375     0.021	0.00255       -0.036       -0.0683       0.188         0.00114       0.0176       -0.00471       0.218         -0.0363       -0.0348       -0.0993       0.146         -0.0477       -0.0249       -0.0671       0.07         0.0074       0.0375       0.021       0.169

#### Autophagy – animal

Apoptosis	0.0868	0.257	0.181	0.144	0.0356
APP Metabolism					
Autophagy	0.108	0.24	0.191	0.172	0.00278
Cell Cycle	0.0298	0.123	0.117	0.145	0.0556
DNA Repair	0.215	0.274	0.231	0.24	0.137
Endolysosome	0.09	0.223	0.193	0.201	0.00563
Epigenetic	0.0444	0.295	0.169	0.0325	0.0251
Immune Response	0.0672	0.169	0.152	0.137	0.0112
Lipid Metabolism	0.18	0.329	0.298	0.19	0.0791
Metal Binding and Homeostasis	0.0978	0.276	0.154	0.133	0.00982
Mitochondrial Metabolism	0.118	0.241	0.182	0.225	0.0726
Myelination	0.257	0.311	0.299	0.377	0.271
Oxidative Stress	0.0553	0.311	0.217	0.122	0.113
Proteostasis	0.0737	0.167	0.11	0.2	0.046
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.00744	0.112	0.077	0.117	-0.00989
Synapse	0.084	0.206	0.169	0.212	0.0559
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0697	0.416	0.299	0.0124	-0.0379
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Autophagy – other						
-0.0992	-0.0978	-0.125	0				

Apoptosis	-0.0992	-0.0978	-0.125	0.189	-0.145
APP Metabolism					
Autophagy	0.184	0.239	0.242	0.257	0.0598
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.214	0.373	0.4	0.195	0.0558
Epigenetic					
Immune Response	-0.115	-0.0498	0.0124	0.0763	-0.148
Lipid Metabolism	0.174	0.253	0.295	0.204	0.0545
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.0991	0.0889	0.0448	0.276	-0.00843
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0919	0.102	0.0655	0.234	-0.00388
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	-0.0185	0.0851	0.135	0.201	-0.0788
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

M	litop	hagy	<ul><li>animal</li></ul>	
---	-------	------	--------------------------	--

Apoptosis	0.108	0.244	0.16	0.285	0.11
APP Metabolism					
Autophagy	0.12	0.132	0.0669	0.326	0.0639
Cell Cycle	-0.0876	-0.00513	-0.092	0.201	0.0655
DNA Repair					
Endolysosome	0.131	0.0952	0.0635	0.475	0.132
Epigenetic	0.0765	0.25	0.15	0.132	0.0214
Immune Response	0.107	0.22	0.155	0.268	0.0611
Lipid Metabolism	0.0699	0.146	0.0858	0.245	0.0749
Metal Binding and Homeostasis	0.0965	0.237	0.138	0.302	0.0967
Mitochondrial Metabolism	0.0729	0.134	0.0989	0.265	0.0608
Myelination					
Oxidative Stress	0.162	0.369	0.236	0.387	0.164
Proteostasis	0.0683	0.191	0.124	0.269	0.0789
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0337	-0.028	-0.0558	0.279	0.0778
Synapse	0.133	0.184	0.122	0.415	0.152
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0956	0.382	0.258	0.297	0.0163
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Efferocytosis	

Apoptosis	0.032	0.11	0.0904	0.0104	0.0359
APP Metabolism					
Autophagy	0.069	0.164	0.218	0.054	0.0644
Cell Cycle	0.0555	0.127	0.114	0.084	0.0789
DNA Repair	0.0624	0.0012	0.0786	0.156	0.0315
Endolysosome	0.131	0.228	0.258	0.131	0.106
Epigenetic	0.138	0.148	0.174	0.116	0.158
Immune Response	0.111	0.168	0.167	0.142	0.154
Lipid Metabolism	0.12	0.234	0.192	0.132	0.143
Metal Binding and Homeostasis	0.117	0.221	0.211	0.0594	0.0633
Mitochondrial Metabolism	0.11	0.121	0.103	0.211	0.116
Myelination					
Oxidative Stress	0.0692	0.299	0.277	0.043	0.132
Proteostasis	0.12	0.248	0.229	0.13	0.158
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.142	0.255	0.22	0.14	0.171
Synapse	0.163	0.278	0.277	0.176	0.185
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.119	0.21	0.194	0.107	0.134
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

yc	le
	yc

			Cell cycle		
Apoptosis	-0.0337	0.0605	0.0498	0.0222	0.0252
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0496	0.0263	0.0032	0.0276	-0.0311
DNA Repair	-0.0461	0.016	0.0348	-0.0234	-0.0513
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0267	0.0495	0.0447	0.00623	0.00862
Immune Response	-0.0313	-0.0264	-0.0219	0.0399	0.0449
Lipid Metabolism	0.0823	0.181	0.12	0.219	0.157
Metal Binding and Homeostasis	-0.0309	-0.0715	-0.0492	0.00307	-0.0215
Mitochondrial Metabolism	0.0176	0.0823	0.117	0.115	-0.0193
Myelination					
Oxidative Stress	-0.196	-0.228	-0.293	-0.0193	-0.119
Proteostasis	-0.0624	-0.0165	-0.0364	0.0198	-0.0476
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0637	0.0563	0.00606	-0.028	-0.0238
Synapse	-0.00758	0.139	0.0926	0.0642	0.065
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.00948	-0.0291	0.00422	0.118	0.124
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Oocyte meiosis

Apoptosis	-0.000603	0.204	0.204	-0.0391	0.0373
	-0.000003	0.204	0.204	-0.0381	0.0373
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.071	-0.000217	-0.0212	0.0378	-0.0564
DNA Repair	-0.087	-0.0371	-0.0804	0.0115	-0.125
Endolysosome	0.197	0.381	0.366	0.14	0.258
Epigenetic	0.023	0.226	0.14	0.0387	0.128
Immune Response	-0.0697	0.081	0.0111	-0.00338	0.0282
Lipid Metabolism	0.082	0.371	0.266	-0.0173	0.0802
Metal Binding and Homeostasis	0.0341	0.203	0.113	0.033	0.0596
Mitochondrial Metabolism	-0.0604	0.0623	0.0311	-0.0122	-0.0244
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0301	0.0682	0.0309	0.0485	-0.0393
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0672	0.0444	0.00306	0.0129	-0.000394
Synapse	0.0191	0.214	0.166	0.0162	0.0674
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0646	0.209	0.139	-0.0376	0.137
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			6 .6 .6 .6		
Apoptosis	0.0308	0.0703	0.04	0.117	0.0494
APP Metabolism					
Autophagy	0.126	0.181	0.173	0.269	0.134
Cell Cycle	0.06	0.00963	0.0125	0.255	0.114
DNA Repair	0.0997	0.0606	0.055	0.143	0.0787
Endolysosome	0.125	0.028	0.0954	0.375	0.166
Epigenetic	0.0948	0.194	0.123	0.191	0.0886
Immune Response	0.0438	0.0557	0.038	0.162	0.0782
Lipid Metabolism	0.0685	0.117	0.113	0.13	0.0885
Metal Binding and Homeostasis	0.0327	0.0617	0.0403	0.156	0.0331
Mitochondrial Metabolism	0.101	0.15	0.138	0.165	0.118
Myelination	0.338	0.327	0.281	0.611	0.414
Oxidative Stress	-0.00972	0.139	0.0885	0.191	0.0817
Proteostasis	0.0982	0.127	0.107	0.228	0.127
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.131	0.108	0.12	0.257	0.147
Synapse	0.11	0.109	0.0964	0.265	0.161
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.131	0.256	0.219	0.246	0.139
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Apoptos	is – multiple	species
3	0.0414	0.0939	0.0761	0.12

		Apoptos	ıs – muitipie	species	
Apoptosis	0.0414	0.0939	0.0761	0.12	0.121
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0826	-0.0808	-0.0634	0.0784	0.0211
DNA Repair	0.152	0.12	0.128	0.273	0.268
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.0388	0.0174	0.0228	0.0834	0.0713
Lipid Metabolism	-0.0434	-0.0443	-0.0698	0.0632	0.095
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.0673	0.0837	0.0768	0.211	0.177
Myelination					
Oxidative Stress	-0.181	-0.0616	-0.0553	0.00761	0.0239
Proteostasis	0.0589	0.0767	0.0575	0.144	0.14
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.106	0.124	0.0722	0.298	0.288
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Ferroptosis				
Apoptosis	-0.0711	0.153	0.0369	0.0873	-0.0524
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0638	0.0788	0.0436	0.112	-0.00452
Epigenetic					
Immune Response	-0.0117	0.172	0.0647	0.144	0.00693
Lipid Metabolism	-0.0153	0.14	0.067	0.0831	-0.0187
Metal Binding and Homeostasis	0.0104	0.115	0.0396	0.105	-0.00992
Mitochondrial Metabolism	-0.0634	0.119	0.006	0.126	-0.0152
Myelination					
Oxidative Stress	0.044	0.201	0.0499	0.215	0.103
Proteostasis	-0.0375	0.127	0.0747	0.0657	-0.00414
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.0334	-0.0272	-0.0976	0.281	0.0791
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0165	0.205	0.123	0.0922	0.0168
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			Necroptosis		
Apoptosis	0.0814	0.118	0.0652	0.163	0.1
APP Metabolism					
Autophagy	0.0382	0.0691	-0.0291	0.255	0.0836
Cell Cycle	0.0184	0.0682	-0.00208	0.228	0.141
DNA Repair	0.231	0.194	0.0947	0.387	0.404
Endolysosome	0.0831	0.142	0.129	0.243	0.119
Epigenetic	0.107	0.185	0.116	0.23	0.189
Immune Response	0.0857	0.109	0.104	0.144	0.125
Lipid Metabolism	-0.019	-0.0035	-0.0225	0.142	0.0221
Metal Binding and Homeostasis	0.0492	0.0946	0.0895	0.0911	0.0993
Mitochondrial Metabolism	0.00234	0.00726	-0.073	0.178	0.049
Myelination					
Oxidative Stress	0.0809	0.185	0.213	0.145	0.122
Proteostasis	0.0214	0.0589	0.0144	0.187	0.0813
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0916	0.133	0.11	0.214	0.135
Synapse	0.136	0.213	0.168	0.229	0.168
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.082	0.236	0.185	0.0554	0.14
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# p53 signaling pathway

		-		-	
Apoptosis	0.0357	0.0535	-0.0244	0.129	0.143
APP Metabolism					
Autophagy	0.0399	0.11	0.136	0.197	0.0965
Cell Cycle	-0.0408	-0.0134	-0.0448	0.0547	0.084
DNA Repair	0.0532	0.0523	0.0342	0.115	0.0867
Endolysosome	0.161	0.163	0.128	0.227	0.168
Epigenetic	-0.0351	0.0545	-0.0375	0.0171	0.052
Immune Response	0.0767	0.00259	-0.0817	0.239	0.18
Lipid Metabolism	0.136	0.111	0.0267	0.244	0.249
Metal Binding and Homeostasis	-0.0413	-0.118	-0.135	0.0206	0.0436
Mitochondrial Metabolism	0.14	0.113	0.102	0.304	0.217
Myelination					
Oxidative Stress	0.0795	0.15	0.108	0.108	0.129
Proteostasis	-0.00595	-0.0554	-0.112	0.128	0.0627
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0327	0.00615	-0.0476	0.118	0.101
Synapse	0.212	0.117	0.0798	0.357	0.361
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.145	0.119	-0.0597	0.294	0.295
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Cellular senescence

Apoptosis	0.0177	0.107	0.0601	0.0294	0.0153
APP Metabolism					
Autophagy	0.122	0.24	0.219	0.19	0.0551
Cell Cycle	-0.00644	0.0616	0.0251	0.0497	0.0402
DNA Repair	-0.0111	0.028	0.00399	-0.0518	-0.0644
Endolysosome	0.179	0.208	0.188	0.342	0.224
Epigenetic	0.0105	0.0705	0.0409	0.0432	0.0292
Immune Response	0.0947	0.144	0.113	0.133	0.102
Lipid Metabolism	0.101	0.229	0.211	0.0969	0.0814
Metal Binding and Homeostasis	0.085	0.107	0.0846	0.161	0.171
Mitochondrial Metabolism	0.0565	0.0595	0.0401	0.139	0.0213
Myelination	0.162	0.187	0.14	0.328	0.201
Oxidative Stress	0.119	0.173	0.139	0.23	0.141
Proteostasis	0.0738	0.123	0.0978	0.146	0.0975
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0433	0.152	0.135	0.0653	0.0906
Synapse	0.0871	0.113	0.0902	0.131	0.0905
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0825	0.225	0.203	0.0592	0.105
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

F	ocal	adhesic	n

0.179	0.315	0.294	0.18	0.183
-0.00543	0.169	0.108	0.0284	0.155
0.0555	0.212	0.185	0.095	0.115
0.0764	0.112	0.0927	0.145	0.158
0.0273	0.189	0.149	0.00705	0.154
0.0859	0.174	0.152	0.0499	0.102
0.0715	0.205	0.205	-0.00608	0.0826
-0.0144	0.0279	0.0561	-0.0377	0.0262
0.094	0.304	0.26	0.0564	0.172
0.157	0.164	0.186	0.0983	0.112
0.102	0.253	0.195	0.197	0.205
0.112	0.117	0.129	0.141	0.153
0.0661	0.104	0.12	0.0274	0.0868
0.0738	0.186	0.176	-0.0233	0.0707
0.0475	0.14	0.123	-0.0122	0.0406
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	-0.00543  0.0555  0.0764  0.0273  0.0859  0.0715  -0.0144  0.094  0.157  0.102  0.112  0.0661  0.0738	-0.00543       0.169         0.0555       0.212         0.0764       0.112         0.0273       0.189         0.0859       0.174         0.0715       0.205         -0.0144       0.0279         0.094       0.304         0.157       0.164         0.102       0.253         0.112       0.117         0.0661       0.104         0.0738       0.186	-0.00543       0.169       0.108         0.0555       0.212       0.185         0.0764       0.112       0.0927         0.0273       0.189       0.149         0.0859       0.174       0.152         0.0715       0.205       0.205         -0.0144       0.0279       0.0561         0.094       0.304       0.26         0.157       0.164       0.186         0.102       0.253       0.195         0.112       0.117       0.129         0.0661       0.104       0.12         0.0738       0.186       0.176	-0.00543       0.169       0.108       0.0284         0.0555       0.212       0.185       0.095         0.0764       0.112       0.0927       0.145         0.0273       0.189       0.149       0.00705         0.0859       0.174       0.152       0.0499         0.0715       0.205       0.205       -0.00608         -0.0144       0.0279       0.0561       -0.0377         0.094       0.304       0.26       0.0564         0.157       0.164       0.186       0.0983         0.102       0.253       0.195       0.197         0.112       0.117       0.129       0.141         0.0661       0.104       0.12       0.0274         0.0738       0.186       0.176       -0.0233         0.0475       0.14       0.123       -0.0122

### Adherens junction

Apoptosis	0.0315	0.162	0.101	-0.0545	0.0613
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0257	0.063	0.0539	0.134	0.0634
Cell Cycle	-0.0114	0.213	0.142	-0.125	0.0474
DNA Repair	0.0754	0.102	0.161	-0.0023	0.0619
Endolysosome	-0.0219	0.156	0.0189	0.011	0.0806
Epigenetic	0.0062	0.203	0.137	-0.136	0.0729
Immune Response	0.0316	0.126	0.0958	-0.0251	0.0369
Lipid Metabolism	0.0372	0.234	0.213	-0.117	-0.00979
Metal Binding and Homeostasis	-0.0515	0.0189	0.0267	-0.188	-0.0225
Mitochondrial Metabolism	0.0893	0.0454	0.0518	0.285	0.215
Myelination					
Oxidative Stress	0.0413	0.298	0.24	0.163	0.171
Proteostasis	-0.0114	0.164	0.13	0.00457	0.112
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0121	0.122	0.106	-0.0582	0.0124
Synapse	-0.00409	0.166	0.127	-0.103	0.00742
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0163	0.16	0.0743	-0.00114	0.02
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Tight	junction

Apoptosis		579
Autophagy Cell Cycle -0.0425 -0.0205 -0.0212 0.146 0.0245  DNA Repair  Endolysosome -0.0195 0.0566 0.0284 0.000294 0.0502  Epigenetic -0.0294 0.128 0.155 -0.0404 0.067  Immune Response 0.00122 0.0799 0.0537 0.0827 0.0866  Metal Binding and Homeostasis -0.022 0.0464 0.0608 0.0427 0.0099 Mitochondrial Metabolism -0.0373 0.114 0.102 0.0523 -0.023 Myelination 0.0609 0.158 0.171 -0.00604 0.0183 0.0193 Proteostasis -0.0749 0.336 0.211 0.0183 0.0193 RNA Spliceosome	APP Metabolism	
Cell Cycle DNA Repair  Endolysosome -0.0195 0.0566 0.0284 0.000294 0.0502 Epigenetic -0.0294 0.128 0.155 -0.0404 0.067  Immune Response 0.00122 0.0799 0.0537 0.0827 0.0862 Lipid Metabolism 0.0231 0.141 0.112 0.0262 0.0656 Metal Binding and Homeostasis -0.022 0.0464 0.0608 0.0427 0.099 Mitochondrial Metabolism -0.0373 0.114 0.102 0.0523 -0.023 Myelination 0.0609 0.158 0.171 -0.00604 0.0183 0.0193 Proteostasis -0.0595 0.0946 0.0446 -0.0126 -0.0081		
DNA Repair  Endolysosome	Autophagy 0.0378 0.23 0.138 0.0175 0.0	)604
Endolysosome	Cell Cycle -0.0425 -0.0205 -0.0212 0.146 0.0	1249
Epigenetic -0.0294 0.128 0.155 -0.0404 0.067  Immune Response 0.00122 0.0799 0.0537 0.0827 0.0862  Lipid Metabolism 0.0231 0.141 0.112 0.0262 0.0656  Metal Binding and Homeostasis -0.022 0.0464 0.0608 0.0427 0.009  Mitochondrial Metabolism -0.0373 0.114 0.102 0.0523 -0.023  Myelination 0.0609 0.158 0.171 -0.00604 0.0187  Oxidative Stress -0.0749 0.336 0.211 0.0183 0.0193  Proteostasis -0.0595 0.0946 0.0446 -0.0126 -0.0081	DNA Repair	
Immune Response   0.00122   0.0799   0.0537   0.0827   0.0862     Lipid Metabolism   0.0231   0.141   0.112   0.0262   0.0656     Metal Binding and Homeostasis   -0.022   0.0464   0.0608   0.0427   0.009     Mitochondrial Metabolism   -0.0373   0.114   0.102   0.0523   -0.023     Myelination   0.0609   0.158   0.171   -0.00604   0.0187     Oxidative Stress   -0.0749   0.336   0.211   0.0183   0.0193     Proteostasis   -0.0595   0.0946   0.0446   -0.0126   -0.0081     RNA Spliceosome	Endolysosome -0.0195 0.0566 0.0284 0.000294 0.0	)502
Lipid Metabolism 0.0231 0.141 0.112 0.0262 0.0656  Metal Binding and Homeostasis -0.022 0.0464 0.0608 0.0427 0.009  Mitochondrial Metabolism -0.0373 0.114 0.102 0.0523 -0.023  Myelination 0.0609 0.158 0.171 -0.00604 0.0187  Oxidative Stress -0.0749 0.336 0.211 0.0183 0.0193  Proteostasis -0.0595 0.0946 0.0446 -0.0126 -0.0081	Epigenetic -0.0294	067
Metal Binding and Homeostasis  -0.022  0.0464  0.0608  0.0427  0.009  Mitochondrial Metabolism  -0.0373  0.114  0.102  0.0523  -0.023  Myelination  0.0609  0.158  0.171  -0.00604  0.0187  Oxidative Stress  -0.0749  0.336  0.211  0.0183  0.0193  Proteostasis  -0.0595  0.0946  0.0446  -0.0126  -0.0081	Immune Response 0.00122 0.0799 0.0537 0.0827 0.0	)862
Mitochondrial Metabolism         -0.0373         0.114         0.102         0.0523         -0.023           Myelination         0.0609         0.158         0.171         -0.00604         0.0187           Oxidative Stress         -0.0749         0.336         0.211         0.0183         0.0193           Proteostasis         -0.0595         0.0946         0.0446         -0.0126         -0.0081           RNA Spliceosome	Lipid Metabolism 0.0231 0.141 0.112 0.0262 0.0	)656
Myelination         0.0609         0.158         0.171         -0.00604         0.0187           Oxidative Stress         -0.0749         0.336         0.211         0.0183         0.0193           Proteostasis         -0.0595         0.0946         0.0446         -0.0126         -0.0081           RNA Spliceosome	Metal Binding and Homeostasis -0.022 0.0464 0.0608 0.0427 0.	009
Oxidative Stress	Mitochondrial Metabolism -0.0373 0.114 0.102 0.0523 -0.	0237
Proteostasis -0.0595 0.0946 0.0446 -0.0126 -0.0081 RNA Spliceosome	Myelination 0.0609 0.158 0.171 -0.00604 0.0	)187
RNA Spliceosome	Oxidative Stress -0.0749 0.336 0.211 0.0183 0.0	)193
	Proteostasis -0.0595 0.0946 0.0446 -0.0126 -0.0	0812
Structural Stabilization -0.00111 0.0356 0.0113 0.0591 0.0191	RNA Spliceosome	
	Structural Stabilization -0.00111 0.0356 0.0113 0.0591 0.0	)191
Synapse -0.0097 0.0566 0.0647 0.046 0.0391	Synapse -0.0097 0.0566 0.0647 0.046 0.0	391
Tau Homeostasis	Tau Homeostasis	
Vasculature 0.0568 0.184 0.0685 0.0716 0.0801	Vasculature 0.0568 0.184 0.0685 0.0716 0.0	)801
WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/V	WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS	/VS

Gap	junction

		(	Gap junction	1	
Apoptosis	0.0661	0.0836	0.0942	0.125	0.0962
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0617	0.0245	0.0123	0.289	0.161
DNA Repair					
Endolysosome	0.197	0.181	0.161	0.352	0.215
Epigenetic	-0.00718	-0.0331	0.0255	0.0718	0.13
Immune Response	0.066	0.122	0.108	0.107	0.0737
Lipid Metabolism	0.0526	0.176	0.198	-0.0218	0.0205
Metal Binding and Homeostasis	0.102	0.141	0.116	0.198	0.0988
Mitochondrial Metabolism	0.0897	0.186	0.205	0.0367	0.0638
Myelination					
Oxidative Stress	0.221	0.189	0.225	0.317	0.297
Proteostasis	0.0805	0.161	0.128	0.133	0.124
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.111	0.108	0.085	0.27	0.164
Synapse	0.0512	0.171	0.147	0.0447	0.056
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0562	0.179	0.186	0.024	0.103
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Signaling pathways regulating pluripotency of stem cells					
Apoptosis	0.125	0.303	0.179	0.0832	0.187	
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	0.143	0.219	0.202	0.177	0.242	
DNA Repair	-0.00682	0.159	0.2	-0.0991	-0.00807	
Endolysosome	0.136	0.179	0.113	0.183	0.155	
Epigenetic	0.0912	0.207	0.135	0.0452	0.157	
Immune Response	0.113	0.239	0.152	0.0533	0.147	
Lipid Metabolism	0.158	0.33	0.26	0.085	0.179	
Metal Binding and Homeostasis	0.122	0.316	0.257	-0.0241	0.135	
Mitochondrial Metabolism	0.249	0.341	0.318	0.167	0.233	
Myelination	0.282	0.388	0.242	0.432	0.393	
Oxidative Stress	0.165	0.284	0.205	0.238	0.181	
Proteostasis	0.168	0.258	0.182	0.148	0.169	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	0.166	0.274	0.194	0.109	0.17	
Synapse	0.195	0.325	0.225	0.1	0.22	
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.102	0.296	0.203	0.0431	0.131	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

		N	Notor protein	IS	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0409	-0.0553	-0.0215	0.158	-0.055
DNA Repair					
Endolysosome	0.171	0.281	0.294	0.105	0.0212
Epigenetic					
Immune Response	0.145	-0.00198	0.0274	0.299	0.156
Lipid Metabolism	-0.0127	-0.0621	0.0444	-0.0179	0.0838
Metal Binding and Homeostasis	-0.0527	-0.162	-0.232	0.27	0.155
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.168	0.246	0.27	0.145	0.0906
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0173	-0.0334	0.0177	0.0188	-0.00824
Synapse	0.0777	0.0636	0.144	0.0187	0.0474
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.137	-0.255	-0.156	-0.105	-0.0399
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Cytoskeleton in muscle cells

		,			
Apoptosis	0.00134	0.186	0.141	-0.0725	0.0139
APP Metabolism					
Autophagy	0.174	0.188	0.213	0.156	0.0779
Cell Cycle	0.0423	0.156	0.198	-0.126	-0.0902
DNA Repair					
Endolysosome	0.0428	0.107	0.11	-0.0876	0.00624
Epigenetic	0.138	0.0441	0.00208	0.191	0.235
Immune Response	0.0404	0.115	0.117	-0.0645	-0.0206
Lipid Metabolism	0.031	0.118	0.145	-0.111	-0.0213
Metal Binding and Homeostasis	0.0228	0.00456	-0.0146	0.0583	0.0333
Mitochondrial Metabolism	0.185	0.209	0.217	0.11	0.123
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.128	0.104	0.138	0.0374	0.0586
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0567	0.0367	0.0686	0.00799	0.0506
Synapse	0.102	0.182	0.216	-0.0376	0.0616
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0372	0.0466	0.102	-0.056	0.0178
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Regulation of actin cytoskeleton

			,		
Apoptosis	0.115	0.253	0.231	0.0689	0.0947
APP Metabolism					
Autophagy	0.195	0.276	0.307	0.211	0.182
Cell Cycle	0.0492	0.16	0.134	0.0765	0.154
DNA Repair	0.08	0.367	0.373	-0.0252	0.0845
Endolysosome	0.0987	0.209	0.176	0.111	0.16
Epigenetic	0.0974	0.181	0.163	0.117	0.19
Immune Response	0.0872	0.164	0.167	0.0554	0.11
Lipid Metabolism	0.111	0.172	0.22	0.0461	0.104
Metal Binding and Homeostasis	0.0574	0.0535	0.0606	0.0547	0.0833
Mitochondrial Metabolism	0.21	0.272	0.273	0.251	0.265
Myelination	0.195	0.239	0.293	0.216	0.144
Oxidative Stress	0.111	0.181	0.247	0.179	0.229
Proteostasis	0.14	0.214	0.206	0.172	0.179
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0463	0.108	0.117	0.0349	0.101
Synapse	0.114	0.219	0.193	0.0643	0.137
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0838	0.173	0.156	0.053	0.0576
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Hematopoietic cell lineage						
0.13	0.0938	-0.0923				

Apoptosis	-0.0332	0.13	0.0938	-0.0923	-0.0263
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.00633	0.0942	0.104	0.000273	0.0808
Epigenetic					
Immune Response	0.0163	0.0748	0.0548	0.0224	0.0668
Lipid Metabolism	-0.00746	0.0201	0.0126	-0.0459	0.00665
letal Binding and Homeostasis	-0.105	0.0634	0.0244	-0.256	-0.085
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.00582	0.114	0.0205	0.00565	0.00117
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.00689	0.117	0.0474	-0.0374	0.00171
Synapse	0.0541	0.115	0.116	0.0144	0.0711
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.147	0.00303	0.0189	-0.0923	-0.0443
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Complement and coagulation cascades

	C	nubienient a	ariu coaguia	liuri cascau	50
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.117	0.0747	0.0518	0.131	0.128
Lipid Metabolism	0.0395	0.0174	0.00507	0.0132	0.0563
Metal Binding and Homeostasis	0.0658	0.0771	0.113	0.0366	0.1
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0957	0.0456	-0.0097	0.143	0.0341
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.119	0.00785	0.0452	0.183	0.14
Synapse	0.233	0.133	0.134	0.365	0.274
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0819	0.0163	0.00991	0.13	0.0643
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Platelet activation					
Apoptosis	0.0538	0.151	0.17				

0.129

0.109

APP Metabolism					
Autophagy	0.0709	0.132	0.122	0.177	0.0794
Cell Cycle	0.0804	0.228	0.163	0.215	0.138
DNA Repair					
Endolysosome	0.00698	0.149	0.107	0.0521	0.0699
Epigenetic	0.148	0.267	0.271	0.185	0.212
Immune Response	-0.0101	0.0636	0.0663	0.0528	0.0556
Lipid Metabolism	0.0389	0.156	0.163	0.00893	0.0329
Metal Binding and Homeostasis	-0.0206	0.108	0.0983	-0.0429	-0.036
Mitochondrial Metabolism	0.0148	0.0934	0.0966	0.0843	0.0103
Myelination					
Oxidative Stress	0.135	0.0814	0.133	0.367	0.259
Proteostasis	0.0391	0.131	0.152	0.0682	0.0124
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.00403	0.135	0.0962	0.0407	0.0623
Synapse	0.0279	0.154	0.135	0.0387	0.0254
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0316	0.0948	0.0895	-0.0329	-0.00404
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Neutrophil extracellular trap formation

Apoptosis	0.0442	0.0484	0.0127	0.168	0.0501
APP Metabolism	0.166	0.248	0.193	0.27	0.187
Autophagy	0.145	0.149	0.155	0.245	0.177
Cell Cycle	0.0263	-0.00711	0.00697	0.227	0.0965
DNA Repair	0.0885	0.108	0.142	0.237	0.102
Endolysosome	0.122	0.205	0.245	0.189	0.17
Epigenetic	0.114	0.12	0.0388	0.232	0.176
Immune Response	0.116	0.138	0.149	0.164	0.167
Lipid Metabolism	0.0968	0.118	0.118	0.139	0.114
Metal Binding and Homeostasis	0.0649	0.009	0.0777	0.0637	0.0528
Mitochondrial Metabolism	0.074	0.0269	0.0145	0.211	0.0465
Myelination	0.342	0.325	0.243	0.65	0.355
Oxidative Stress	0.142	0.119	0.132	0.299	0.209
Proteostasis	0.162	0.194	0.175	0.285	0.162
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.104	0.122	0.159	0.148	0.132
Synapse	0.0688	0.105	0.0761	0.156	0.0881
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.118	0.199	0.24	0.101	0.124
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Toll-like receptor signaling pathway						

Apoptosis	0.0948	0.214	0.168	0.124	0.109
APP Metabolism					
Autophagy	0.127	0.322	0.264	0.184	0.135
Cell Cycle	0.0667	0.277	0.288	0.152	0.0583
DNA Repair	0.00824	0.12	0.135	-0.0173	-0.0592
Endolysosome	0.095	0.166	0.148	0.178	0.127
Epigenetic	0.0736	0.261	0.191	0.111	0.0665
Immune Response	0.0751	0.15	0.116	0.11	0.0958
Lipid Metabolism	0.0902	0.147	0.122	0.107	0.107
Metal Binding and Homeostasis	0.0827	0.239	0.184	0.0811	0.117
Mitochondrial Metabolism	0.0618	0.122	0.158	0.159	0.0954
Myelination					
Oxidative Stress	0.161	0.518	0.362	0.28	0.186
Proteostasis	0.149	0.298	0.227	0.221	0.193
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0815	0.229	0.176	0.109	0.124
Synapse	0.168	0.327	0.269	0.22	0.164
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0873	0.296	0.244	0.106	0.0443
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# NOD-like receptor signaling pathway 0.116 0.0536 0.12

				• .	•
Apoptosis	0.0647	0.116	0.0536	0.12	0.0521
APP Metabolism					
Autophagy	0.0906	0.0941	0.0618	0.181	0.0802
Cell Cycle	0.0279	0.217	0.138	0.0237	0.0612
DNA Repair	0.0331	0.0624	0.0591	0.0604	0.0606
Endolysosome	0.0972	0.0981	0.115	0.201	0.0851
Epigenetic	-0.026	0.0903	0.00524	0.00329	0.023
Immune Response	0.0516	0.0622	0.0424	0.0989	0.0762
Lipid Metabolism	0.0384	0.0872	0.0609	0.078	-0.000838
Metal Binding and Homeostasis	0.0672	0.15	0.13	-0.011	0.0645
Mitochondrial Metabolism	0.0395	0.000557	-0.00464	0.147	0.0314
Myelination					
Oxidative Stress	0.0646	0.186	0.12	0.175	0.061
Proteostasis	0.0611	0.102	0.0957	0.115	0.0756
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0235	0.0823	0.0288	0.107	0.0695
Synapse	0.0367	0.0958	0.0499	0.183	0.0649
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0142	0.2	0.143	0.0319	-0.00504
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

0.0223

-0.0251

0.011

-0.0458

0.0808

0.0604

-0.0443

-0.139

WT/WT

	0	.182

0.102

0.0957

0.111

-0.0722

0.311

0.172

0.0278

-0.0844

FC/FC

RIG-I-like receptor signaling pathway

0.019

0.0312

Autophagy Cell Cycle

APP Metabolism

**Apoptosis** 

Cell Cycle
DNA Repair

0.151

0.137

0.025

0.294

0.145

0.0848

0.0362

WT/FC

-0.106

0.0145

0.00227

-0.0421

0.0536

-0.0141

-0.233

WT/VS

-0.0917

0.0292

-0.0441

Endolysosome
Epigenetic
Immune Response
Lipid Metabolism

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

0.019 0.0983 -0.00192 -0.131VS/VS

#### Cytosolic DNA-sensing pathway

Apoptosis	0.0655	0.0232	-0.0263	0.149	0.0771
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.148	-0.208	-0.178	0.0354	-0.1
DNA Repair	0.0466	-0.155	-0.0964	0.189	0.0877
Endolysosome					
Epigenetic	0.0713	0.0847	0.0589	0.133	0.0297
Immune Response	0.0617	0.00553	0.00883	0.123	0.0479
Lipid Metabolism	0.0321	-0.0355	-0.0895	0.134	0.0558
Metal Binding and Homeostasis	-0.102	-0.0856	0.027	-0.0948	-0.0864
Mitochondrial Metabolism	0.0383	-0.122	-0.0773	0.128	0.0324
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.11	0.0749	0.0336	0.203	0.123
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0989	0.0815	0.0815	0.178	0.161
Synapse	0.155	0.156	0.113	0.364	0.187
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## C-type lectin receptor signaling pathway

Apoptosis	0.0862	0.196	0.131	0.135	0.0906
APP Metabolism					
Autophagy	0.153	0.288	0.27	0.127	0.159
Cell Cycle	0.0575	0.132	0.109	0.135	0.121
DNA Repair	0.0734	0.117	0.12	0.07	0.00759
Endolysosome	0.0496	-0.0111	0.0217	0.179	0.138
Epigenetic	0.0851	0.209	0.144	0.0969	0.0729
Immune Response	0.057	0.112	0.08	0.115	0.0739
Lipid Metabolism	0.0917	0.134	0.105	0.123	0.101
Metal Binding and Homeostasis	0.0367	0.122	0.071	0.00146	0.124
Mitochondrial Metabolism	0.0335	0.124	0.113	-0.0095	0.0155
Myelination	0.0854	0.228	0.146	0.304	0.204
Oxidative Stress	0.214	0.392	0.267	0.291	0.239
Proteostasis	0.0873	0.173	0.102	0.165	0.129
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0518	0.134	0.0975	0.141	0.117
Synapse	0.0765	0.22	0.175	0.125	0.116
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.119	0.308	0.25	0.171	0.135
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Natural killer cell mediated cytotoxicity

-0.0328	0.00307	0.0315	-0.0406	-0.00342
0.0579	0.0506	0.125	0.177	0.103
-0.0988	-0.0354	-0.0456	-0.0973	0.0261
0.0137	0.0772	0.111	0.0293	-0.000558
0.0525	-0.0176	0.0795	0.222	0.172
0.0527	0.199	0.205	0.0136	0.109
0.0662	0.0746	0.0824	0.0867	0.119
0.0158	0.0322	0.0718	0.0269	0.0609
-0.000274	0.0721	0.0796	-0.038	0.0451
0.067	0.1	0.0401	0.135	0.105
0.0401	-0.025	0.042	0.237	0.206
0.00411	-0.00526	0.00921	0.173	0.109
0.0696	0.098	0.109	0.107	0.122
0.0112	0.0804	0.105	0.0466	0.0738
0.0494	0.231	0.232	-0.029	0.086
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.0579 -0.0988 0.0137 0.0525 0.0527 0.0662 0.0158 -0.000274 0.067  0.0401 0.00411  0.00696 0.0112	0.0579       0.0506         -0.0988       -0.0354         0.0137       0.0772         0.0525       -0.0176         0.0527       0.199         0.0662       0.0746         0.0158       0.0322         -0.000274       0.0721         0.067       0.1         0.0401       -0.025         0.00411       -0.00526         0.0696       0.098         0.0112       0.0804	0.0579       0.0506       0.125         -0.0988       -0.0354       -0.0456         0.0137       0.0772       0.111         0.0525       -0.0176       0.0795         0.0527       0.199       0.205         0.0662       0.0746       0.0824         0.0158       0.0322       0.0718         -0.000274       0.0721       0.0796         0.067       0.1       0.0401         0.0401       -0.025       0.042         0.00411       -0.00526       0.00921         0.0696       0.098       0.109         0.0112       0.0804       0.105         0.0494       0.231       0.232	0.0579       0.0506       0.125       0.177         -0.0988       -0.0354       -0.0456       -0.0973         0.0137       0.0772       0.111       0.0293         0.0525       -0.0176       0.0795       0.222         0.0527       0.199       0.205       0.0136         0.0662       0.0746       0.0824       0.0867         0.0158       0.0322       0.0718       0.0269         -0.000274       0.0721       0.0796       -0.038         0.067       0.1       0.0401       0.135         0.0401       -0.025       0.042       0.237         0.00411       -0.00526       0.00921       0.173         0.0696       0.098       0.109       0.107         0.0112       0.0804       0.105       0.0466

Antigen processing and presentation							
	0.444	0.0007					

		5 1	3	•	
Apoptosis	0.212	0.144	0.0987	0.344	0.301
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.114	0.159	-0.00204	0.353	0.256
DNA Repair					
Endolysosome	0.057	0.0381	0.0311	0.2	0.176
Epigenetic	0.118	0.086	0.0991	0.288	0.247
Immune Response	0.113	0.0602	0.0628	0.234	0.229
Lipid Metabolism	0.0938	0.0493	-0.00119	0.176	0.13
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.159	0.0899	0.0604	0.297	0.199
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.119	0.0327	0.0141	0.287	0.262
Synapse	0.154	0.285	0.123	0.258	0.306
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

T cell rec	eptor signa	aling pathway	,

		1 0011 1000	ptor orginam	ig pairmay	
Apoptosis	0.00809	0.204	0.107	0.0842	0.0503
APP Metabolism					
Autophagy	0.0319	0.315	0.214	0.0429	0.0337
Cell Cycle	0.0222	0.154	0.108	0.273	0.131
DNA Repair	0.0948	0.243	0.24	0.0818	0.0359
Endolysosome	-0.096	-0.0389	-0.049	0.129	0.0424
Epigenetic	0.034	0.259	0.166	0.0693	0.0451
Immune Response	0.0227	0.159	0.0653	0.0951	0.0459
Lipid Metabolism	0.0335	0.155	0.0902	0.142	0.0813
Metal Binding and Homeostasis	-0.0385	0.13	0.0692	0.0122	-0.00747
Mitochondrial Metabolism	0.045	0.226	0.179	0.0829	0.088
Myelination					
Oxidative Stress	0.0345	0.285	0.187	0.276	0.111
Proteostasis	0.0204	0.17	0.0946	0.175	0.101
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0202	0.169	0.082	0.116	0.1
Synapse	0.0237	0.256	0.135	0.103	0.102
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0585	0.363	0.246	0.0357	0.0597
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Th1 and	Th2 cell diff	ferentiation

Apoptosis	0.122	0.234	0.139	0.108	0.0657
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.158	0.362	0.327	0.221	0.106
DNA Repair					
Endolysosome	0.0373	0.152	0.139	0.0788	0.135
Epigenetic	0.0829	0.312	0.224	0.0234	0.048
Immune Response	0.0798	0.174	0.136	0.0906	0.0976
Lipid Metabolism	0.0696	0.122	0.0861	0.085	0.0448
letal Binding and Homeostasis	0.0151	0.248	0.162	-0.0402	-0.00257
Mitochondrial Metabolism	-0.00904	0.132	0.118	-0.0842	-0.0446
Myelination					
Oxidative Stress	0.144	0.593	0.408	0.229	0.18
Proteostasis	0.106	0.213	0.191	0.108	0.0424
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.119	0.175	0.152	0.123	0.151
Synapse	0.12	0.279	0.196	0.0944	0.0546
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.144	0.345	0.279	0.0483	0.021
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Anontocic

Apoptosis	0.122	0.244	0.189	0.0733	0.072
APP Metabolism					
Autophagy	0.141	0.231	0.258	0.137	0.0547
Cell Cycle	0.216	0.325	0.324	0.252	0.174
DNA Repair					
Endolysosome	0.0517	0.206	0.183	0.0494	0.12
Epigenetic	0.13	0.3	0.21	0.0825	0.0753
Immune Response	0.0824	0.173	0.15	0.0625	0.0663
Lipid Metabolism	0.089	0.145	0.12	0.0874	0.0399
Metal Binding and Homeostasis	0.0888	0.25	0.186	-0.0224	0.0281
Mitochondrial Metabolism	0.115	0.245	0.221	0.0645	0.0745
Myelination					
Oxidative Stress	0.16	0.594	0.44	0.195	0.173
Proteostasis	0.102	0.229	0.199	0.104	0.0422
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.151	0.233	0.215	0.0864	0.143
Synapse	0.151	0.293	0.247	0.131	0.118
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.133	0.317	0.273	0.00989	0.0216
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### IL-17 signaling pathway

			• • •	•	
Apoptosis	-0.012	0.101	0.0642	-0.0155	0.0212
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0384	0.159	0.0977	-0.11	0.0352
Cell Cycle	0.0848	0.134	0.144	0.212	0.148
DNA Repair	-0.0352	0.0616	0.0539	-0.0181	-0.0173
Endolysosome	-0.0601	0.124	0.106	-0.061	-0.0074
Epigenetic	0.0108	0.159	0.0926	0.0415	0.0202
Immune Response	-0.0116	0.065	0.0154	0.0139	0.0401
Lipid Metabolism	-0.0512	0.038	-0.0108	-0.0458	-0.00116
Metal Binding and Homeostasis	-0.00907	0.121	0.127	-0.0275	0.0307
Mitochondrial Metabolism	0.0936	0.235	0.233	0.0319	0.119
Myelination					
Oxidative Stress	0.0913	0.35	0.314	0.188	0.116
Proteostasis	0.0274	0.145	0.108	0.0481	0.0516
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0383	0.0953	0.0285	0.0834	0.0819
Synapse	0.0436	0.18	0.15	0.05	0.0639
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0999	0.232	0.225	0.14	0.0989
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## B cell receptor signaling pathway

				•	
Apoptosis	0.0872	0.195	0.116	0.111	0.11
APP Metabolism					
Autophagy	0.212	0.292	0.278	0.285	0.272
Cell Cycle	0.129	0.208	0.202	0.207	0.247
DNA Repair					
Endolysosome	0.0872	0.0245	0.0843	0.31	0.205
Epigenetic	0.0814	0.231	0.122	0.12	0.119
Immune Response	0.121	0.153	0.111	0.177	0.147
Lipid Metabolism	0.0729	0.141	0.0905	0.165	0.124
Metal Binding and Homeostasis	0.0719	0.239	0.148	0.0489	0.123
Mitochondrial Metabolism	0.199	0.242	0.202	0.258	0.221
Myelination					
Oxidative Stress	0.209	0.333	0.219	0.461	0.353
Proteostasis	0.15	0.202	0.168	0.322	0.225
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.116	0.13	0.13	0.212	0.216
Synapse	0.166	0.265	0.233	0.227	0.277
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.163	0.463	0.388	0.0969	0.157
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Fc epsilon RI signaling pathway							

			· · · · o.g. · a ·	J 1	
Apoptosis	0.0553	0.232	0.224	0.0406	0.0883
APP Metabolism					
Autophagy	0.116	0.15	0.128	0.261	0.172
Cell Cycle	0.0679	0.176	0.168	0.217	0.122
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0219	-0.076	-0.0206	0.171	0.0772
Epigenetic	0.0779	0.257	0.234	0.106	0.129
Immune Response	0.0706	0.135	0.128	0.129	0.114
Lipid Metabolism	0.0361	0.0945	0.135	0.0693	0.0808
Metal Binding and Homeostasis	0.0941	0.0278	0.073	0.121	0.0651
Mitochondrial Metabolism	0.091	0.218	0.223	0.146	0.107
Myelination					
Oxidative Stress	0.143	0.255	0.246	0.296	0.238
Proteostasis	0.138	0.153	0.194	0.337	0.238
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.111	0.165	0.174	0.217	0.188
Synapse	0.109	0.244	0.189	0.207	0.167
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.046	0.279	0.262	-0.0448	0.0524
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Fc gamma R-mediated phagocytosis

APP Metabolism					
Autophagy	0.234	0.208	0.226	0.324	0.244
Cell Cycle	0.104	0.159	0.136	0.196	0.183
DNA Repair	0.103	0.224	0.253	0.0217	0.000304
Endolysosome	0.093	0.0917	0.142	0.141	0.145
Epigenetic	0.139	0.223	0.227	0.104	0.15
Immune Response	0.148	0.158	0.178	0.176	0.155
Lipid Metabolism	0.14	0.159	0.207	0.129	0.129
letal Binding and Homeostasis	0.0981	0.0561	0.0831	-0.00566	-0.0132
Mitochondrial Metabolism	0.132	0.217	0.185	0.185	0.189
Myelination					
Oxidative Stress	0.294	0.24	0.246	0.462	0.424
Proteostasis	0.135	0.162	0.17	0.237	0.19
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0426	0.0938	0.0698	0.108	0.0882
Synapse	0.101	0.126	0.113	0.161	0.137
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.113	0.223	0.212	0.0457	0.0892
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Leukocyte transendothelial migration

Apoptosis	0.0405	0.127	0.148	-0.0312	0.0135
APP Metabolism					
Autophagy	0.0577	0.117	0.134	0.0983	0.123
Cell Cycle	0.00601	0.196	0.0988	0.0559	0.0718
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0645	0.164	0.112	-0.0182	0.108
Epigenetic	0.0429	0.221	0.208	0.00234	0.179
Immune Response	0.0511	0.0875	0.0973	0.0642	0.113
Lipid Metabolism	0.0535	0.164	0.147	-0.0259	0.0679
Metal Binding and Homeostasis	0.0391	0.0542	0.0822	0.00125	0.0305
Mitochondrial Metabolism	0.0153	-0.0389	-0.00639	0.112	0.06
Myelination					
Oxidative Stress	0.0961	0.0468	0.0623	0.266	0.23
Proteostasis	0.0355	0.142	0.132	0.104	0.0993
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0338	0.124	0.0757	0.0438	0.0499
Synapse	0.0174	0.0935	0.0699	0.0313	0.0714
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0252	0.127	0.116	0.0313	0.0397
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Intestinal immune network for IgA production 1 0.164 0.251 0.0911 0.0808

Apoptosis	0.181	0.164	0.251	0.0911	0.0808
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0121	0.0839	0.00147	-0.0667	0.0064
Epigenetic					
Immune Response	0.134	0.113	0.0866	0.118	0.0673
Lipid Metabolism	0.203	0.198	0.227	0.0847	0.0382
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.17	0.0715	0.0494	0.116	0.0258
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.232	0.242	0.285	0.126	0.0766
Synapse	0.233	0.235	0.237	0.0931	0.0493
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Chemoki	ne signaling	pathway

Apoptosis	0.0903	0.152	0.162	0.0747	0.099
APP Metabolism					
Autophagy	0.162	0.22	0.158	0.208	0.158
Cell Cycle	0.0922	0.207	0.162	0.185	0.153
DNA Repair	0.231	0.335	0.325	0.166	0.139
Endolysosome	0.0527	0.137	0.121	0.153	0.143
Epigenetic	0.12	0.203	0.167	0.145	0.0947
Immune Response	0.0909	0.132	0.118	0.0643	0.0846
Lipid Metabolism	0.141	0.231	0.214	0.0947	0.147
Metal Binding and Homeostasis	0.117	0.278	0.243	0.00362	0.0415
Mitochondrial Metabolism	0.129	0.132	0.16	0.133	0.0987
Myelination	0.275	0.393	0.473	0.331	0.249
Oxidative Stress	0.213	0.273	0.158	0.367	0.296
Proteostasis	0.145	0.226	0.177	0.25	0.186
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0966	0.179	0.161	0.083	0.119
Synapse	0.0929	0.201	0.173	0.108	0.118
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.105	0.206	0.166	0.0931	0.121
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Insulin secretion

Apoptosis	-0.128	0.0251	0.16	-0.23	-0.0265
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.11	0.25	0.26	-0.0203	0.174
Epigenetic	0.132	0.153	0.202	0.109	0.204
Immune Response	-0.0301	0.2	0.182	-0.167	-0.0314
Lipid Metabolism	0.0381	0.286	0.253	-0.12	-0.0561
Metal Binding and Homeostasis	0.0473	0.271	0.281	-0.167	-0.0546
Mitochondrial Metabolism	0.0398	0.113	0.15	-0.104	-0.0512
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.119	0.142	0.198	0.0886	0.066
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0406	0.167	0.194	-0.098	-0.0276
Synapse	0.0586	0.117	0.165	-0.0543	0.0411
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0544	0.129	0.197	-0.0834	-0.00215
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Insulin signaling pathway

			• • •	•	
Apoptosis	0.122	0.302	0.264	0.0663	0.106
APP Metabolism					
Autophagy	0.216	0.348	0.361	0.144	0.157
Cell Cycle	0.0922	0.119	0.115	0.211	0.181
DNA Repair					
Endolysosome	0.258	0.317	0.384	0.308	0.278
Epigenetic	0.0845	0.359	0.287	-0.0218	0.108
Immune Response	0.138	0.274	0.248	0.0899	0.0968
Lipid Metabolism	0.184	0.344	0.357	0.084	0.122
Metal Binding and Homeostasis	0.138	0.181	0.17	0.127	0.123
Mitochondrial Metabolism	0.118	0.264	0.229	0.0532	0.0873
Myelination	0.154	0.267	0.296	0.173	0.247
Oxidative Stress	0.195	0.489	0.399	0.13	0.202
Proteostasis	0.2	0.296	0.245	0.224	0.222
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.153	0.323	0.309	0.124	0.159
Synapse	0.165	0.364	0.322	0.118	0.163
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.155	0.37	0.308	0.0605	0.111
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Glucagon signaling pathway									
Apoptosis	0.0817	0.23	0.27	0.0497	0.145					
APP Metabolism										
Autophagy										
Cell Cycle	-0.00185	0.273	0.197	-0.00519	0.146					
DNA Repair										
Endolysosome										
Epigenetic	0.123	0.262	0.215	0.073	0.129					
Immune Response	0.00584	0.239	0.185	-0.0251	0.0926					
Lipid Metabolism	0.0822	0.209	0.209	0.0374	0.0323					
Metal Binding and Homeostasis	0.0499	0.248	0.212	-0.0286	0.0361					
Mitochondrial Metabolism	0.0107	0.109	0.114	0.02	0.0172					
Myelination										
Oxidative Stress	0.0556	0.363	0.282	0.132	0.184					
Proteostasis	0.155	0.177	0.19	0.161	0.126					
RNA Spliceosome										
Structural Stabilization	0.101	0.195	0.204	0.157	0.183					

Synapse

Vasculature

Tau Homeostasis

0.0794

0.0782

WT/WT

0.213

0.224

WT/FC

0.193

0.197

FC/FC

0.0815

0.152

WT/VS

0.102

0.158

VS/VS

### Regulation of linglysis in adinocytes

	Regulation of lipolysis in adipocytes				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.239	0.305	0.275	0.11	0.11
Lipid Metabolism	0.191	0.271	0.261	0.151	0.0945
Metal Binding and Homeostasis	0.207	0.384	0.318	0.178	0.14
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.17	0.228	0.195	0.316	0.21
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.226	0.394	0.34	0.248	0.189
Synapse	0.0931	0.201	0.127	0.116	0.0981
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.135	0.307	0.263	0.117	0.178
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Adipocytokine signaling pathway **Apoptosis** 0.191 0.351 0.238 0.212 0.158 APP Metabolism Autophagy 0.143 0.467 0.415 -0.0494 0.11 Cell Cycle

**DNA Repair** 

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

Endolysosome

**Epigenetic** 

0.114

0.145

0.218

0.116

0.127

0.16

0.134

0.196

0.222

WT/WT

0.141

0.368 0.274 0.233

0.296

0.305

0.282

0.273

0.328

0.302

WT/FC

0.215 0.167 0.199 0.25

0.289

0.409

0.234

0.189

0.233

0.235

FC/FC

0.101

0.171

0.188

0.339

0.0402

0.0306

0.253

0.133

0.216

0.364

WT/VS

0.102

0.0851

0.117

0.176

0.0848

0.189

0.179

0.139

0.171

0.225

VS/VS

## PPAR signaling pathway

		FFAR	signaling pa	aurway	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0457	0.0107	0.106	0.25	0.236
Lipid Metabolism	0.0296	0.0199	0.0197	0.174	0.0391
Metal Binding and Homeostasis	0.119	0.0527	0.0803	0.29	0.152
Mitochondrial Metabolism	0.1	0.145	0.146	0.241	0.164
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0626	0.0832	0.0828	0.196	0.0791
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	-0.0355	-0.114	-0.053	0.161	0.0944
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.00315	0.0212	0.0428	0.177	0.0854
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Gı	nRH	secretion	on

Apoptosis	0.0584	0.207	0.276	0.0196	0.0559
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.137	0.126	0.198	0.33	0.217
Epigenetic	0.0943	0.185	0.226	0.0873	0.101
Immune Response	0.123	0.2	0.239	0.128	0.149
Lipid Metabolism	0.116	0.261	0.321	0.00942	0.0738
Metal Binding and Homeostasis	0.11	0.0805	0.177	0.0138	0.0981
Mitochondrial Metabolism	0.157	0.319	0.358	0.0634	0.106
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0948	0.179	0.189	0.112	0.0993
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.176	0.239	0.295	0.147	0.189
Synapse	0.161	0.264	0.293	0.0634	0.116
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.189	0.424	0.411	0.0367	0.172
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### GnRH signaling pathway

Apoptosis	0.0296	0.261	0.219	-0.00261	0.0831
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0824	0.124	0.104	-0.0614	0.0196
DNA Repair					
Endolysosome	0.104	0.11	0.0686	0.179	0.166
Epigenetic	-0.00231	0.221	0.248	0.0324	0.0392
Immune Response	0.0287	0.184	0.155	0.0326	0.065
Lipid Metabolism	0.00818	0.178	0.205	-0.0845	-0.0428
Metal Binding and Homeostasis	0.064	0.167	0.151	-0.0154	0.00618
Mitochondrial Metabolism	0.0197	0.173	0.183	-0.0428	0.00841
Myelination					
Oxidative Stress	0.139	0.317	0.292	0.235	0.166
Proteostasis	0.0835	0.19	0.144	0.196	0.11
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0559	0.0971	0.1	0.137	0.127
Synapse	0.0412	0.185	0.182	0.00836	0.0686
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.00142	0.113	0.09	0.0138	0.0749
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### varian staraidaganasis

Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.135	0.229	0.257	0.0103	0.0395
Lipid Metabolism	0.0415	0.152	0.157	-0.0587	-0.0048
letal Binding and Homeostasis	0.0909	0.177	0.15	0.00393	0.0152
Mitochondrial Metabolism	0.0185	0.0308	-0.00606	0.0118	0.00935
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.167	0.266	0.266	0.209	0.137
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.0472	0.23	0.195	-0.0737	-0.0799
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.104	0.127	0.186	0.0304	0.0902
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Estrogen signaling pathway Apoptosis 0.13 0.202 0.19 0.214 0.199 APP Metabolism Autophagy 0.18 0.235 0.21 0.299 0.232 Cell Cycle 0.114 0.246 0.176 0.25 0.244 DNIA Popair

DNA Repair					
Endolysosome	0.144	0.217	0.181	0.274	0.203
Epigenetic	0.169	0.312	0.281	0.19	0.222
Immune Response	0.124	0.272	0.178	0.195	0.157
Lipid Metabolism	0.135	0.334	0.305	0.0538	0.11
Metal Binding and Homeostasis	0.149	0.298	0.238	0.124	0.127
Mitochondrial Metabolism	0.181	0.276	0.232	0.178	0.205
Myelination	0.277	0.169	0.182	0.459	0.464
Oxidative Stress	0.294	0.42	0.317	0.455	0.364
Proteostasis	0.161	0.203	0.196	0.267	0.204
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0798	0.116	0.0756	0.187	0.152
Synapse	0.125	0.27	0.24	0.0909	0.121
Tau Homeostasis					

Myelination	0.277	0.169	0.182	0.459	0.464
Oxidative Stress	0.294	0.42	0.317	0.455	0.364
Proteostasis	0.161	0.203	0.196	0.267	0.204
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0798	0.116	0.0756	0.187	0.152
Synapse	0.125	0.27	0.24	0.0909	0.121
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.144	0.299	0.231	0.193	0.177
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Progesterone–mediated oocyte maturation

Apoptosis	0.173	0.341	0.293	0.133	0.188
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.00806	0.00552	-0.00123	0.138	0.0131
DNA Repair	-0.0467	0.0762	0.0618	0.026	-0.0202
Endolysosome	0.215	0.458	0.394	0.248	0.278
Epigenetic	0.143	0.298	0.254	0.0745	0.159
Immune Response	0.125	0.285	0.229	0.0729	0.113
Lipid Metabolism	0.186	0.45	0.384	0.0381	0.156
Metal Binding and Homeostasis	0.157	0.304	0.222	0.103	0.0953
Mitochondrial Metabolism	0.114	0.28	0.225	0.0874	0.12
Myelination					
Oxidative Stress	0.236	0.45	0.393	0.333	0.277
Proteostasis	0.0942	0.173	0.13	0.177	0.0889
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.103	0.172	0.127	0.15	0.119
Synapse	0.176	0.397	0.317	0.0887	0.163
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.199	0.375	0.325	0.192	0.223
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Prolactin signaling pathway

Apoptosis	0.0535	0.272	0.199	0.0287	0.0508
APP Metabolism					
Autophagy	0.304	0.526	0.539	0.28	0.284
Cell Cycle	0.0109	0.04	0.0865	0.216	0.109
DNA Repair					
Endolysosome	0.142	0.191	0.172	0.298	0.234
Epigenetic	0.0649	0.271	0.197	0.0562	0.0272
Immune Response	0.142	0.309	0.229	0.151	0.129
Lipid Metabolism	0.16	0.349	0.262	0.131	0.143
Metal Binding and Homeostasis	0.105	0.104	0.0686	0.193	0.131
Mitochondrial Metabolism	0.197	0.314	0.277	0.143	0.165
Myelination					
Oxidative Stress	0.232	0.497	0.389	0.345	0.215
Proteostasis	0.145	0.283	0.217	0.247	0.209
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.204	0.342	0.242	0.261	0.225
Synapse	0.212	0.4	0.302	0.239	0.198
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.237	0.487	0.395	0.214	0.202
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Oxytocin signaling pathway

Apoptosis	-0.0168	0.0898	0.103	0.0000	
			0.103	0.0393	0.0483
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0311	0.224	0.232	-0.0536	-0.0137
Cell Cycle	-0.0432	0.143	0.083	0.0383	0.101
DNA Repair	-0.0476	-0.0928	-0.00722	0.0546	0.0254
Endolysosome	0.122	0.173	0.167	0.116	0.178
Epigenetic	-0.0203	0.176	0.162	-0.011	0.0567
Immune Response	0.0536	0.174	0.161	0.0546	0.0878
Lipid Metabolism	-0.0127	0.18	0.181	-0.0767	0.00497
letal Binding and Homeostasis	0.0116	0.175	0.153	-0.0624	0.015
Mitochondrial Metabolism	-0.0325	0.0619	0.0832	-0.0868	-0.032
Myelination					
Oxidative Stress	0.13	0.315	0.252	0.251	0.198
Proteostasis	0.0358	0.177	0.152	0.0912	0.0667
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0234	0.107	0.0941	0.0771	0.128
Synapse	0.0251	0.113	0.124	-0.0255	0.0437
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.016	0.165	0.142	-0.0117	0.0623
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Relaxin signaling pathway

_	Relaxin signaling pathway						
Apoptosis	0.143	0.235	0.22	0.216	0.203		
APP Metabolism							
Autophagy	0.326	0.439	0.402	0.421	0.259		
Cell Cycle	0.137	0.313	0.271	0.224	0.186		
DNA Repair							
Endolysosome	0.0933	0.197	0.224	0.207	0.177		
Epigenetic	0.158	0.292	0.295	0.171	0.155		
Immune Response	0.108	0.221	0.191	0.13	0.0959		
Lipid Metabolism	0.153	0.366	0.323	0.0825	0.0885		
Metal Binding and Homeostasis	0.121	0.237	0.229	0.083	0.0506		
Mitochondrial Metabolism	0.158	0.248	0.264	0.123	0.106		
Myelination							
Oxidative Stress	0.226	0.381	0.341	0.382	0.252		
Proteostasis	0.18	0.166	0.185	0.304	0.186		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization	0.189	0.177	0.223	0.225	0.192		
Synapse	0.143	0.226	0.197	0.171	0.153		
Tau Homeostasis							
Vasculature	0.157	0.218	0.231	0.177	0.161		
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

### Growth hormone synthesis, secretion and action

	Growth normone synthesis, secretion and action						
Apoptosis	0.0991	0.255	0.242	0.0146	0.0392		
APP Metabolism							
Autophagy	0.178	0.384	0.382	0.0994	0.0787		
Cell Cycle	0.103	0.307	0.248	0.159	0.134		
DNA Repair	0.024	0.216	0.292	-0.189	-0.107		
Endolysosome	0.202	0.392	0.283	0.305	0.248		
Epigenetic	0.124	0.296	0.264	0.0993	0.136		
Immune Response	0.119	0.313	0.241	0.0583	0.0616		
Lipid Metabolism	0.121	0.319	0.276	0.0179	0.0584		
Metal Binding and Homeostasis	0.107	0.243	0.23	0.0112	0.0251		
Mitochondrial Metabolism	0.111	0.266	0.264	-0.00752	0.0367		
Myelination							
Oxidative Stress	0.231	0.499	0.349	0.376	0.266		
Proteostasis	0.128	0.205	0.215	0.161	0.106		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization	0.144	0.29	0.25	0.115	0.0927		
Synapse	0.117	0.24	0.216	0.0515	0.0666		
Tau Homeostasis							
Vasculature	0.142	0.283	0.266	0.0521	0.0845		
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

## Thyroid hormone synthesis

		TTIYTOIU	Hormone sy	/1111110010	
Apoptosis	-0.0479	-0.00266	0.127	-0.00452	0.0483
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.12	0.147	0.187	0.128	0.142
Immune Response	0.0457	0.193	0.189	-0.0702	-0.0286
Lipid Metabolism	0.0473	0.21	0.2	-0.0412	-0.0217
Metal Binding and Homeostasis	0.0687	0.265	0.271	-0.106	-0.0419
Mitochondrial Metabolism	0.0966	0.201	0.204	-0.00146	0.0468
Myelination					
Oxidative Stress	0.0806	0.0231	-0.0217	0.256	0.198
Proteostasis	0.078	0.121	0.164	0.104	0.0576
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0265	0.0644	0.124	-0.059	-0.0255
Synapse	0.0196	0.159	0.16	-0.11	-0.0779
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.107	0.23	0.265	0.0805	0.113
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Thyroid hori	mone signal	ing pathway

APP Metabolism Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic	0.179 -0.0258 0.0244 0.0687 0.0311	0.361 0.0324 0.103 0.108	0.324 -0.00185 0.121 0.0961	0.174 0.0876 0.0111 0.262	0.132 0.0377 0.036
Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic	-0.0258 0.0244 0.0687	0.0324 0.103 0.108	-0.00185 0.121	0.0876	0.0377 0.036
DNA Repair Endolysosome Epigenetic	0.0244	0.103 0.108	0.121	0.0111	0.036
Endolysosome Epigenetic	0.0687	0.108			
Epigenetic			0.0961	0.262	0.198
	0.0311	0.110			
<u> </u>		0.119	0.106	0.0251	0.00226
Immune Response	0.0808	0.207	0.173	0.0603	0.0781
Lipid Metabolism	0.104	0.248	0.219	0.0776	0.0977
Metal Binding and Homeostasis	0.0626	0.164	0.175	0.0576	0.0416
Mitochondrial Metabolism	0.176	0.301	0.307	0.106	0.135
Myelination	0.119	0.153	0.067	0.352	0.162
Oxidative Stress	0.045	0.22	0.114	0.0955	0.0819
Proteostasis	0.0628	0.161	0.141	0.0773	0.0424
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0817	0.202	0.16	0.117	0.0828
Synapse	0.134	0.234	0.21	0.0918	0.0815
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0722	0.252	0.22	-0.00354	0.048
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Parathyroid hormone synthesis, secretion and action						
Apoptosis	0.0602	0.144	0.152	0.0574	0.133		
APP Metabolism							
Autophagy							
Cell Cycle	0.0707	0.28	0.18	0.117	0.175		
DNA Repair							
Endolysosome	0.0986	0.232	0.175	0.144	0.141		
Epigenetic	0.122	0.239	0.22	0.114	0.196		
Immune Response	0.0448	0.195	0.173	0.0179	0.0847		
Lipid Metabolism	0.0764	0.243	0.211	0.0125	0.0586		
letal Binding and Homeostasis	0.101	0.251	0.199	0.0622	0.0769		
Mitochondrial Metabolism	0.0915	0.18	0.169	0.0364	0.0627		
Myelination							
Oxidative Stress	0.109	0.226	0.136	0.264	0.229		
Proteostasis	0.0851	0.12	0.12	0.143	0.111		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization	0.0857	0.226	0.249	0.013	0.0858		
Synapse	0.1	0.213	0.189	0.086	0.0954		

vietai biliuling and nomeostasis	0.101	0.251	0.199	0.0622	0.0769
Mitochondrial Metabolism	0.0915	0.18	0.169	0.0364	0.0627
Myelination					
Oxidative Stress	0.109	0.226	0.136	0.264	0.229
Proteostasis	0.0851	0.12	0.12	0.143	0.111
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0857	0.226	0.249	0.013	0.0858
Synapse	0.1	0.213	0.189	0.086	0.0954
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.121	0.208	0.2	0.112	0.142
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

M	lelanogenes	is

		IVI	ieianogenes	IS	
Apoptosis	0.0792	0.237	0.176	0.0237	0.113
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0097	0.209	0.159	0.0391	0.119
DNA Repair					
Endolysosome	0.128	0.177	0.0868	0.151	0.107
Epigenetic	0.0101	0.0971	0.0337	-0.0157	0.0414
Immune Response	0.0403	0.162	0.0833	-0.0263	0.0389
Lipid Metabolism	0.0784	0.258	0.229	-0.02	0.00979
Metal Binding and Homeostasis	0.0603	0.225	0.213	-0.035	0.0204
Mitochondrial Metabolism	0.105	0.244	0.229	0.0273	0.0849
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0955	0.159	0.097	0.0916	0.0909
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0851	0.174	0.123	0.0666	0.079
Synapse	0.0893	0.204	0.141	0.0396	0.0883
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0396	0.187	0.104	0.0576	0.0917
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		R	enin secretio	on	
Apoptosis	0.205	0.184	0.229	0.231	0.091
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0919	0.249	0.169	0.125	0.171
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0544	0.169	0.165	0.0506	0.172
Lipid Metabolism	0.108	0.19	0.216	0.0881	0.0342
Metal Binding and Homeostasis	0.0366	0.24	0.213	-0.0269	0.0721
Mitochondrial Metabolism	-0.0239	0.0876	0.119	-0.123	-0.12
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.107	0.238	0.171	0.175	0.00205
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.13	0.234	0.148	0.213	0.187
Synapse	0.0524	0.181	0.16	0.0265	0.0736
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0954	0.213	0.17	0.0856	0.12
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Renin-angiotensin system					
Apoptosis		TOTAL .	ag.o.o	0,00111		
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response	-0.0109	0.142	0.0371	-0.0463	0.0421	
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.0119	0.245	0.108	0.00616	0.00672	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.0612	0.231	0.035	0.0707	0.0216	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

#### Aldosterone synthesis and secretion 0.0811 0.111 -0.153

			-		
Apoptosis	-0.114	0.0811	0.111	-0.153	-0.0429
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.13	0.138	0.0922	-0.214	-0.00995
DNA Repair					
Endolysosome	0.158	0.25	0.315	0.0677	0.114
Epigenetic	0.0204	0.167	0.136	0.0349	0.0699
Immune Response	-0.0445	0.179	0.176	-0.164	-0.0522
Lipid Metabolism	0.0319	0.215	0.236	-0.127	-0.0361
Metal Binding and Homeostasis	0.03	0.249	0.244	-0.133	-0.0154
Mitochondrial Metabolism	-0.0909	0.0863	0.13	-0.242	-0.0896
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.115	0.182	0.239	0.0937	0.0579
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.021	0.118	0.145	-0.0191	0.041
Synapse	0.0878	0.244	0.248	-0.0412	0.0172
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0567	0.202	0.205	-0.0333	0.0299
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Cortisol synthesis and secretion

		Cortisol sy	ntnesis and	secretion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.0968	0.205	0.209	0.19	0.176
Immune Response	0.0124	0.152	0.122	-0.0281	-0.00441
Lipid Metabolism	0.0616	0.217	0.247	-0.0806	0.000513
Metal Binding and Homeostasis	0.0946	0.258	0.224	-0.00918	0.0114
Mitochondrial Metabolism	-0.0375	0.0587	0.113	-0.177	-0.124
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.118	0.135	0.193	0.159	0.0809
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.137	0.0913	0.127	0.132	0.0838
Synapse	0.0893	0.209	0.208	0.0141	0.0496
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.141	0.157	0.197	0.103	0.12
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Cardiac muscle contraction					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	0.101	0.257	0.24	0.0709	0.0473	
Metal Binding and Homeostasis	-0.145	-0.0905	-0.118	-0.123	-0.132	
Mitochondrial Metabolism	-0.367	-0.537	-0.616	-0.0365	-0.241	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.155	0.293	0.349	-0.0201	-0.0342	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	-0.0929	-0.0384	-0.0711	-0.0526	-0.0509	
Synapse	0.0799	0.171	0.217	-0.0901	0.0434	
Tau Homeostasis						
Vasculature	-0.0104	0.122	0.142	-0.153	-0.0247	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

# Adrenergic signaling in cardiomyocytes 0.203 0.201 0.275

Apoptosis	0.102	0.203	0.201	0.275	0.227
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0509	0.236	0.187	0.203	0.192
DNA Repair					
Endolysosome	0.169	0.277	0.228	0.117	0.249
Epigenetic	0.191	0.244	0.268	0.243	0.265
Immune Response	0.0422	0.218	0.131	0.0469	0.112
Lipid Metabolism	0.0755	0.258	0.214	0.0288	0.0741
Metal Binding and Homeostasis	0.0151	0.231	0.207	-0.0753	-0.000244
Mitochondrial Metabolism	0.0353	0.192	0.19	0.0309	0.0809
Myelination					
Oxidative Stress	0.0596	0.167	0.163	0.219	0.169
Proteostasis	0.149	0.212	0.224	0.189	0.146
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0541	0.133	0.0888	0.169	0.142
Synapse	0.0674	0.188	0.193	0.0163	0.0875
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0687	0.211	0.182	-0.0228	0.0889
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Vascular smooth muscle contraction

Apoptosis	-0.0223	0.0514	0.0159	-0.0642	-0.0352
APP Metabolism					
Autophagy	0.0111	0.0725	0.107	-0.0638	0.0403
Cell Cycle	-0.0523	0.128	0.107	-0.0975	0.0099
DNA Repair					
Endolysosome	0.0857	0.0572	-0.0408	0.138	0.138
Epigenetic					
Immune Response	0.0415	0.0921	0.0882	-0.0154	0.0287
Lipid Metabolism	0.057	0.106	0.13	0.00424	0.0267
Metal Binding and Homeostasis	0.0218	0.119	0.107	-0.0533	0.0213
Mitochondrial Metabolism	0.0617	0.124	0.105	0.076	0.0393
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.11	0.16	0.144	0.184	0.0829
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.00107	0.0745	0.0662	-0.0412	0.0277
Synapse	0.039	0.0809	0.082	-0.000956	0.00877
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0408	0.0807	0.0862	0.000901	0.0553
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Salivary coordian

		Sa	livary secret	ion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.00735	0.234	0.119	-0.126	-0.0852
Lipid Metabolism	0.0729	0.291	0.279	-0.0913	-0.0658
Metal Binding and Homeostasis	0.0202	0.258	0.248	-0.18	-0.0812
Mitochondrial Metabolism	0.044	0.17	0.259	-0.132	-0.0533
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0781	0.223	0.235	-0.0802	0.00503
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0243	0.143	0.167	-0.0747	0.0141
Synapse	0.00124	0.199	0.234	-0.2	-0.0482
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0805	0.372	0.369	-0.116	0.0516
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Gast	ric acid secr	etion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0588	0.117	0.092	-0.0414	0.0979
DNA Repair					
Endolysosome	0.0574	0.22	0.202	-0.0266	0.137
Epigenetic					
Immune Response	-0.0328	0.136	0.108	-0.147	-0.0268
Lipid Metabolism	0.0449	0.237	0.234	-0.0661	-0.00338
Metal Binding and Homeostasis	0.064	0.252	0.217	0.0167	0.0458
Mitochondrial Metabolism	0.0128	0.149	0.253	-0.183	-0.0646
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0696	0.222	0.267	-0.0376	-0.0326
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0554	0.137	0.154	0.047	0.095
Synapse	0.0254	0.126	0.149	-0.0291	0.032
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0322	0.166	0.19	-0.00924	0.0756
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Pan	creatic secre	etion
0.00044	0.404	0.000	0

		ı anı	orcano score	20011	
Apoptosis	-0.00311	0.161	0.232	-0.188	-0.0335
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0474	0.104	-0.0673	-0.0243	0.0319
Epigenetic					
Immune Response	0.0526	0.23	0.117	-0.0373	0.0174
Lipid Metabolism	0.0197	0.182	0.169	-0.0999	-0.0303
Metal Binding and Homeostasis	0.0293	0.216	0.201	-0.133	-0.0444
Mitochondrial Metabolism	0.0422	0.234	0.314	-0.123	-0.0527
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0573	0.269	0.241	-0.0839	-0.0124
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.032	0.204	0.147	-0.0402	0.0372
Synapse	0.00563	0.187	0.181	-0.139	-0.0271
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0253	0.337	0.312	-0.18	-0.058
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Bile secretion					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response	0.0893	0.228	0.153	0.0471	-0.0798	
Lipid Metabolism	0.0911	0.213	0.159	0.0708	0.0274	
Metal Binding and Homeostasis	0.18	0.315	0.236	0.143	0.0519	
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.109	0.229	0.248	0.0744	-0.0214	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	0.186	0.12	0.176	0.286	0.115	
Synapse	0.0964	0.149	0.129	0.0837	0.0343	
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.0732	0.195	0.187	0.0635	0.0824	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

### Carbohydrate digestion and absorption

	•		angeenen an	G G P	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.101	0.323	0.278	0.0114	0.0631
Lipid Metabolism	0.137	0.31	0.303	0.0468	0.0587
Metal Binding and Homeostasis	0.0178	0.237	0.345	-0.179	-0.00606
Mitochondrial Metabolism	0.037	0.148	0.182	-0.0331	-0.0306
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.24	0.369	0.337	0.248	0.19
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.201	0.393	0.345	0.128	0.125
Synapse	0.112	0.219	0.295	-0.0673	-0.00546
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.115	0.355	0.331	-0.0458	0.0416
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Protein digestion and absorption

			,		
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0252	0.114	0.0329	-0.0997	-0.027
Epigenetic					
Immune Response	0.0203	0.155	0.0492	-0.066	-0.0245
Lipid Metabolism	0.0238	0.159	0.093	-0.0932	-0.0201
Metal Binding and Homeostasis	0.169	0.172	0.155	0.11	0.0617
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.206	0.0666	0.11	0.133	0.126
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.182	0.0242	0.109	0.113	0.127
Synapse	0.151	0.199	0.164	0.00907	0.061
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0958	0.119	0.174	-0.0302	0.0739
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Fat dige:	stion and ab	sorption	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.156	0.109	0.141	0.233	0.351
Lipid Metabolism	0.112	0.0148	0.0605	0.155	0.157
Metal Binding and Homeostasis	0.0143	-0.151	-0.109	-0.00809	0.0411
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.151	0.0773	0.154	0.263	0.29
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
•					

rotal Birlaing and Homeostacio					
Mitochondrial Metabolism Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.151	0.0773	0.154	0.263	0.29
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Cholesterol metabolism

		CHOIE	Steroi metat	ווופווטכ	
Apoptosis	-0.0361	0.0104	0.000616	0.074	0.0392
APP Metabolism	-0.0427	0.115	0.185	-0.0822	0.0823
Autophagy	0.031	0.157	0.25	0.0276	0.0883
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0467	-0.00152	0.0737	0.03	0.0609
Epigenetic					
Immune Response	0.0491	0.125	0.184	0.0583	0.135
Lipid Metabolism	-0.0149	0.0123	0.0529	0.0764	0.0409
Metal Binding and Homeostasis	0.116	0.197	0.197	0.152	0.17
Mitochondrial Metabolism	-0.136	-0.255	-0.316	0.193	-0.0903
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0287	0.118	0.186	0.0744	0.113
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0272	0.132	0.149	0.0612	0.129
Synapse	-0.0945	-0.00192	0.0166	0.0131	-0.0126
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0467	-0.0226	0.128	-0.0235	0.0466
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Vitamin digestion and absorption					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome						
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism	0.12	-0.00596	0.0761	0.159	0.0987	
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse						
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Mineral absorption				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0199	0.0387	-0.0116	0.0947	-0.0188
Epigenetic					
Immune Response	-0.0266	0.18	0.082	0.00169	-0.105
Lipid Metabolism	-0.0428	0.158	0.157	-0.0655	-0.0761
Metal Binding and Homeostasis	0.00342	0.136	0.134	-0.0596	-0.0181
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0519	0.291	0.227	0.0201	-0.0961
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0339	0.31	0.268	-0.098	-0.0366
Synapse	0.0142	0.2	0.227	-0.236	-0.123
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0262	0.332	0.319	-0.161	-0.105
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Vasopressin-regulated water reabsorption				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0155	0.275	0.14	0.134	-0.124
DNA Repair					
Endolysosome	0.215	0.399	0.312	0.244	0.129
Epigenetic					
Immune Response	0.0795	0.218	0.081	0.337	0.153
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0613	0.0889	0.105	0.146	0.0507
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0487	-0.0019	-0.0529	0.141	-0.0632
Synapse	0.0955	0.209	0.142	0.147	0.061
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Aldosterone–regulated sodium reabsorption

Apoptosis	0.0883	0.432	0.406	-0.109	0.0862
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.124	0.366	0.345	0.0303	0.158
Immune Response	0.0829	0.309	0.331	-0.0515	0.0542
Lipid Metabolism	0.125	0.315	0.29	-0.0342	0.0369
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.176	0.355	0.375	-0.0761	0.0748
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.137	0.423	0.389	0.0536	0.131
Synapse	0.12	0.209	0.269	-0.0686	0.0456
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0538	0.36	0.337	-0.156	0.00371
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Endocrine and other factor–regulated calcium reabsorption				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.243	0.373	0.381	0.371	0.206
Epigenetic					
Immune Response	0.0483	0.27	0.193	-0.0752	-0.00943
Lipid Metabolism	0.0465	0.293	0.295	-0.0352	-0.0465
Metal Binding and Homeostasis	0.0185	0.277	0.322	-0.206	-0.0928
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.188	0.362	0.322	0.196	0.0526
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.116	0.326	0.316	0.0183	0.0321
Synapse	0.122	0.256	0.308	0.0408	0.0272
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0702	0.296	0.342	-0.192	-0.0637
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Proximal tubule bicarbonate reclamation				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0996	0.176	0.115	0.178	0.0439
Metal Binding and Homeostasis	0.136	0.213	0.158	0.222	0.0681
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					

WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

	Collecting duct acid secretion					
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy	0.0303	0.015	0.00222	0.275	0.123	
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome	0.001	-0.035	-0.0514	0.259	0.0927	
Epigenetic						
Immune Response						
Lipid Metabolism						
Metal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism	0.001	-0.035	-0.0514	0.259	0.0927	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis						
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization						
Synapse	0.00768	-0.0219	-0.0651	0.236	0.0677	
Tau Homeostasis						
Vasculature						
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

#### Glutamatergic synanse

		Gluta	matergic syı	napse	
Apoptosis	0.0181	0.19	0.282	-0.104	0.00999
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0951	0.371	0.321	0.0534	0.152
DNA Repair					
Endolysosome	0.0494	0.259	0.284	-0.0972	0.111
Epigenetic					
Immune Response	0.0501	0.25	0.282	-0.138	0.038
Lipid Metabolism	0.0253	0.203	0.229	-0.137	-0.00937
Metal Binding and Homeostasis	0.01	0.206	0.214	-0.153	-0.0338
Mitochondrial Metabolism	-0.034	0.128	0.14	-0.0922	-0.0677
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0375	0.179	0.215	-0.0589	0.00102
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.101	0.215	0.279	-0.0224	0.148
Synapse	0.063	0.23	0.251	-0.122	0.0412
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0491	0.302	0.237	-0.133	0.0971
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### GABAergic synapse

Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Ietal Binding and Homeostasis	0.0531 0.0561 0.114	0.263	0.238	0.124 -0.105	0.0942
Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Metal Binding and Homeostasis	0.0561	0.269			
Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Metal Binding and Homeostasis	0.0561	0.269			
DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Ietal Binding and Homeostasis	0.0561	0.269			
Endolysosome Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Ietal Binding and Homeostasis	0.0561	0.269			
Epigenetic Immune Response Lipid Metabolism Ietal Binding and Homeostasis	0.0561	0.269			
Immune Response  Lipid Metabolism  letal Binding and Homeostasis			0.248	-0.105	-0.041
Lipid Metabolism  Ietal Binding and Homeostasis			0.248	-0.105	-0.041
letal Binding and Homeostasis			0.248	-0.105	-0.041
	0.114				
NAME OF THE PROPERTY OF THE PR		0.33	0.329	-0.0584	0.00197
Mitochondrial Metabolism -	-0.00516	0.049	-0.0275	0.0739	0.026
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0839	0.212	0.166	0.134	0.047
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.099	0.184	0.156	0.146	0.105
Synapse	0.0805	0.289	0.241	-0.0504	0.0368
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.132	0.242	0.21	0.0075	0.115
W	/T/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Cholinergic synapse

Apoptosis	0.0231	0.176	0.212	0.0805	0.142
	0.0231	0.170	0.212	0.0003	0.142
APP Metabolism					
Autophagy	0.153	0.244	0.256	0.289	0.137
Cell Cycle	0.0518	0.225	0.18	0.155	0.215
DNA Repair					
Endolysosome	0.129	0.357	0.291	0.158	0.158
Epigenetic	0.0916	0.212	0.188	0.146	0.185
Immune Response	0.0782	0.298	0.233	0.0268	0.0749
Lipid Metabolism	0.0869	0.351	0.292	-0.0293	0.026
Metal Binding and Homeostasis	0.0952	0.299	0.287	-0.0175	0.0519
Mitochondrial Metabolism	0.101	0.249	0.298	0.0291	0.111
Myelination					
Oxidative Stress	0.308	0.431	0.291	0.633	0.413
Proteostasis	0.132	0.243	0.229	0.195	0.132
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.147	0.263	0.237	0.173	0.176
Synapse	0.1	0.274	0.217	0.0288	0.0629
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0823	0.307	0.262	0.003	0.09
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Dopaminergic synapse

0.116

-0.0524

0.113

0.112

0.0984

0.165

0.026

0.129

0.0411

0.0385

0.089

0.0976

0.159

0.056

0.106

VS/VS

			,	•
Apoptosis	0.0177	0.197	0.239	0.0954
APP Metabolism	0.000931	0.295	0.415	-0.423
Autophagy	0.0909	0.298	0.254	0.0896
Cell Cycle	-0.0148	0.172	0.149	0.116
DNA Repair				
Endolysosome	0.00584	0.143	0.243	-0.0311
Epigenetic	0.0973	0.284	0.314	0.0652
Immune Response	-0.0699	0.177	0.16	-0.058
Lipid Metabolism	0.0946	0.295	0.258	0.0831
Metal Binding and Homeostasis	-0.00301	0.18	0.186	-0.0382
Mitochondrial Metabolism	-0.000719	0.187	0.18	0.00621
Myelination				
Oxidative Stress	0.0655	0.299	0.233	0.229
Proteostasis	0.0744	0.16	0.207	0.0967
RNA Spliceosome				
Structural Stabilization	0.0462	0.169	0.197	0.1
Synapse	0.0374	0.169	0.174	0.0102
Tau Homeostasis				
Vasculature	0.0708	0.2	0.198	0.0369
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS

Serotone	ergic syr	napse

Apoptosis  APP Metabolism  Autophagy	0.0658	0.187	0.181	0.0406	0.0815
Autophagy					
Call Cyala					
Cell Cycle	0.0577	0.301	0.223	0.0836	0.0751
DNA Repair					
Endolysosome	-0.00328	0.221	0.202	-0.00192	0.0656
Epigenetic					
Immune Response	0.0327	0.194	0.2	-0.0193	0.0476
Lipid Metabolism	0.0644	0.256	0.239	-0.031	0.00451
letal Binding and Homeostasis	0.077	0.201	0.194	-0.0114	0.00384
Mitochondrial Metabolism	0.0665	0.269	0.241	0.0141	-0.00926
Myelination					
Oxidative Stress	0.237	0.369	0.353	0.26	0.268
Proteostasis	0.0735	0.237	0.176	0.0942	0.0637
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.139	0.294	0.257	0.165	0.147
Synapse	0.0508	0.249	0.223	-0.0516	0.0185
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0949	0.296	0.231	-0.00808	0.0817
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Long-term potentiation

		Long-	-term potem	lialion	
Apoptosis	-0.0185	0.125	0.188	-0.113	0.0267
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0681	0.128	0.126	-0.0983	0.0644
DNA Repair					
Endolysosome	0.068	0.232	0.202	0.0286	0.176
Epigenetic	0.0152	0.229	0.234	-0.12	0.0795
Immune Response	-0.00382	0.198	0.236	-0.178	0.0318
Lipid Metabolism	0.0335	0.289	0.311	-0.195	-0.0515
Metal Binding and Homeostasis	0.0142	0.206	0.213	-0.133	0.0117
Mitochondrial Metabolism	0.0448	0.186	0.169	-0.0275	0.0256
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0731	0.19	0.209	-0.0159	0.0514
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.048	0.155	0.134	0.0614	0.132
Synapse	0.0688	0.218	0.231	-0.0353	0.0677
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0278	0.234	0.225	0.0349	0.131
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Long-term depression

Apoptosis	-0.00918	0.165	0.15	0.0403	0.0349
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0135	0.287	0.223	0.111	0.126
DNA Repair					
Endolysosome	0.0681	0.188	0.173	0.071	0.161
Epigenetic					
Immune Response	-0.00757	0.103	0.129	0.074	0.0656
Lipid Metabolism	0.0602	0.194	0.244	0.0157	0.0258
Metal Binding and Homeostasis	0.0257	0.136	0.16	-0.0064	-0.00607
Mitochondrial Metabolism	0.0676	0.179	0.211	0.0669	0.0436
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.00135	0.111	0.116	0.0363	0.0376
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0717	0.209	0.229	0.0816	0.0849
Synapse	0.0307	0.164	0.222	-0.0152	0.0285
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.149	0.382	0.37	0.0333	0.15
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### -0.0741

Retrograde endocannabinoid signaling

0.144

-0.0754

-0.0973

Autophagy

APP Metabolism

**Apoptosis** 

Cell Cycle

0.279

0.102

0.275

0.095

0.0707

DNA Repair
Endolysosome
Epigenetic

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

0.000682

0.069

0.269

0.254

-0.0793

-0.146

-0.142

-0.0107

-0.0392

0.121

0.00706

0.0272

-0.138

-0.163

WT/VS

0.00416

0.00212

-0.0248

-0.0461

-0.232

0.0427

0.0672

-0.345

-0.196

0.0154

0.0482

0.0276

0.0493

WT/WT

0.24

-0.496

-0.203

0.076

0.143

0.257

0.215

WT/FC

0.289 0.204

-0.557

-0.28

0.0951

0.196

0.236

0.199

FC/FC

-0.0561 -0.00882 0.038 -0.0127

0.00538

VS/VS

#### nantia vasiala avala

	Synaptic vesicle cycle				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy	0.0605	0.0958	0.0725	0.3	0.125
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0837	0.164	0.144	0.211	0.103
Epigenetic					
Immune Response	0.179	0.151	0.192	0.31	0.325
Lipid Metabolism	0.0078	0.149	0.117	-0.13	0.028
Metal Binding and Homeostasis	-0.00306	0.215	0.226	-0.19	-0.062
Mitochondrial Metabolism	0.0285	0.0111	-0.0154	0.307	0.097
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.222	0.39	0.386	0.308	0.234
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0865	0.157	0.143	0.14	0.115
Synapse	0.0799	0.195	0.174	0.102	0.058
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Neurotrop	Neurotrophin signaling pathway					
0.167	0.136	0.130				

Apoptosis	0.0937	0.167	0.136	0.139	0.0786
APP Metabolism					
Autophagy	0.153	0.335	0.236	0.197	0.191
Cell Cycle	0.0587	0.0762	0.0653	0.237	0.189
DNA Repair	0.177	0.164	0.123	0.283	0.141
Endolysosome	0.107	0.171	0.138	0.191	0.126
Epigenetic	0.0887	0.186	0.159	0.166	0.0536
Immune Response	0.0828	0.165	0.111	0.167	0.0999
Lipid Metabolism	0.136	0.231	0.154	0.168	0.0922
Metal Binding and Homeostasis	0.0585	0.0608	0.0645	0.0585	0.0678
Mitochondrial Metabolism	0.0882	0.227	0.161	0.0695	0.108
Myelination	0.184	0.23	0.194	0.357	0.364
Oxidative Stress	0.163	0.337	0.243	0.344	0.186
Proteostasis	0.106	0.182	0.114	0.236	0.177
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.112	0.189	0.121	0.212	0.164
Synapse	0.064	0.214	0.165	0.0933	0.114
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0745	0.25	0.18	0.136	0.0898
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Pho	ototransduct	ion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0435	0.00146	-0.0524	0.0218	0.117
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Olfactory transduction Apoptosis

	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
Vasculature	-0.0035	0.141	0.0785	-0.0247	0.0949
Tau Homeostasis					
Synapse	-0.0287	0.000658	0.03	-0.044	0.0294
Structural Stabilization	0.0616	0.129	0.165	-0.0591	0.0404
RNA Spliceosome					
Proteostasis	0.146	0.135	0.147	0.062	0.0766
Oxidative Stress					
Mitochondrial Metabolism  Myelination					
Metal Binding and Homeostasis	-0.0544	0.157	0.177	-0.165	0.0241
Lipid Metabolism					
Immune Response					
Epigenetic					
Endolysosome	0.0988	0.166	0.216	0.0402	0.156
DNA Repair					
Cell Cycle					
Autophagy					
APP Metabolism					
, 160610010					

		Tas	te transduct	ion	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	-0.0524	0.167	0.127	-0.0929	-0.0992
Lipid Metabolism	0.0961	0.258	0.284	-0.0584	-0.0848
Metal Binding and Homeostasis	0.0151	0.14	0.19	-0.124	-0.144
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse	0.0195	0.188	0.184	-0.0973	-0.0509
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.127	0.226	0.245	0.0335	0.0286
'	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Inflammatory mediator regulation of TRP channels -0.00453 0.161 0.136 -0.112 0.00803

		•	U		
Apoptosis	-0.00453	0.161	0.136	-0.112	0.00803
APP Metabolism					
Autophagy	0.0374	0.201	0.181	0.033	0.0228
Cell Cycle	-0.0214	0.146	0.102	-0.0264	0.0592
DNA Repair					
Endolysosome	0.114	0.167	0.154	0.0543	0.0562
Epigenetic	0.0277	0.303	0.244	-0.0708	0.044
Immune Response	0.0281	0.145	0.11	-0.03	0.0407
Lipid Metabolism	0.0395	0.196	0.165	-0.0489	-0.00804
Metal Binding and Homeostasis	-0.0115	0.108	0.0714	-0.0718	-0.0249
Mitochondrial Metabolism	0.00863	0.173	0.137	-0.069	-0.00375
Myelination					
Oxidative Stress	0.0892	0.271	0.202	0.141	0.0979
Proteostasis	0.0917	0.152	0.141	0.111	0.0262
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0286	0.16	0.129	0.00553	0.0539
Synapse	0.0399	0.127	0.126	0.00851	0.0511
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0227	0.092	0.0775	-0.0111	0.0593
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

A	xon	guidand	е

Apoptosis	0.0473	0.238	0.194	-0.057	0.0318
APP Metabolism					
Autophagy	0.0583	0.182	0.166	0.112	0.0286
Cell Cycle	0.0626	0.18	0.118	0.149	0.0799
DNA Repair	0.251	0.248	0.296	0.121	0.118
Endolysosome	0.0502	0.189	0.137	0.0715	0.0575
Epigenetic	0.128	0.242	0.171	0.097	0.0896
Immune Response	0.0899	0.178	0.138	0.0641	0.0842
Lipid Metabolism	0.127	0.246	0.254	0.0644	0.0861
Metal Binding and Homeostasis	0.0403	0.181	0.122	-0.00737	0.0338
Mitochondrial Metabolism	0.0448	0.17	0.165	-0.0229	0.0387
Myelination	0.0671	0.182	0.18	0.0873	0.0121
Oxidative Stress	0.126	0.153	0.11	0.389	0.21
Proteostasis	0.123	0.216	0.186	0.124	0.124
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0701	0.2	0.169	-0.0266	0.0152
Synapse	0.12	0.245	0.235	-0.00928	0.0583
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0948	0.317	0.225	-0.00155	0.0652
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Osteo	clast differer	ntiation	
Apoptosis	0.113	0.231	0.209	0.107	0.106
APP Metabolism					
Autophagy	0.139	0.152	0.185	0.201	0.172
Cell Cycle	0.103	0.283	0.241	0.135	0.151
DNA Repair	0.122	0.216	0.209	0.0073	-0.00409
Endolysosome	0.0948	0.114	0.142	0.164	0.139
Epigenetic	0.136	0.313	0.221	0.156	0.151
Immune Response	0.105	0.168	0.149	0.137	0.131
Lipid Metabolism	0.0995	0.183	0.16	0.0969	0.119
Metal Binding and Homeostasis	0.0126	0.182	0.129	-0.0122	0.0537

0.173

0.26

0.284

0.198

0.272

0.339

WT/FC

0.18

0.203

0.271

0.184

0.248

0.311

FC/FC

0.123

0.316

0.237

0.109

0.169

0.0949

WT/VS

0.114

0.243

0.126

0.131

0.178

0.0982

VS/VS

0.117

0.188

0.167

0.103

0.162

0.134

WT/WT

Mitochondrial Metabolism

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

## Longevity regulating pathway

Apoptosis	0.134	0.362	0.268	0.133	0.149
APP Metabolism					
Autophagy	0.19	0.4	0.369	0.156	0.126
Cell Cycle	0.122	0.275	0.17	0.152	0.176
DNA Repair	0.218	0.399	0.354	0.119	0.157
Endolysosome	0.218	0.478	0.45	0.117	0.135
Epigenetic	0.107	0.258	0.175	0.08	0.141
Immune Response	0.124	0.304	0.224	0.0869	0.0488
Lipid Metabolism	0.175	0.393	0.346	0.0751	0.107
Metal Binding and Homeostasis	0.148	0.338	0.265	0.0885	0.0862
Mitochondrial Metabolism	0.141	0.356	0.288	0.0514	0.118
Myelination					
Oxidative Stress	0.099	0.44	0.358	0.0681	0.0787
Proteostasis	0.183	0.301	0.241	0.238	0.202
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0877	0.299	0.248	0.0887	0.0723
Synapse	0.184	0.368	0.287	0.147	0.169
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.151	0.309	0.26	0.135	0.161
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## 

Apoptosis	0.109	0.345	0.231	0.0805	0.121
APP Metabolism					
Autophagy	0.0981	0.322	0.286	0.0709	0.0126
Cell Cycle	0.165	0.305	0.233	0.195	0.17
DNA Repair					
Endolysosome	0.105	0.282	0.246	0.129	0.0628
Epigenetic	0.0771	0.318	0.205	0.0783	0.126
Immune Response	0.116	0.313	0.238	0.0439	0.0418
Lipid Metabolism	0.0975	0.318	0.279	-0.00549	0.0321
Metal Binding and Homeostasis	0.109	0.307	0.224	0.0394	0.0144
Mitochondrial Metabolism	0.124	0.336	0.279	0.0796	0.0945
Myelination					
Oxidative Stress	0.0739	0.301	0.177	0.102	0.11
Proteostasis	0.102	0.258	0.191	0.15	0.134
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0738	0.244	0.145	0.139	0.0754
Synapse	0.109	0.286	0.215	0.0678	0.089
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.141	0.345	0.275	0.0785	0.11
-	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Circadian rhythm				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.0676	0.359	0.221	-0.0682	0.0222
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.0436	0.222	0.149	-0.0398	0.0205
Metal Binding and Homeostasis	0.0853	0.38	0.281	-0.0518	0.0623
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.144	0.427	0.312	0.079	0.0918
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Circadian entrainment

-0.0126

0.181

0.0702

0.13

-0.053

-0.0111

0.00876

-0.151

-0.0286

0.0715

0.0238

0.0567

VS/VS

Apoptosis	-0.0035	0.221	0.315	-0.18
APP Metabolism				
Autophagy				
Cell Cycle	0.0255	0.285	0.196	0.00722
DNA Repair				
Endolysosome	0.0688	0.329	0.382	-0.0919
Epigenetic	0.153	0.452	0.417	-0.0453
Immune Response	-0.0254	0.283	0.285	-0.241
Lipid Metabolism	0.0684	0.354	0.328	-0.141
Metal Binding and Homeostasis	0.0356	0.261	0.276	-0.136
Mitochondrial Metabolism	-0.0679	0.0454	0.197	-0.334
Myelination				
Oxidative Stress				
Proteostasis	0.0647	0.242	0.27	-0.145
RNA Spliceosome				
Structural Stabilization	0.0966	0.155	0.254	-0.0432
Synapse	0.0583	0.214	0.238	-0.145
Tau Homeostasis				
Vasculature	0.0621	0.254	0.248	-0.182
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS

#### Thermogenesis

			9		
Apoptosis	-0.0613	0.0155	0.0263	-0.0119	-0.0244
APP Metabolism					
Autophagy	0.151	0.253	0.335	0.0925	-0.0105
Cell Cycle	-0.0239	-0.047	-0.00187	0.0298	-0.0296
DNA Repair	0.0088	-0.06	0.0498	0.0549	-0.031
Endolysosome	0.0347	-0.0483	-0.0668	0.299	-0.087
Epigenetic	-0.0106	-0.00324	0.0482	-0.0385	-0.0105
Immune Response	-0.0211	0.0283	0.0133	0.0147	-0.0415
Lipid Metabolism	0.00113	0.0991	0.0946	0.0167	-0.0183
Metal Binding and Homeostasis	-0.0289	-0.0335	-0.104	0.113	-0.044
Mitochondrial Metabolism	-0.317	-0.453	-0.557	0.0425	-0.186
Myelination					
Oxidative Stress	-0.303	-0.247	-0.344	-0.0535	-0.137
Proteostasis	0.046	0.0522	0.0459	0.149	0.0563
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.00638	-0.00192	0.055	0.0352	-0.0315
Synapse	0.0567	0.123	0.123	0.0506	0.0519
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0479	0.139	0.177	0.103	0.0134
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Pathways in cancer

Apoptosis APP Metabolism -0.0321 -0.0321 -0.0712 -0.0544 -0.0051 Autophagy -0.0284 -0.035 -0.0882 -0.0849 -0.0794 -0.0611 -0.077 -0.0819 -0.0541 -0.0675 -0.0676 -0.0612 -0.0476 -0.0139 -0.0476 -0.019 -0.00481 -0.0266 -0.0611 -0.057 -0.0883 -0.0833 -0.103 -0.0626 -0.0697 -0.00481 -0.0266 -0.0697 -0.00481 -0.0266 -0.0697 -0.00481 -0.0266 -0.0697 -0.00481 -0.0266 -0.0697 -0.00894 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0542 -0.0697 -0.0697 -0.0694 -0.0696 -0.0722 -0.0696 -0.177 -0.145 -0.0699 -0.0722 -0.0696 -0.172 -0.0685 -0.173 -0.174 -0.156 -0.172 -0.145 -0.172 -0.145 -0.173 -0.174 -0.0682 -0.173 -0.0749 -0.0686 -0.0691 -0.0681 -0.0681 -0.0691			ı atı	iways iii cai	1001	
Autophagy Cell Cycle 0.0139 0.107 0.0819 0.0541 0.0675  DNA Repair 0.00412 0.0476 0.119 -0.00481 0.0256  Endolysosome 0.0905 0.139 0.0833 0.103 0.0828  Epigenetic 0.0611 0.157 0.0994 0.0542 0.0667  Immune Response 0.0745 0.142 0.113 0.0632 0.0843  Lipid Metabolism 0.101 0.177 0.145 0.069 0.0722  Metal Binding and Homeostasis 0.0723 0.18 0.173 0.0294 0.0485  Mitochondrial Metabolism 0.131 0.174 0.156 0.176 0.121  Myelination 0.123 0.161 0.102 0.195 0.156  Oxidative Stress 0.0916 0.228 0.179 0.172 0.145 Proteostasis 0.0773 0.113 0.083 0.117 0.077  RNA Spliceosome  Structural Stabilization Synapse 0.103 0.17 0.173 0.148 0.092 0.102	Apoptosis	0.064	0.173	0.12	0.059	0.0656
Cell Cycle         0.0139         0.107         0.0819         0.0541         0.0875           DNA Repair         0.00412         0.0476         0.119         -0.00481         0.0256           Endolysosome         0.0905         0.139         0.0833         0.103         0.0828           Epigenetic         0.0611         0.157         0.0994         0.0542         0.0697           Immune Response         0.0745         0.142         0.113         0.0632         0.0843           Lipid Metabolism         0.101         0.177         0.145         0.069         0.0722           Metal Binding and Homeostasis         0.0723         0.18         0.173         0.0294         0.0485           Mitochondrial Metabolism         0.131         0.174         0.156         0.176         0.121           Myelination         0.123         0.161         0.102         0.185         0.156           Oxidative Stress         0.0916         0.228         0.179         0.172         0.145           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0942         0.155         0.131         0.0749         0.0856           Synapse         0.103         0.173         0.148         0.092	APP Metabolism	-0.0321	0.121	0.0712	-0.0544	-0.0051
DNA Repair Endolysosome 0.0905 0.139 0.0833 0.103 0.0828 Epigenetic 0.0611 0.157 0.0994 0.0542 0.0697 Immune Response 0.0745 0.142 0.113 0.0632 0.0843 Lipid Metabolism 0.101 0.177 0.145 0.069 0.0722 Metal Binding and Homeostasis 0.0723 0.18 0.173 0.196 0.176 0.121 Myelination 0.123 0.161 0.102 0.195 0.176 0.156  Oxidative Stress 0.0916 0.228 0.179 0.172 0.145 Proteostasis 0.0773 0.113 0.083 0.117 0.077  RNA Spliceosome Structural Stabilization Synapse 0.103 0.104 0.0982 0.173 0.148 0.092 0.192	Autophagy	0.0284	0.135	0.0882	0.0849	0.0794
Endolysosome	Cell Cycle	0.0139	0.107	0.0819	0.0541	0.0675
Epigenetic	DNA Repair	0.00412	0.0476	0.119	-0.00481	0.0256
Immune Response         0.0745         0.142         0.113         0.0632         0.0843           Lipid Metabolism         0.101         0.177         0.145         0.069         0.0722           Metal Binding and Homeostasis         0.0723         0.18         0.173         0.0294         0.0485           Mitochondrial Metabolism         0.131         0.174         0.156         0.176         0.121           Myelination         0.123         0.161         0.102         0.195         0.156           Oxidative Stress         0.0916         0.228         0.179         0.172         0.145           Proteostasis         0.0773         0.113         0.083         0.117         0.077           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0942         0.155         0.131         0.0749         0.0856           Synapse         0.103         0.17         0.134         0.0582         0.0931           Tau Homeostasis         Vasculature         0.0982         0.173         0.148         0.092         0.102	Endolysosome	0.0905	0.139	0.0833	0.103	0.0828
Lipid Metabolism 0.101 0.177 0.145 0.069 0.0722  Metal Binding and Homeostasis 0.0723 0.18 0.173 0.0294 0.0485  Mitochondrial Metabolism Myelination 0.123 0.161 0.102 0.195 0.195 0.156  Oxidative Stress 0.0916 0.228 0.179 0.172 0.145  Proteostasis 0.0773 0.113 0.083 0.117 0.077  RNA Spliceosome  Structural Stabilization Synapse 0.103 0.17 0.155 0.131 0.0749 0.0856 0.0856  Synapse 0.103 0.17 0.134 0.0582 0.0931  Tau Homeostasis Vasculature 0.0982 0.173 0.148 0.092 0.102	Epigenetic	0.0611	0.157	0.0994	0.0542	0.0697
Metal Binding and Homeostasis         0.0723         0.18         0.173         0.0294         0.0485           Mitochondrial Metabolism         0.131         0.174         0.156         0.176         0.121           Myelination         0.123         0.161         0.102         0.195         0.156           Oxidative Stress         0.0916         0.228         0.179         0.172         0.145           Proteostasis         0.0773         0.113         0.083         0.117         0.077           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0942         0.155         0.131         0.0749         0.0856           Synapse         0.103         0.17         0.134         0.0582         0.0931           Tau Homeostasis         Vasculature         0.0982         0.173         0.148         0.092         0.102	Immune Response	0.0745	0.142	0.113	0.0632	0.0843
Mitochondrial Metabolism         0.131         0.174         0.156         0.176         0.121           Myelination         0.123         0.161         0.102         0.195         0.156           Oxidative Stress         0.0916         0.228         0.179         0.172         0.145           Proteostasis         0.0773         0.113         0.083         0.117         0.077           RNA Spliceosome         Structural Stabilization         0.0942         0.155         0.131         0.0749         0.0856           Synapse         0.103         0.17         0.134         0.0582         0.0931           Tau Homeostasis         Vasculature         0.0982         0.173         0.148         0.092         0.102	Lipid Metabolism	0.101	0.177	0.145	0.069	0.0722
Myelination       0.123       0.161       0.102       0.195       0.156         Oxidative Stress       0.0916       0.228       0.179       0.172       0.145         Proteostasis       0.0773       0.113       0.083       0.117       0.077         RNA Spliceosome         Structural Stabilization       0.0942       0.155       0.131       0.0749       0.0856         Synapse       0.103       0.17       0.134       0.0582       0.0931         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0982       0.173       0.148       0.092       0.102	Metal Binding and Homeostasis	0.0723	0.18	0.173	0.0294	0.0485
Oxidative Stress 0.0916 0.228 0.179 0.172 0.145  Proteostasis 0.0773 0.113 0.083 0.117 0.077  RNA Spliceosome  Structural Stabilization 0.0942 0.155 0.131 0.0749 0.0856  Synapse 0.103 0.17 0.134 0.0582 0.0931  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0982 0.173 0.148 0.092 0.102	Mitochondrial Metabolism	0.131	0.174	0.156	0.176	0.121
Proteostasis       0.0773       0.113       0.083       0.117       0.077         RNA Spliceosome       Structural Stabilization       0.0942       0.155       0.131       0.0749       0.0856         Synapse       0.103       0.17       0.134       0.0582       0.0931         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0982       0.173       0.148       0.092       0.102	Myelination	0.123	0.161	0.102	0.195	0.156
RNA Spliceosome  Structural Stabilization 0.0942 0.155 0.131 0.0749 0.0856  Synapse 0.103 0.17 0.134 0.0582 0.0931  Tau Homeostasis  Vasculature 0.0982 0.173 0.148 0.092 0.102	Oxidative Stress	0.0916	0.228	0.179	0.172	0.145
Structural Stabilization       0.0942       0.155       0.131       0.0749       0.0856         Synapse       0.103       0.17       0.134       0.0582       0.0931         Tau Homeostasis         Vasculature       0.0982       0.173       0.148       0.092       0.102	Proteostasis	0.0773	0.113	0.083	0.117	0.077
Synapse         0.103         0.17         0.134         0.0582         0.0931           Tau Homeostasis         Vasculature         0.0982         0.173         0.148         0.092         0.102	RNA Spliceosome					
Tau Homeostasis  Vasculature  0.0982  0.173  0.148  0.092  0.102	Structural Stabilization	0.0942	0.155	0.131	0.0749	0.0856
Vasculature 0.0982 0.173 0.148 0.092 0.102	Synapse	0.103	0.17	0.134	0.0582	0.0931
	Tau Homeostasis					
WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS	Vasculature	0.0982	0.173	0.148	0.092	0.102
		WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	Vasculature					

#### Transcriptional misregulation in cancer

Apoptosis	0.0286	0.0624	0.07	0.0234	0.0341
APP Metabolism	0.0235	0.256	0.118	-0.126	0.0193
Autophagy	0.0167	0.0195	0.0577	0.0702	0.0287
Cell Cycle	0.0271	0.00727	0.00962	0.112	0.0816
DNA Repair	-0.0558	-0.122	-0.0981	0.00976	0.00749
Endolysosome	0.0939	0.156	0.179	0.106	0.113
Epigenetic	0.0586	0.12	0.0487	0.0098	0.0709
Immune Response	0.0625	0.0837	0.0837	0.0493	0.081
Lipid Metabolism	0.0586	0.109	0.0926	0.0457	0.053
Metal Binding and Homeostasis	0.00117	0.0203	0.0492	-0.065	0.0287
Mitochondrial Metabolism	0.115	0.0669	-0.057	0.312	0.175
Myelination					
Oxidative Stress	0.00829	0.124	0.109	0.00348	0.00455
Proteostasis	0.0356	-0.00502	0.0172	0.131	0.04
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.038	0.0305	0.036	0.034	0.0495
Synapse	0.0731	0.154	0.116	0.0124	0.0618
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0746	0.138	0.124	0.0702	0.0986
· ·	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### MicroRNAs in cancer

Apoptosis	-0.0414	0.116	0.0715	-0.0975	-0.0135
APP Metabolism	-0.0499	-0.081	-0.0687	0.064	0.0423
Autophagy	0.1	0.254	0.23	0.027	0.0318
Cell Cycle	-0.0503	0.0797	0.0795	-0.0355	0.0441
DNA Repair	-0.0259	0.118	0.115	-0.0841	-0.00931
Endolysosome	0.104	0.207	0.241	0.0809	0.0989
Epigenetic	-0.0152	0.115	0.0849	-0.0827	0.00939
Immune Response	0.0306	0.128	0.101	-0.0269	0.0603
Lipid Metabolism	0.0122	0.131	0.122	-0.0811	0.0033
Metal Binding and Homeostasis	0.0472	0.106	0.134	-0.0422	0.0627
Mitochondrial Metabolism	0.0689	0.182	0.0872	0.0386	0.0767
Myelination	-0.0319	0.0626	-0.00182	-0.00753	-0.095
Oxidative Stress	0.000861	0.0627	0.0213	0.0695	0.0741
Proteostasis	0.0583	0.16	0.123	0.0633	0.0816
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0176	0.135	0.109	-0.0061	0.0573
Synapse	0.087	0.181	0.18	0.0226	0.0887
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0686	0.173	0.164	0.00183	0.0858
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Proteoglycans in cancer

Apoptosis	0.0395	0.173	0.1	0.0182	0.0643
APP Metabolism	0.0392	0.19	0.12	-0.0553	0.0814
Autophagy	0.0644	0.246	0.189	0.0889	0.0628
Cell Cycle	-0.00495	0.0718	0.0306	0.00993	0.0763
DNA Repair	-0.0889	0.0327	0.0173	-0.0584	-0.0974
Endolysosome	0.0568	0.0781	0.0375	0.0559	0.0577
Epigenetic	0.0378	0.14	0.0926	0.00995	0.0756
Immune Response	0.053	0.116	0.0709	0.0383	0.0794
Lipid Metabolism	0.0829	0.215	0.203	-0.0269	0.0519
Metal Binding and Homeostasis	0.0344	0.119	0.0889	0.0133	0.0294
Mitochondrial Metabolism	0.138	0.221	0.199	0.0827	0.106
Myelination	0.174	0.233	0.204	0.159	0.0833
Oxidative Stress	0.0129	0.14	0.0699	0.107	0.0929
Proteostasis	0.0622	0.116	0.0694	0.0929	0.0647
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0625	0.115	0.0923	0.0477	0.0534
Synapse	0.0941	0.173	0.145	0.029	0.0902
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0611	0.153	0.1	0.0326	0.067
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Ch	emical carci	nogenesis -	- DNA addu	cts
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response					
Lipid Metabolism	0.191	0.166	0.112	0.334	0.0981
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.197	0.187	0.0683	0.319	0.1
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Chemical carcinogenesis – receptor activation

Apoptosis	0.116	0.258	0.213	0.127	0.153
APP Metabolism					
Autophagy	0.273	0.325	0.27	0.376	0.303
Cell Cycle	0.111	0.276	0.194	0.146	0.184
DNA Repair	0.051	0.228	0.193	0.0188	0.0638
Endolysosome	0.119	0.244	0.193	0.16	0.147
Epigenetic	0.102	0.222	0.173	0.112	0.151
Immune Response	0.159	0.296	0.229	0.115	0.133
Lipid Metabolism	0.156	0.323	0.244	0.115	0.122
Metal Binding and Homeostasis	0.106	0.277	0.218	0.0464	0.0879
Mitochondrial Metabolism	0.256	0.311	0.236	0.273	0.266
Myelination	0.403	0.457	0.288	0.619	0.524
Oxidative Stress	0.214	0.393	0.253	0.363	0.253
Proteostasis	0.112	0.159	0.124	0.2	0.142
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.129	0.232	0.225	0.145	0.185
Synapse	0.177	0.346	0.248	0.146	0.194
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.143	0.31	0.293	0.112	0.166
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Chemical carcinogenesis – reactive oxygen species

Apoptosis	0.0356	0.169	0.0915	0.103	0.0395
APP Metabolism					
Autophagy	0.077	0.184	0.128	0.163	0.111
Cell Cycle	0.159	0.263	0.233	0.182	0.17
DNA Repair	0.179	0.285	0.275	0.0803	0.108
Endolysosome	0.0606	0.0173	-0.0192	0.235	0.0637
Epigenetic	0.0441	0.28	0.215	0.0358	0.0729
Immune Response	0.0779	0.198	0.133	0.12	0.0731
Lipid Metabolism	0.0291	0.0968	0.0405	0.164	0.0221
Metal Binding and Homeostasis	-0.0238	-0.072	-0.171	0.206	-0.0224
Mitochondrial Metabolism	-0.258	-0.4	-0.506	0.0876	-0.153
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0584	0.0152	-0.0917	0.127	-0.0114
Proteostasis	0.0663	0.0608	0.0211	0.272	0.0872
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0999	0.167	0.126	0.153	0.143
Synapse	0.0649	0.175	0.1	0.162	0.11
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0808	0.268	0.229	0.0956	0.073

WT/FC

FC/FC

WT/VS

VS/VS

WT/WT

#### Viral carcinogenesis

		Vira	l carcinogen	esis	
Apoptosis	-0.028	0.0307	-0.00779	0.046	0.0162
APP Metabolism	-0.044	-0.00116	-0.0111	0.12	-0.0413
Autophagy	0.0497	0.0801	0.0734	0.169	0.0701
Cell Cycle	-0.0761	0.0179	-0.0437	0.0375	-0.0228
DNA Repair	-0.0609	0.00983	-0.0225	-0.022	-0.047
Endolysosome	0.0849	0.155	0.143	0.199	0.17
Epigenetic	0.0206	0.0905	0.0415	0.0637	0.0561
Immune Response	0.0228	0.0629	0.0279	0.116	0.107
Lipid Metabolism	0.121	0.193	0.156	0.172	0.131
Metal Binding and Homeostasis	-0.027	0.0152	-0.0113	-0.07	-0.048
Mitochondrial Metabolism	0.0461	0.0101	-0.0309	0.206	0.105
Myelination	0.0545	0.071	-0.05	0.293	0.0693
Oxidative Stress	0.00148	0.0422	0.00357	0.23	0.114
Proteostasis	0.0174	0.0754	0.0366	0.131	0.0526
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0532	-0.00114	-0.0436	0.0333	-0.0107
Synapse	-0.0148	0.0603	0.00155	0.0924	0.089
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0505	0.192	0.131	0.128	0.113
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Central carbon metabolism in cancer

Apoptosis	0.0774	0.233	0.172	0.103	0.00183
APP Metabolism					
Autophagy	0.122	0.311	0.245	0.192	-0.00475
Cell Cycle	0.0784	0.116	0.139	0.316	0.168
DNA Repair					
Endolysosome	0.0777	0.179	0.198	0.124	0.0701
Epigenetic	0.0644	0.146	0.122	0.201	0.0206
Immune Response	0.101	0.246	0.177	0.117	0.0392
Lipid Metabolism	0.17	0.273	0.275	0.163	0.101
Metal Binding and Homeostasis	0.107	-0.00696	0.0195	0.341	0.105
Mitochondrial Metabolism	0.0948	0.158	0.125	0.22	0.12
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0248	0.127	0.103	0.0923	0.00866
Proteostasis	0.144	0.222	0.181	0.279	0.183
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.128	0.253	0.175	0.181	0.109
Synapse	0.167	0.303	0.241	0.167	0.13
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.114	0.295	0.246	0.0891	0.0134
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Choline metabolism in cancer

Ā , I					
Apoptosis	0.0699	0.315	0.332	-0.0362	0.0296
APP Metabolism					
Autophagy	0.21	0.279	0.329	0.269	0.203
Cell Cycle	0.103	0.134	0.19	0.133	0.181
DNA Repair					
Endolysosome	0.0726	0.0407	0.105	0.1	0.0455
Epigenetic	0.0755	0.333	0.304	-0.00632	0.0663
Immune Response	0.0952	0.215	0.215	0.0723	0.0969
Lipid Metabolism	0.0753	0.194	0.214	0.0257	0.0479
Metal Binding and Homeostasis	0.0304	0.13	0.173	-0.07	-0.0479
Mitochondrial Metabolism	0.0916	0.264	0.248	0.106	0.0451
Myelination					
Oxidative Stress	0.187	0.473	0.407	0.224	0.186
Proteostasis	0.126	0.223	0.208	0.22	0.17
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.109	0.167	0.218	0.0785	0.122
Synapse	0.0735	0.194	0.204	0.0174	0.0547
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0803	0.323	0.277	-0.0269	0.0289
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### PD\_I 1 expression and PD\_1 checkpoint nathway in cancer.

ŀ	PD-L1 expr	ession and	PD-1 check	point pathw	ay in cancei
Apoptosis	0.0726	0.238	0.134	0.0665	0.0736
APP Metabolism					
Autophagy	0.184	0.381	0.335	0.272	0.195
Cell Cycle	0.0416	0.147	0.129	0.0403	0.0869
DNA Repair	0.0299	0.228	0.216	-0.141	-0.107
Endolysosome	0.0896	0.253	0.19	0.114	0.121
Epigenetic	0.0905	0.31	0.17	0.105	0.0882
Immune Response	0.0942	0.199	0.115	0.124	0.107
Lipid Metabolism	0.0994	0.254	0.191	0.1	0.102
Metal Binding and Homeostasis	0.0216	0.193	0.105	-0.0104	0.0505
Mitochondrial Metabolism	0.121	0.206	0.19	0.126	0.116
Myelination					
Oxidative Stress	0.142	0.52	0.347	0.243	0.172
Proteostasis	0.0835	0.247	0.171	0.112	0.122
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0991	0.236	0.176	0.0696	0.107
Synapse	0.118	0.28	0.183	0.159	0.135
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.101	0.362	0.273	0.0115	0.0123
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Colorectal cancer

Apoptosis	0.0549	0.203	0.172	0.0827	0.0847
APP Metabolism					
Autophagy	0.146	0.27	0.234	0.27	0.193
Cell Cycle	-0.0515	0.0422	0.0496	0.0709	0.0709
DNA Repair	-0.0562	0.00492	0.0874	0.0182	-0.00296
Endolysosome	0.0479	0.139	0.104	0.169	0.114
Epigenetic	0.0735	0.289	0.187	0.103	0.0819
Immune Response	0.0757	0.241	0.207	0.0831	0.123
Lipid Metabolism	0.121	0.331	0.295	0.081	0.135
Metal Binding and Homeostasis	0.0705	0.149	0.127	0.0922	0.115
Mitochondrial Metabolism	0.159	0.291	0.267	0.193	0.187
Myelination	0.343	0.433	0.359	0.477	0.425
Oxidative Stress	0.134	0.308	0.247	0.345	0.28
Proteostasis	0.0593	0.12	0.103	0.173	0.13
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.103	0.211	0.205	0.103	0.143
Synapse	0.101	0.299	0.235	0.0638	0.181
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.177	0.343	0.28	0.183	0.188
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Pancre	eatic	cancer
--------	-------	--------

	i anorodio cancoi				
Apoptosis	0.107	0.244	0.185	0.14	0.145
APP Metabolism					
Autophagy	0.18	0.247	0.228	0.417	0.198
Cell Cycle	0.0308	0.0861	0.0558	0.205	0.171
DNA Repair	0.00116	0.0497	0.0761	0.137	0.0409
Endolysosome	0.0232	0.17	0.121	0.138	0.0966
Epigenetic	0.0788	0.261	0.189	0.0521	0.0916
Immune Response	0.137	0.281	0.236	0.143	0.176
Lipid Metabolism	0.158	0.304	0.253	0.123	0.163
Metal Binding and Homeostasis	0.115	0.277	0.252	0.0479	0.135
Mitochondrial Metabolism	0.181	0.259	0.229	0.269	0.197
Myelination					
Oxidative Stress	0.171	0.346	0.253	0.368	0.256
Proteostasis	0.0818	0.127	0.103	0.215	0.132
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0968	0.205	0.179	0.149	0.161
Synapse	0.179	0.31	0.262	0.199	0.222
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.156	0.302	0.258	0.172	0.185
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Hepatocellular carcinoma

	riepatocelidiai carcillorlia						
Apoptosis	0.0433	0.153	0.103	0.0558	0.0823		
APP Metabolism							
Autophagy	0.191	0.331	0.254	0.335	0.188		
Cell Cycle	-0.0069	0.0555	0.0523	0.02	0.0771		
DNA Repair	-0.0295	-0.0429	0.00247	0.0374	0.0141		
Endolysosome	0.0737	0.0907	0.0394	0.115	0.051		
Epigenetic	-0.0143	0.0734	0.0199	-0.0264	0.037		
Immune Response	0.0925	0.154	0.105	0.0872	0.113		
Lipid Metabolism	0.132	0.214	0.196	0.0936	0.128		
Metal Binding and Homeostasis	0.0152	0.0736	0.113	-0.0289	0.0567		
Mitochondrial Metabolism	0.187	0.234	0.186	0.267	0.172		
Myelination	0.314	0.433	0.357	0.395	0.296		
Oxidative Stress	0.127	0.216	0.123	0.287	0.178		
Proteostasis	0.0899	0.134	0.0958	0.143	0.111		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization	0.0658	0.141	0.108	0.0429	0.0636		
Synapse	0.109	0.18	0.145	0.0597	0.119		
Tau Homeostasis							
Vasculature	0.0832	0.207	0.133	0.0772	0.119		
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

#### Gastric cancer

	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
Vasculature	0.136	0.287	0.17	0.107	0.115
Tau Homeostasis					
Synapse	0.143	0.278	0.167	0.0468	0.143
Structural Stabilization	0.108	0.235	0.16	0.0452	0.0661
RNA Spliceosome					
Proteostasis	0.0836	0.146	0.0764	0.0848	0.0909
Oxidative Stress	0.163	0.28	0.166	0.267	0.279
Myelination	0.213	0.299	0.188	0.346	0.268
Mitochondrial Metabolism	0.251	0.319	0.248	0.239	0.28
Metal Binding and Homeostasis	0.101	0.108	0.0779	0.158	0.166
Lipid Metabolism	0.152	0.268	0.199	0.0696	0.106
Immune Response	0.126	0.23	0.131	0.0825	0.154
Epigenetic	0.0465	0.16	0.0535	0.0729	0.0792
Endolysosome	0.0756	0.116	0.0528	0.0472	0.044
DNA Repair	-0.0557	-0.00331	0.0447	0.0404	0.0265
Cell Cycle	0.0136	0.128	0.0903	0.0505	0.103
Autophagy	0.233	0.477	0.372	0.224	0.232
APP Metabolism					
Apoptosis	0.0602	0.212	0.116	0.0595	0.0966

			Glioma		
Apoptosis	-0.00363	0.129	0.0903	0.0284	0.0716
APP Metabolism					
Autophagy	0.122	0.306	0.259	0.266	0.14
Cell Cycle	-0.0356	0.0371	0.0241	0.0838	0.145
DNA Repair	-0.0728	-0.0244	-0.00237	0.0668	-0.0226
Endolysosome	0.144	0.214	0.242	0.16	0.169
Epigenetic	-0.0465	0.0894	0.0142	0.0242	0.0748
Immune Response	0.0623	0.194	0.148	0.0379	0.134
Lipid Metabolism	0.14	0.21	0.196	0.14	0.192
Metal Binding and Homeostasis	-0.039	-0.00806	0.0223	-0.0144	0.0891
Mitochondrial Metabolism	0.131	0.25	0.179	0.179	0.214
Myelination	0.17	0.306	0.294	0.266	0.277
Oxidative Stress	0.137	0.12	0.0562	0.351	0.259
Proteostasis	0.08	0.101	0.0771	0.214	0.17
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0364	0.126	0.113	0.0763	0.114
Synapse	0.0915	0.186	0.19	0.0741	0.151
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0437	0.18	0.146	0.0288	0.122
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

T	hyroid	cance	er

		•	ilyrola barlo	<b>J</b> .	
Apoptosis	0.0502	0.149	0.0465	0.248	0.147
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0929	-0.0272	-0.0336	0.168	0.0647
DNA Repair	-0.121	-0.161	-0.122	0.213	0.0291
Endolysosome					
Epigenetic	-0.0242	0.0561	-0.0415	0.158	0.0482
Immune Response	0.0505	0.106	0.0404	0.247	0.195
Lipid Metabolism	0.267	0.332	0.249	0.322	0.227
Metal Binding and Homeostasis	0.134	0.118	0.104	0.259	0.167
Mitochondrial Metabolism	0.253	0.32	0.282	0.419	0.369
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	-0.0283	0.0793	-0.0314	0.174	0.105
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0439	0.15	0.0721	-0.0103	-0.0354
Synapse	0.194	0.274	0.214	0.289	0.26
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.12	0.188	0.097	0.286	0.247
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Acute myeloid leukemia

	Acute Injeroid leukernia				
Apoptosis	0.105	0.201	0.201	0.134	0.0914
APP Metabolism					
Autophagy	0.291	0.287	0.374	0.371	0.245
Cell Cycle	0.111	0.11	0.158	0.278	0.157
DNA Repair	0.0559	0.2	0.295	0.084	0.0484
Endolysosome	0.151	0.179	0.292	0.268	0.18
Epigenetic	0.112	0.166	0.118	0.135	0.101
Immune Response	0.176	0.23	0.224	0.167	0.14
Lipid Metabolism	0.222	0.303	0.287	0.226	0.17
Metal Binding and Homeostasis	0.126	0.0818	0.189	0.133	0.111
Mitochondrial Metabolism	0.285	0.331	0.289	0.332	0.229
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.168	0.179	0.179	0.29	0.208
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.14	0.23	0.243	0.155	0.14
Synapse	0.212	0.342	0.274	0.215	0.192
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.209	0.414	0.373	0.131	0.109
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Chronic myeloid leukemia
--------------------------

		Official	o mychola ici	ancilla	
Apoptosis	0.0542	0.141	0.0689	0.122	0.0817
APP Metabolism					
Autophagy	0.315	0.349	0.369	0.423	0.266
Cell Cycle	0.0586	0.109	0.0827	0.203	0.144
DNA Repair	0.0232	0.0371	0.0618	0.153	0.0532
Endolysosome	0.184	0.212	0.213	0.283	0.203
Epigenetic	0.0397	0.097	-0.0101	0.0976	0.0425
Immune Response	0.154	0.221	0.136	0.149	0.137
Lipid Metabolism	0.188	0.264	0.195	0.177	0.167
Metal Binding and Homeostasis	0.0863	0.131	0.0935	0.0668	0.114
Mitochondrial Metabolism	0.27	0.255	0.204	0.383	0.277
Myelination	0.206	0.214	0.125	0.502	0.251
Oxidative Stress	0.152	0.182	0.0932	0.348	0.261
Proteostasis	0.121	0.136	0.0988	0.274	0.174
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.115	0.221	0.181	0.113	0.13
Synapse	0.201	0.292	0.235	0.187	0.191
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.16	0.282	0.228	0.111	0.154
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Basal cell carcinoma				
0.102	0.208	0.07	0.132	0.132
0.0587	0.0476	0.0438	0.199	0.13
-0.0619	-0.145	-0.0912	0.123	0.07
0.0995	0.0734	-0.0497	0.086	0.0297
0.0523	0.101	-0.0509	0.0581	0.0482
0.0867	0.116	-0.00818	0.098	0.122
0.103	0.146	0.0462	0.0901	0.111
0.0532	0.133	0.0481	0.105	0.0731
0.112	0.134	0.0323	0.0883	0.0952
0.0647	0.124	0.0382	0.00968	-0.0174
0.157	0.236	0.11	0.0832	0.14
0.12	0.174	-0.0223	0.173	0.19
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.0587 -0.0619 0.0995 0.0523 0.0867 0.103 0.0532  0.112  0.0647 0.157	0.102     0.208       0.0587     0.0476       -0.0619     -0.145       0.0995     0.0734       0.0523     0.101       0.0867     0.116       0.103     0.146       0.0532     0.133       0.112     0.134       0.0647     0.124       0.157     0.236       0.12     0.174	0.102     0.208     0.07       0.0587     0.0476     0.0438       -0.0619     -0.145     -0.0912       0.0995     0.0734     -0.0497       0.0523     0.101     -0.0509       0.0867     0.116     -0.00818       0.103     0.146     0.0462       0.0532     0.133     0.0481       0.112     0.134     0.0323       0.0647     0.124     0.0382       0.157     0.236     0.11       0.12     0.174     -0.0223	0.102       0.208       0.07       0.132         0.0587       0.0476       0.0438       0.199         -0.0619       -0.145       -0.0912       0.123         0.0995       0.0734       -0.0497       0.086         0.0523       0.101       -0.0509       0.0581         0.0867       0.116       -0.00818       0.098         0.103       0.146       0.0462       0.0901         0.0532       0.133       0.0481       0.105         0.112       0.134       0.0323       0.0883         0.0647       0.124       0.0382       0.00968         0.157       0.236       0.11       0.0832         0.12       0.174       -0.0223       0.173

			Melanoma		
Apoptosis	0.0616	0.222	0.125	0.139	0.146
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.000108	0.0653	0.0595	0.113	0.164
DNA Repair	-0.0621	-0.0171	-0.0134	0.11	0.0276
Endolysosome	0.0635	0.127	0.124	0.0979	0.112
Epigenetic	-0.0297	0.143	0.0483	0.0161	0.0676
Immune Response	0.135	0.235	0.179	0.166	0.244
Lipid Metabolism	0.185	0.223	0.225	0.189	0.212
letal Binding and Homeostasis	0.0689	0.0381	-0.00368	0.159	0.118
Mitochondrial Metabolism	0.225	0.303	0.253	0.297	0.327
Myelination					
Oxidative Stress	0.0728	0.179	0.121	0.195	0.2
Proteostasis	0.0588	0.0759	0.0309	0.19	0.165

DNA Repair	-0.0621	-0.0171	-0.0134	0.11	0.0
Endolysosome	0.0635	0.127	0.124	0.0979	0.
Epigenetic	-0.0297	0.143	0.0483	0.0161	0.0
Immune Response	0.135	0.235	0.179	0.166	0.
Lipid Metabolism	0.185	0.223	0.225	0.189	0.
Metal Binding and Homeostasis	0.0689	0.0381	-0.00368	0.159	0.
Mitochondrial Metabolism	0.225	0.303	0.253	0.297	0.
Myelination					
Oxidative Stress	0.0728	0.179	0.121	0.195	(
Proteostasis	0.0588	0.0759	0.0309	0.19	0.
RNA Spliceosome					

0.0445

0.166

0.0955

WT/WT

0.175

0.288

0.194

WT/FC

0.134

0.21

0.153

FC/FC

0.0804

0.126

0.148

WT/VS

0.107

0.216

0.139

VS/VS

Structural Stabilization

Tau Homeostasis

Synapse

Vasculature

# Renal cell carcinoma

Apoptosis	0.122	0.306	0.222	0.109	0.152
APP Metabolism					
Autophagy	0.139	0.337	0.268	0.184	0.138
Cell Cycle	0.154	0.251	0.181	0.294	0.261
DNA Repair	0.16	0.114	0.16	0.184	0.125
Endolysosome	0.0733	0.204	0.0985	0.294	0.216
Epigenetic	0.112	0.209	0.187	0.0857	0.154
Immune Response	0.145	0.281	0.194	0.122	0.173
Lipid Metabolism	0.211	0.32	0.277	0.286	0.242
Metal Binding and Homeostasis	0.144	0.163	0.102	0.183	0.222
Mitochondrial Metabolism	0.178	0.317	0.259	0.178	0.199
Myelination					
Oxidative Stress	0.146	0.378	0.286	0.24	0.279
Proteostasis	0.117	0.208	0.116	0.304	0.269
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.153	0.295	0.197	0.206	0.226
Synapse	0.102	0.35	0.212	0.112	0.214
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.126	0.343	0.229	0.143	0.201
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

В	ladder	canc	er

		В	ladder canc	er	
Apoptosis	0.000171	0.0886	0.022	0.0849	0.105
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0603	-0.0391	-0.0754	0.128	0.126
DNA Repair	-0.106	-0.0406	-0.0379	0.104	0.0703
Endolysosome	0.041	0.0337	-0.0133	0.107	0.0916
Epigenetic	-0.11	0.0341	-0.00389	0.0148	0.0436
Immune Response	0.0988	0.132	0.101	0.221	0.215
Lipid Metabolism	0.105	0.162	0.136	0.102	0.143
Metal Binding and Homeostasis	0.0848	0.0177	-0.0203	0.206	0.0875
Mitochondrial Metabolism	0.252	0.303	0.243	0.398	0.306
Myelination					
Oxidative Stress	0.0664	0.147	0.126	0.183	0.15
Proteostasis	0.0224	0.0471	-0.0313	0.14	0.098
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0713	0.113	0.0627	0.172	0.183
Synapse	0.171	0.26	0.213	0.141	0.237
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.105	0.124	0.0756	0.173	0.212
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Prostat	e cancer
---------	----------

Apoptosis	0.0634	0.224	0.151	0.0403	0.111
APP Metabolism					
Autophagy	0.25	0.425	0.371	0.195	0.269
Cell Cycle	0.0384	0.212	0.132	0.0764	0.138
DNA Repair	0.0172	0.16	0.161	-0.0507	0.0711
Endolysosome	0.105	0.151	0.174	0.141	0.169
Epigenetic	0.0123	0.123	0.0276	0.0226	0.103
Immune Response	0.115	0.249	0.157	0.107	0.154
Lipid Metabolism	0.145	0.268	0.21	0.111	0.182
Metal Binding and Homeostasis	0.0957	0.179	0.162	0.0376	0.106
Mitochondrial Metabolism	0.229	0.35	0.301	0.193	0.266
Myelination	0.305	0.432	0.314	0.398	0.398
Oxidative Stress	0.154	0.214	0.156	0.29	0.28
Proteostasis	0.102	0.156	0.12	0.169	0.177
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0828	0.214	0.174	0.132	0.18
Synapse	0.193	0.399	0.283	0.155	0.205
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.115	0.276	0.212	0.092	0.142
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Endometrial cancer

		End	iometrial car	ncer	
Apoptosis	0.0221	0.136	0.102	0.117	0.0804
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.0451	-0.024	0.0161	0.183	0.122
DNA Repair	-0.0554	-0.056	0.0174	0.0918	0.0393
Endolysosome	0.0931	0.0975	0.117	0.174	0.141
Epigenetic	-0.0221	0.122	0.0531	0.0854	0.0615
Immune Response	0.118	0.19	0.16	0.203	0.185
Lipid Metabolism	0.148	0.247	0.264	0.101	0.172
Metal Binding and Homeostasis	0.0537	-0.0159	-0.0111	0.227	0.127
Mitochondrial Metabolism	0.216	0.349	0.327	0.241	0.256
Myelination	0.23	0.235	0.2	0.498	0.333
Oxidative Stress	0.18	0.265	0.23	0.439	0.287
Proteostasis	0.0779	0.103	0.102	0.172	0.137
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0635	0.186	0.179	0.0668	0.0459
Synapse	0.093	0.279	0.218	0.0735	0.141
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.145	0.346	0.252	0.121	0.158
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Е	Breast	cance	r

0.0844 0.0358 -0.0431	0.245	0.157	0.0807	0.0924
	0.155	0.13	207-	
	0.155	0.13	0.05	
	0.155	0.13	0.05==	
-0.0431			0.0972	0.145
	0.0343	0.0839	0.0679	0.0193
0.095	0.115	0.051	0.105	0.0764
0.0301	0.176	0.0986	0.0347	0.0538
0.135	0.224	0.14	0.118	0.154
0.136	0.263	0.215	0.0758	0.114
0.097	0.21	0.209	0.128	0.0879
0.249	0.364	0.274	0.211	0.257
0.239	0.296	0.263	0.312	0.27
0.186	0.353	0.244	0.339	0.212
0.1	0.167	0.106	0.135	0.109
0.099	0.192	0.142	0.0739	0.0825
0.177	0.279	0.197	0.0815	0.155
0.114	0.258	0.179	0.117	0.113
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	0.135 0.136 0.097 0.249 0.239 0.186 0.1 0.099 0.177	0.135     0.224       0.136     0.263       0.097     0.21       0.249     0.364       0.239     0.296       0.186     0.353       0.1     0.167       0.099     0.192       0.177     0.279       0.114     0.258	0.135       0.224       0.14         0.136       0.263       0.215         0.097       0.21       0.209         0.249       0.364       0.274         0.239       0.296       0.263         0.186       0.353       0.244         0.1       0.167       0.106         0.099       0.192       0.142         0.177       0.279       0.197         0.114       0.258       0.179	0.135       0.224       0.14       0.118         0.136       0.263       0.215       0.0758         0.097       0.21       0.209       0.128         0.249       0.364       0.274       0.211         0.239       0.296       0.263       0.312         0.186       0.353       0.244       0.339         0.1       0.167       0.106       0.135         0.099       0.192       0.142       0.0739         0.177       0.279       0.197       0.0815         0.114       0.258       0.179       0.117

#### Small cell lung cancer

		Offici	i con lang oc	ai 1001	
Apoptosis	-0.0129	0.121	0.0671	0.0633	0.0614
APP Metabolism					
Autophagy	0.0925	0.277	0.253	0.148	0.138
Cell Cycle	-0.0433	0.0469	0.0276	0.134	0.067
DNA Repair	-0.0684	0.0169	0.00338	0.0513	0.0316
Endolysosome					
Epigenetic	-0.038	0.0601	-0.0349	0.0606	0.0248
Immune Response	0.0447	0.107	0.0858	0.0775	0.0773
Lipid Metabolism	0.0776	0.174	0.126	0.115	0.0701
Metal Binding and Homeostasis	-0.00206	0.0329	0.0625	0.103	0.0752
Mitochondrial Metabolism	0.198	0.228	0.191	0.373	0.31
Myelination					
Oxidative Stress	0.0417	0.104	-0.0136	0.371	0.236
Proteostasis	0.0784	0.095	0.109	0.142	0.102
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0311	0.0731	0.123	0.00703	0.0154
Synapse	0.175	0.177	0.183	0.159	0.151
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0782	0.203	0.223	0.0655	0.0945
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Non-small cell lung cancer

			9	•	
Apoptosis	0.0396	0.191	0.164	0.0611	0.0997
APP Metabolism					
Autophagy	0.177	0.341	0.259	0.297	0.194
Cell Cycle	-0.0134	0.0616	0.0421	0.109	0.136
DNA Repair	-0.009	-0.0269	0.0202	0.15	0.0778
Endolysosome	0.178	0.218	0.225	0.281	0.242
Epigenetic	0.00941	0.165	0.111	0.0576	0.0719
Immune Response	0.138	0.246	0.208	0.132	0.166
Lipid Metabolism	0.229	0.276	0.302	0.23	0.243
letal Binding and Homeostasis	0.0801	0.0354	0.0753	0.17	0.146
Mitochondrial Metabolism	0.203	0.315	0.281	0.241	0.238
Myelination					
Oxidative Stress	0.108	0.229	0.148	0.319	0.221
Proteostasis	0.0788	0.124	0.105	0.195	0.171
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.065	0.202	0.176	0.0424	0.108
Synapse	0.143	0.307	0.246	0.105	0.193
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0576	0.24	0.214	-0.0277	0.0894
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Human T-cell leukemia virus 1 infection

0.0989 0.0307 0.0209 0.121 0.15 0.143 0.179 0.215 0.103	0.08 -0.00585 0.0233 0.123 0.155 0.117 0.157 0.153	0.269 0.0871 -0.0321 0.152 0.082 0.122 0.157 0.0142	0.0742 0.0194 -0.0126 0.146 0.0978 0.111 0.103 0.0721
0.0307 0.0209 0.121 0.15 0.143 0.179 0.215	-0.00585  0.0233  0.123  0.155  0.117  0.157  0.153	0.0871 -0.0321 0.152 0.082 0.122 0.157	0.0194 -0.0126 0.146 0.0978 0.111
0.0209 0.121 0.15 0.143 0.179 0.215	0.0233 0.123 0.155 0.117 0.157 0.153	-0.0321 0.152 0.082 0.122 0.157 0.0142	-0.0126 0.146 0.0978 0.111 0.103
0.121 0.15 0.143 0.179 0.215	0.123 0.155 0.117 0.157 0.153	0.152 0.082 0.122 0.157 0.0142	0.146 0.0978 0.111 0.103
0.15 0.143 0.179 0.215	0.155 0.117 0.157 0.153	0.082 0.122 0.157 0.0142	0.0978 0.111 0.103
0.143 0.179 0.215	0.117 0.157 0.153	0.122 0.157 0.0142	0.111
0.179 0.215	0.157 0.153	0.157	0.103
0.215	0.153	0.0142	
			0.0721
0.103	0.0724		
		0.195	0.11
0.264	0.22	0.525	0.29
0.379	0.281	0.291	0.165
0.0893	0.0661	0.177	0.0826
0.123	0.107	0.151	0.126
0.205	0.175	0.165	0.131
	0.204	0.0963	0.113
0.193			
	0.193	0.193 0.204	0.193 0.204 0.0963

# Human immunodeficiency virus 1 infection

Apoptosis	0.0373	0.145	0.105	0.0462	0.0535
APP Metabolism					
Autophagy	0.0909	0.17	0.154	0.152	0.118
Cell Cycle	0.00566	0.163	0.132	0.0556	0.0558
DNA Repair	0.0485	0.121	0.145	0.0193	0.0227
Endolysosome	0.0297	0.0446	0.0602	0.204	0.0758
Epigenetic	0.0455	0.207	0.141	0.0647	0.0666
Immune Response	0.0515	0.0857	0.0518	0.095	0.0821
Lipid Metabolism	0.0516	0.124	0.0885	0.085	0.0689
Metal Binding and Homeostasis	0.0947	0.133	0.0983	0.125	0.145
Mitochondrial Metabolism	0.0834	0.111	0.113	0.117	0.0963
Myelination	0.24	0.297	0.269	0.349	0.381
Oxidative Stress	0.109	0.308	0.209	0.267	0.199
Proteostasis	0.0999	0.162	0.128	0.182	0.13
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0604	0.152	0.105	0.103	0.12
Synapse	0.0715	0.208	0.145	0.114	0.123
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0748	0.185	0.155	0.112	0.104
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			пераппь в		
Apoptosis	0.0628	0.175	0.129	0.0818	0.102
APP Metabolism					
Autophagy	0.112	0.261	0.212	0.183	0.145
Cell Cycle	-0.0119	0.155	0.106	0.0269	0.0415
DNA Repair	-0.0185	-0.0164	0.0166	0.000571	-0.0106
Endolysosome	0.125	0.176	0.137	0.221	0.186
Epigenetic	0.0648	0.199	0.158	0.0792	0.098
Immune Response	0.0851	0.192	0.148	0.0946	0.116
Lipid Metabolism	0.0895	0.206	0.143	0.098	0.129
Metal Binding and Homeostasis	0.0985	0.262	0.234	0.0232	0.126
Mitochondrial Metabolism	0.135	0.171	0.169	0.177	0.165
Myelination	0.316	0.428	0.282	0.5	0.435
Oxidative Stress	0.142	0.377	0.271	0.28	0.251
Proteostasis	0.0919	0.157	0.132	0.161	0.156
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.084	0.212	0.188	0.0773	0.131
Synapse	0.0869	0.263	0.205	0.0951	0.156
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0995	0.234	0.214	0.079	0.106
•	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Hepatitis	С	

			nepatitis C		
Apoptosis	0.0286	0.152	0.0743	0.11	0.0719
APP Metabolism					
Autophagy	0.0977	0.231	0.243	0.195	0.103
Cell Cycle	-0.0797	0.00589	-0.0334	0.128	0.0872
DNA Repair	0.00539	0.00538	0.0085	0.152	0.0941
Endolysosome	0.0633	0.107	0.148	0.155	0.113
Epigenetic	0.00191	0.115	0.0474	0.0726	0.0427
Immune Response	0.0583	0.108	0.0704	0.131	0.0824
Lipid Metabolism	0.123	0.153	0.121	0.2	0.128
Metal Binding and Homeostasis	0.0758	0.125	0.12	0.148	0.107
Mitochondrial Metabolism	0.168	0.197	0.18	0.301	0.214
Myelination	0.297	0.413	0.288	0.534	0.331
Oxidative Stress	-0.00221	0.147	0.0773	0.247	0.153
Proteostasis	0.0488	0.138	0.0791	0.14	0.0835
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0241	0.163	0.0658	0.102	0.073
Synapse	0.053	0.178	0.127	0.178	0.128
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.103	0.309	0.262	0.13	0.12
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Coronavirus disease - COVID-19

0.0223

0.131

-0.0969

-0.0433

0.0588

0.0383

0.0456

0.0357

-0.0195

0.0336

0.107

-0.0421

-0.0632

0.00272

0.0289

VS/VS

Apoptosis	0.0123	0.0923	0.0387	0.0403
APP Metabolism				
Autophagy	0.117	0.23	0.2	0.127
Cell Cycle	-0.129	-0.051	-0.0567	-0.00807
DNA Repair	-0.000912	0.0225	0.0599	0.000771
Endolysosome	0.00664	0.114	0.0482	0.0348
Epigenetic	0.0368	0.203	0.142	0.0335
Immune Response	0.0111	-0.015	-0.0242	0.0709
Lipid Metabolism	0.0352	0.069	0.0736	0.0432
Metal Binding and Homeostasis	0.01	0.0684	0.0784	-0.0926
Mitochondrial Metabolism	0.0476	0.0551	0.117	0.017
Myelination				
Oxidative Stress	0.0732	0.306	0.247	0.093
Proteostasis	-0.176	-0.365	-0.449	0.162
RNA Spliceosome				
Structural Stabilization	-0.208	-0.429	-0.481	0.134
Synapse	-0.134	-0.322	-0.339	0.172
Tau Homeostasis				
Vasculature	0.0448	0.107	0.14	-0.00265
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS

			Influenza A	
Apoptosis	0.0845	0.15	0.0966	
APP Metabolism				

Apoptosis	0.0845	0.15	0.0966
APP Metabolism			
Autophagy	0.0722	0.19	0.133
Cell Cycle	0.0235	0.099	0.132

**DNA Repair** 

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

Endolysosome

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

0.0371

0.253

0.174

0.143

0.0726

0.195

0.141

0.234

0.236

0.181

0.25

0.266

WT/FC

0.148

0.254

0.145

0.139

0.0724

0.269

0.142

0.162

0.192

0.157

0.186

0.284

FC/FC

0.074

0.132

0.0577

0.115

0.0833

0.128

0.14

0.0626

0.15

0.117

0.152

0.133

WT/WT

0.119

0.217

0.0851

0.0742

0.196

0.0204

0.136

0.152

-0.0397

0.221

0.193

0.177

0.117

0.257

0.148

WT/VS

0.0894

0.0936

0.157

0.141

0.208

0.0565

0.13

0.0902

0.13

0.16

0.213

0.173

0.131

0.184

0.151

VS/VS

			Measles		
Apoptosis	0.0869	0.171	0.0938	0.142	
APP Metabolism					
Autophagy	0.0259	0.161	0.0956	0.136	
Cell Cycle	-0.015	0.00612	-0.024	0.176	
DNA Repair	0.0349	0.0056	0.00371	0.172	
Endolysosome	0.063	0.0809	0.119	0.122	
Epigenetic	0.0604	0.198	0.124	0.107	
Immune Response	0.0833	0.0837	0.0572	0.143	
Lipid Metabolism	0.103	0.111	0.101	0.18	
Metal Binding and Homeostasis	0.0241	0.0652	0.0811	0.0146	
Mitochondrial Metabolism	0.16	0.203	0.174	0.258	
Myelination					
Oxidative Stress	0.0856	0.351	0.194	0.263	
Proteostasis	0.0479	0.129	0.0743	0.155	
RNA Spliceosome					

0.105

0.0874

0.0974

0.106

0.06

0.0741

0.0963

0.125

0.0649

0.239

0.223

0.0949

0.0877

0.149

0.0682

VS/VS

0.0646

0.0728

0.113

WT/WT

0.119

0.139

0.246

WT/FC

0.086

0.0735

0.205

FC/FC

0.117

0.248

0.177

WT/VS

Structural Stabilization

Tau Homeostasis

Synapse

Vasculature

Herpes si	mplex virus	1	infection	

Apoptosis	0.077	0.091	0.0499	0.173	0.102
APP Metabolism					
Autophagy	0.114	0.113	0.101	0.218	0.132
Cell Cycle	0.045	0.0394	0.0773	0.198	0.138
DNA Repair	0.116	0.0811	0.112	0.247	0.18
Endolysosome	0.101	0.0889	0.129	0.207	0.145
Epigenetic	0.0522	0.155	0.121	0.0181	0.0613
Immune Response	0.0828	0.0546	0.0412	0.15	0.113
Lipid Metabolism	0.12	0.0897	0.0943	0.155	0.1
Metal Binding and Homeostasis	0.0159	0.0763	0.0924	-0.0333	0.0206
Mitochondrial Metabolism	0.204	0.157	0.158	0.325	0.232
Myelination	0.153	0.151	0.0471	0.392	0.205
Oxidative Stress	0.132	0.236	0.192	0.349	0.316
Proteostasis	0.0917	0.0491	0.0637	0.183	0.115
RNA Spliceosome	-0.00857	-0.0569	-0.161	0.0851	0.15
Structural Stabilization	0.0843	0.13	0.117	0.102	0.107
Synapse	0.135	0.127	0.112	0.245	0.166
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.153	0.246	0.26	0.208	0.154
,	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Human cytomegalovirus infection

		-	_		
Apoptosis	-0.00283	0.0843	0.0822	0.0258	0.0669
APP Metabolism	-0.0483	0.171	0.126	-0.0739	-0.0552
Autophagy	0.0842	0.141	0.169	0.128	0.0918
Cell Cycle	-0.0263	0.0963	0.075	0.0511	0.102
DNA Repair	0.00366	0.0352	0.0733	0.0372	0.0193
Endolysosome	0.0622	0.111	0.153	0.226	0.139
Epigenetic	0.0299	0.123	0.111	0.0644	0.0878
Immune Response	0.0594	0.122	0.111	0.0738	0.0893
Lipid Metabolism	0.062	0.199	0.19	0.0176	0.0729
Metal Binding and Homeostasis	0.0785	0.2	0.187	0.0597	0.0925
Mitochondrial Metabolism	0.08	0.129	0.139	0.109	0.0786
Myelination	0.188	0.296	0.244	0.337	0.261
Oxidative Stress	0.0774	0.208	0.146	0.278	0.192
Proteostasis	0.107	0.126	0.132	0.201	0.146
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.067	0.178	0.172	0.0774	0.122
Synapse	0.0573	0.166	0.146	0.075	0.0979
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0827	0.217	0.216	0.0772	0.125
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Kaposi sarcoma–associated herpesvirus infection 0.0468 0.162 0.0974 0.0707 0.0634

Apoptosis	0.0468	0.162	0.0974	0.0707	0.0634
APP Metabolism					
Autophagy	0.0383	0.234	0.202	0.0829	0.0466
Cell Cycle	-0.0138	0.112	0.079	0.103	0.147
DNA Repair	0.0227	0.0244	0.0769	0.0781	0.034
Endolysosome	0.0741	0.181	0.172	0.232	0.18
Epigenetic	0.0572	0.217	0.13	0.0589	0.095
Immune Response	0.0607	0.137	0.109	0.105	0.121
Lipid Metabolism	0.102	0.183	0.163	0.144	0.156
Metal Binding and Homeostasis	0.029	0.148	0.106	0.0939	0.107
Mitochondrial Metabolism	0.0704	0.107	0.0986	0.125	0.0722
Myelination	0.212	0.378	0.287	0.382	0.3
Oxidative Stress	0.101	0.32	0.194	0.286	0.234
Proteostasis	0.084	0.192	0.132	0.19	0.126
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0645	0.155	0.115	0.101	0.172
Synapse	0.0774	0.212	0.151	0.108	0.142
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.124	0.32	0.244	0.117	0.181
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Epsi	tein-	–Barı	virus	intection	

		_poto	–Barr virus i	nrection	
Apoptosis	0.0197	0.11	0.0373	0.1	0.0552
APP Metabolism	-0.0273	-0.0551	-0.0665	0.174	-0.00643
Autophagy	0.0995	0.183	0.157	0.173	0.173
Cell Cycle	-0.044	0.0731	0.0133	0.09	0.0547
DNA Repair	-0.133	-0.107	-0.121	-0.013	-0.0861
Endolysosome	0.0268	0.0669	0.0896	0.101	0.0903
Epigenetic	-0.00673	0.0666	-0.00549	0.0975	0.025
Immune Response	0.0676	0.0962	0.0655	0.128	0.103
Lipid Metabolism	0.0568	0.0814	0.0663	0.122	0.0752
letal Binding and Homeostasis	0.0287	0.0173	0.0165	0.0758	0.0855
Mitochondrial Metabolism	0.0693	0.146	0.137	0.166	0.148
Myelination	0.0985	0.0714	-0.00794	0.495	0.296
Oxidative Stress	0.0295	0.194	0.0932	0.179	0.119
Proteostasis	-0.0127	0.00322	-0.0601	0.167	0.0178
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.00304	0.0564	0.0291	0.0872	0.0356
Synapse	0.0734	0.154	0.088	0.213	0.116
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0568	0.17	0.166	0.13	0.0714
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Human papillomavirus infection

		i idilidii pe	apinomavna		
Apoptosis	0.0382	0.142	0.0825	0.0574	0.0602
APP Metabolism	-0.0546	0.134	0.0429	-0.143	-0.176
Autophagy	0.0751	0.175	0.141	0.152	0.0531
Cell Cycle	0.0485	0.102	0.088	0.159	0.101
DNA Repair	0.0295	0.0955	0.123	-0.0187	0.0324
Endolysosome	0.0685	0.0744	0.0647	0.187	0.0868
Epigenetic	0.0286	0.0844	0.0551	0.0235	0.0451
Immune Response	0.0589	0.0975	0.0623	0.0844	0.0714
Lipid Metabolism	0.0549	0.135	0.128	0.00567	0.0416
Metal Binding and Homeostasis	-0.000189	0.0414	0.0654	0.0394	0.00927
Mitochondrial Metabolism	0.0881	0.0934	0.0634	0.259	0.123
Myelination	0.122	0.149	0.13	0.177	0.0708
Oxidative Stress	0.0126	0.116	0.0608	0.0926	0.0452
Proteostasis	0.11	0.122	0.12	0.117	0.106
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0729	0.0907	0.118	0.0536	0.039
Synapse	0.0957	0.162	0.129	0.0752	0.0646
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0622	0.154	0.15	0.0247	0.0552
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Salmonella infection

Apoptosis	0.0665	0.144	0.0834	0.109	0.0913
APP Metabolism					
Autophagy	0.0624	0.211	0.2	0.0633	0.054
Cell Cycle	0.0333	0.154	0.105	0.209	0.104
DNA Repair	-0.0282	0.067	0.0753	-0.00766	0.0342
Endolysosome	0.0835	0.153	0.118	0.155	0.0752
Epigenetic	0.0152	0.134	0.0424	0.0838	0.0722
Immune Response	0.069	0.12	0.0536	0.166	0.115
Lipid Metabolism	0.0751	0.134	0.0833	0.166	0.134
Metal Binding and Homeostasis	0.0274	0.0638	0.00802	0.146	0.0861
Mitochondrial Metabolism	0.109	0.175	0.129	0.229	0.19
Myelination	0.231	0.183	0.164	0.328	0.289
Oxidative Stress	0.0974	0.325	0.184	0.272	0.207
Proteostasis	0.0984	0.188	0.131	0.214	0.153
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.00199	0.021	-0.00601	0.162	0.0709
Synapse	0.0519	0.149	0.0876	0.168	0.121
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0425	0.132	0.0508	0.144	0.0949
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Yersinia infection

Apoptosis	0.0161	0.179	0.121	-0.00356	-0.0108
APP Metabolism					
Autophagy	0.0984	0.254	0.213	0.137	0.098
Cell Cycle	-0.000251	0.235	0.187	0.00445	0.0319
DNA Repair	0.0369	0.17	0.0979	0.000362	0.00356
Endolysosome	0.0343	0.0992	0.0669	0.134	0.0968
Epigenetic	0.0478	0.244	0.146	0.0415	0.0256
Immune Response	0.0497	0.14	0.0955	0.0858	0.062
Lipid Metabolism	0.0464	0.164	0.118	0.0964	0.0825
Metal Binding and Homeostasis	0.0161	0.127	0.0854	-0.0301	-0.0236
Mitochondrial Metabolism	0.0912	0.182	0.186	0.158	0.135
Myelination					
Oxidative Stress	0.112	0.378	0.261	0.255	0.198
Proteostasis	0.0868	0.24	0.173	0.163	0.14
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.00291	0.0691	0.0427	0.0379	0.0483
Synapse	0.0492	0.155	0.122	0.0991	0.0848
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0378	0.134	0.113	0.0368	0.00676
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

			Pertussis		
Apoptosis	0.0977	0.13	0.0862	0.205	0.104
APP Metabolism					
Autophagy	0.0792	0.186	0.209	0.141	0.145
Cell Cycle	-0.0225	0.0977	0.095	0.13	0.0653
DNA Repair					
Endolysosome	0.103	0.184	0.149	0.181	0.0895
Epigenetic	0.0673	0.28	0.193	0.112	0.0461
Immune Response	0.0819	0.105	0.0757	0.156	0.129
Lipid Metabolism	0.0352	0.0788	0.0303	0.138	0.0889
Metal Binding and Homeostasis	-0.0322	0.118	0.0586	0.0188	0.0659
Mitochondrial Metabolism	-0.0712	0.0936	0.0738	-0.0173	-0.0402
Myelination					
Oxidative Stress	0.058	0.308	0.259	0.196	0.139
Proteostasis	0.153	0.255	0.18	0.21	0.161
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0702	0.127	0.116	0.215	0.186
Synapse	0.0868	0.166	0.16	0.234	0.2
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0786	0.138	0.101	0.208	0.133
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		l	_egionellosis	3	
Apoptosis	0.0698	0.175	0.0981	0.186	0.159
APP Metabolism					
Autophagy	0.0498	0.218	0.169	0.23	0.155
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.00111	0.172	0.125	0.161	0.0917
Epigenetic	0.0831	0.156	-0.0165	0.246	0.129
Immune Response	0.00987	0.14	0.0129	0.167	0.132
Lipid Metabolism	0.04	0.136	0.061	0.19	0.131
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.139	0.331	0.238	0.162	0.13

Lipiu Metabolisiii	0.04	0.136	0.061	0.19	0.131
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.139	0.331	0.238	0.162	0.13
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0316	0.127	0.0106	0.248	0.165
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0219	0.0167	-0.0675	0.157	0.113
Synapse	0.124	0.292	0.248	0.327	0.19
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.133	0.178	0.141	0.334	0.131
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
1					

Myomiation					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0316	0.127	0.0106	0.248	0.165
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0219	0.0167	-0.0675	0.157	0.113
Synapse	0.124	0.292	0.248	0.327	0.19
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.133	0.178	0.141	0.334	0.131
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Staphylococcus aureus infection				
Apoptosis						
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle						
DNA Repair						
Endolysosome	0.12	0.177	0.199	0.142	0.264	
Epigenetic						
Immune Response	0.184	0.117	0.147	0.254	0.273	
Lipid Metabolism	0.212	0.0976	0.18	0.146	0.207	
Netal Binding and Homeostasis						
Mitochondrial Metabolism						
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.208	0.131	0.0875	0.188	0.121	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	0.0497	-0.00355	-0.0201	0.0792	0.0989	
Synapse	0.398	0.232	0.314	0.535	0.534	
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.328	0.214	0.244	0.355	0.356	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

	Tuberculosis						
Apoptosis	0.15	0.142	0.107	0.223	0.188		
APP Metabolism	0.103	0.194	0.254	0.19	0.282		
Autophagy	0.235	0.229	0.286	0.347	0.319		
Cell Cycle	0.0156	0.0667	0.0957	0.111	0.167		
DNA Repair	0.0738	0.0691	0.0284	0.0675	0.121		
Endolysosome	0.179	0.177	0.209	0.289	0.237		
Epigenetic	0.142	0.233	0.178	0.149	0.173		
Immune Response	0.115	0.126	0.13	0.179	0.17		
Lipid Metabolism	0.135	0.11	0.124	0.199	0.164		
Metal Binding and Homeostasis	0.0311	0.103	0.104	-0.0074	0.117		
Mitochondrial Metabolism	0.0751	0.0863	0.0882	0.174	0.154		
Myelination	0.277	0.385	0.304	0.432	0.468		
Oxidative Stress	0.175	0.282	0.255	0.237	0.264		
Proteostasis	0.159	0.172	0.176	0.237	0.199		
RNA Spliceosome							
Structural Stabilization	0.127	0.117	0.116	0.202	0.195		
Synapse	0.176	0.267	0.239	0.226	0.229		
Tau Homeostasis							
Vasculature	0.125	0.191	0.183	0.221	0.189		
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS		

# Bacterial invasion of epithelial cells

		•		
0.000764	0.0977	0.0611	0.00574	-0.0587
-0.0207	0.163	0.123	0.0477	-0.0209
-0.0288	0.157	0.112	0.00754	0.112
0.0365	0.193	0.127	0.0449	0.0822
0.0868	0.308	0.178	0.0551	0.173
0.0421	0.153	0.106	0.0773	0.0687
0.0921	0.328	0.215	-0.01	0.0733
0.0951	0.205	0.13	0.177	0.191
-0.0419	0.0431	0.0211	0.00123	-0.015
-0.0445	0.0466	0.0348	-0.0312	-0.0041
0.046	0.172	0.0736	0.0423	0.0308
WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	-0.0207 -0.0288  0.0365 0.0868 0.0421 0.0921  0.0951  -0.0419 -0.0445	-0.0207	-0.0207       0.163       0.123         -0.0288       0.157       0.112         0.0365       0.193       0.127         0.0868       0.308       0.178         0.0421       0.153       0.106         0.0921       0.328       0.215         0.0951       0.205       0.13         -0.0419       0.0431       0.0211         -0.0445       0.0466       0.0348	-0.0207       0.163       0.123       0.0477         -0.0288       0.157       0.112       0.00754         0.0365       0.193       0.127       0.0449         0.0868       0.308       0.178       0.0551         0.0421       0.153       0.106       0.0773         0.0921       0.328       0.215       -0.01         -0.0419       0.0431       0.0211       0.00123         -0.0445       0.0466       0.0348       -0.0312         0.046       0.172       0.0736       0.0423

Amoebiasis	

			AIIIUEDIASIS		
Apoptosis	0.0101	0.0958	0.117	0.0226	0.0738
APP Metabolism					
Autophagy	0.0842	0.13	0.214	0.13	0.111
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.188	0.185	0.285	0.317	0.231
Epigenetic	0.215	0.337	0.281	0.155	0.157
Immune Response	0.042	0.0659	0.0972	0.0243	0.0501
Lipid Metabolism	0.0667	0.181	0.223	0.013	0.035
Metal Binding and Homeostasis	-0.0459	-0.00886	0.0459	-0.0835	0.00444
Mitochondrial Metabolism	0.0114	0.108	0.101	-0.0489	-0.143
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0991	0.00776	-0.0757	0.118	0.0427
Proteostasis	0.0794	0.0866	0.132	0.0702	0.0579
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0545	0.0412	0.136	-0.00942	0.0224
Synapse	0.103	0.103	0.175	0.0776	0.0832
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0534	0.0811	0.147	0.027	0.0367
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Malaria				
Apoptosis	0.0864	0.11	0.126	0.107	0.112
APP Metabolism					
Autophagy	0.139	0.23	0.283	0.0619	0.171
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-5.67e-05	0.0111	0.143	-0.0262	-0.0194
Epigenetic	0.0833	0.15	0.0753	0.144	0.135
Immune Response	0.0414	0.0409	0.123	0.0271	0.0676
Lipid Metabolism	0.0599	0.0253	0.143	0.0252	0.0609
Metal Binding and Homeostasis	0.0478	0.126	0.344	-0.105	0.0884
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0776	0.137	0.174	-0.0406	0.105
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0442	-0.00846	0.115	0.000138	0.048
Synapse	0.133	0.235	0.268	0.0596	0.162
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0442	0.031	0.16	-0.00854	0.0316
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Toxoplasmosis					
;	0.126	0.202	0.131	(			

			•		
Apoptosis	0.126	0.202	0.131	0.172	0.109
APP Metabolism					
Autophagy	0.106	0.2	0.187	0.215	0.159
Cell Cycle	0.0655	0.196	0.183	0.174	0.0935
DNA Repair	0.0963	0.2	0.185	0.0719	0.0996
Endolysosome	0.0834	0.21	0.165	0.136	0.0901
Epigenetic	0.123	0.31	0.187	0.102	0.131
Immune Response	0.0653	0.131	0.104	0.104	0.0923
Lipid Metabolism	0.0774	0.139	0.0967	0.111	0.0803
Metal Binding and Homeostasis	0.0251	0.239	0.154	0.00304	0.0414
Mitochondrial Metabolism	0.244	0.288	0.307	0.275	0.212
Myelination	0.345	0.398	0.317	0.403	0.367
Oxidative Stress	0.151	0.334	0.25	0.283	0.215
Proteostasis	0.127	0.175	0.185	0.16	0.103
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0848	0.176	0.159	0.0649	0.0896
Synapse	0.0984	0.23	0.22	0.107	0.0911
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0612	0.197	0.159	0.0841	0.0319
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Leishmaniasis

Apoptosis	0.0891	0.183	0.106	0.119	0.0545
APP Metabolism	0.0322	0.201	0.234	0.0787	0.161
Autophagy	0.106	0.0852	0.118	0.192	0.137
Cell Cycle	0.00564	0.132	0.161	0.0213	-0.00728
DNA Repair					
Endolysosome	0.0595	0.134	0.125	0.107	0.0563
Epigenetic	0.0357	0.235	0.116	0.0908	0.0503
Immune Response	0.062	0.115	0.0886	0.115	0.0864
Lipid Metabolism	0.0719	0.16	0.132	0.087	0.0563
Metal Binding and Homeostasis	-0.0118	0.202	0.159	-0.0931	-0.000654
Mitochondrial Metabolism	0.139	0.00779	0.033	0.177	0.116
Myelination					
Oxidative Stress	0.128	0.272	0.254	0.212	0.195
Proteostasis	0.141	0.32	0.248	0.204	0.114
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0487	0.202	0.174	-0.0122	0.0223
Synapse	0.106	0.268	0.267	0.0878	0.119
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0763	0.215	0.202	0.0763	0.0341
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Chagas di	sease
-----------	-------

		O.	lagae aleea	00	
Apoptosis	0.12	0.213	0.145	0.2	0.145
APP Metabolism					
Autophagy	0.254	0.364	0.353	0.326	0.257
Cell Cycle	0.138	0.283	0.262	0.297	0.196
DNA Repair					
Endolysosome	0.156	0.213	0.176	0.276	0.142
Epigenetic	0.146	0.333	0.243	0.172	0.126
Immune Response	0.118	0.191	0.158	0.187	0.155
Lipid Metabolism	0.119	0.221	0.172	0.159	0.122
Metal Binding and Homeostasis	0.0614	0.217	0.172	0.105	0.0826
Mitochondrial Metabolism	0.0687	0.22	0.233	0.125	0.04
Myelination					
Oxidative Stress	0.136	0.42	0.323	0.264	0.186
Proteostasis	0.155	0.264	0.198	0.239	0.154
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.177	0.235	0.214	0.295	0.248
Synapse	0.193	0.275	0.252	0.296	0.224
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.204	0.265	0.222	0.297	0.189
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Apoptosis	-0.0932	-0.122	-0.0443	-0.00707	-0.0361
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.139	-0.0908	0.0469	0.00844	-0.0615
Epigenetic					
Immune Response	-0.121	-0.0819	-0.0064	-0.0748	-0.059
Lipid Metabolism	-0.112	-0.116	0.00724	-0.0692	-0.0835
Metal Binding and Homeostasis	-0.126	-0.0491	0.153	-0.276	-0.153
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					

African trypanosomiasis

Oxidative Stress **Proteostasis** -0.0336 0.00707 0.108 0.0492 0.0578

**RNA Spliceosome** Structural Stabilization -0.163 -0.0919 0.0466 -0.151 -0.106 Synapse -0.0969 0.0218 0.137 -0.0784 -0.0922 Tau Homeostasis Vasculature -0.193 -0.0735 0.0443 -0.173 -0.126 WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS VS/VS

			Asthma		
Apoptosis			Asullia		
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.016	0.0999	0.0392	0.0698	0.0726
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# **Apoptosis**

Systemic lupus erythematosus

0.269

0.26

0.113

0.0926

VS/VS

APP Metabolism Autophagy

Cell Cycle **DNA Repair** 

Endolysosome

**Epigenetic** 0.115 0.0839 0.0564 0.299 0.173 0.14 0.158 0.192

Immune Response Lipid Metabolism 0.152 -0.000699 0.0874 0.133

Metal Binding and Homeostasis Mitochondrial Metabolism

Myelination

Oxidative Stress **Proteostasis** 0.177 0.219 0.213

0.051 **RNA Spliceosome** Structural Stabilization

Synapse 0.293 0.188 0.324 0.34 0.404

Tau Homeostasis

Vasculature

WT/WT

WT/FC

FC/FC

WT/VS

	Rheumatoid arthritis				
Apoptosis	0.151	0.1	0.154	0.137	0.197
APP Metabolism					
Autophagy	0.0738	0.0368	0.0549	0.261	0.145
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0212	0.0181	-0.00278	0.217	0.108
Epigenetic	0.137	0.204	0.178	0.239	0.215
Immune Response	0.134	0.115	0.11	0.179	0.209
Lipid Metabolism	0.0982	0.115	0.11	0.00526	0.134
Metal Binding and Homeostasis	-0.0335	0.082	0.0617	0.0698	0.134
Mitochondrial Metabolism	0.0195	-0.0368	-0.053	0.287	0.103
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.263	0.371	0.336	0.323	0.196
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.152	0.104	0.142	0.135	0.197
Synapse	0.0844	0.132	0.0921	0.177	0.13
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.15	0.189	0.196	0.127	0.218
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Autoimm	une thyroid	disease	
Apoptosis			·		
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0653	0.0526	0.0478	0.0907	0.136
Lipid Metabolism	0.0435	-0.0449	-0.0198	0.0339	-0.0125
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Inflamm	atory bowel	disease
;	0.0909	0.131	0.0752	0.0909

Apoptosis	0.0909	0.131	0.0752	0.0909	0.0247
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0357	0.0432	0.0381	0.0549	0.0479
Epigenetic	0.0982	0.194	0.118	0.119	0.0565
Immune Response	0.0575	0.116	0.0989	0.0978	0.0601
Lipid Metabolism	0.027	0.0336	-0.00326	0.00247	-0.0613
Metal Binding and Homeostasis	0.0525	0.148	0.0866	-0.104	-0.024
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.16	0.218	0.232	0.188	0.114
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0986	0.0088	0.0645	0.131	0.086
Synapse	0.194	0.235	0.21	0.206	0.0881
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.143	0.194	0.136	0.175	0.0621
-	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Alle	ograft rejecti	on	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0502	0.0562	0.0326	0.128	0.141
Lipid Metabolism	0.054	-0.0655	-0.0319	0.0767	0.0397
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Croft	ersus-host (	diagona	
Apoptosis		Giail-V	513U3-11U3l (	uiscasc	
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.0875	0.108	0.129	0.161	0.186
Lipid Metabolism	0.121	0.0667	0.104	0.144	0.114
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Primary	/ immunode	ficiency	
Apoptosis	0.00112	0.0404	0.135	-0.00867	0.121
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.119	0.0865	0.112	0.136	0.147
Lipid Metabolism	0.0562	0.0226	0.0444	0.18	0.19
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.169	0.123	0.234	-0.0141	0.0618
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Alzheimer disease

Apoptosis	0.0136	0.143	0.0498	0.0627	0.0113
APP Metabolism	0.083	0.285	0.222	0.00376	0.0182
Autophagy	0.112	0.261	0.247	0.133	0.0636
Cell Cycle	0.0306	0.113	0.0888	0.146	0.143
DNA Repair	0.0651	0.0888	0.0917	0.0941	0.0719
Endolysosome	0.091	0.159	0.116	0.138	0.0195
Epigenetic	0.0648	0.184	0.0956	0.109	0.0923
Immune Response	0.0878	0.181	0.116	0.128	0.0845
Lipid Metabolism	0.0658	0.161	0.13	0.0885	0.0187
Metal Binding and Homeostasis	-0.0372	-0.0227	-0.0719	0.0789	-0.0121
Mitochondrial Metabolism	-0.201	-0.328	-0.406	0.0659	-0.14
Myelination	0.196	0.327	0.251	0.335	0.209
Oxidative Stress	-0.0815	-0.0395	-0.123	0.106	0.0154
Proteostasis	0.0326	0.0323	-0.029	0.166	0.011
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0756	0.132	0.0999	0.127	0.0457
Synapse	0.0681	0.163	0.123	0.0758	0.0539
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0649	0.274	0.19	0.0487	0.0375
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Parkinson disease

Apoptosis	-0.0926	-0.133	-0.157	0.152	-0.0666
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0904	-0.0917	-0.15	0.131	-0.0306
Cell Cycle	-0.0244	-0.0771	-0.112	0.332	0.14
DNA Repair	-0.206	-0.415	-0.384	0.13	-0.163
Endolysosome	0.0117	-0.0408	-0.0798	0.241	-0.00274
Epigenetic	-0.05	-0.0778	-0.14	0.227	0.00113
Immune Response	-0.0415	-0.0833	-0.0983	0.222	0.0279
Lipid Metabolism	-0.0788	-0.159	-0.182	0.123	-0.0556
Metal Binding and Homeostasis	-0.0633	-0.152	-0.218	0.191	-0.0183
Mitochondrial Metabolism	-0.302	-0.483	-0.567	0.0766	-0.193
Myelination					
Oxidative Stress	-0.187	-0.259	-0.34	0.137	-0.0659
Proteostasis	-0.0778	-0.199	-0.253	0.25	-0.0639
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	-0.0302	-0.109	-0.141	0.255	0.0243
Synapse	-0.0246	-0.0933	-0.119	0.19	0.0463
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.00755	-0.028	-0.0473	0.205	0.0086
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Amyotrophic lateral sclerosis

		•	•		
Apoptosis	0.0204	0.0778	0.0235	0.164	0.0135
APP Metabolism	-0.198	-0.132	-0.0965	-0.456	-0.148
Autophagy	0.125	0.24	0.183	0.267	0.0958
Cell Cycle	-0.0147	-0.0253	-0.0156	0.197	0.047
DNA Repair	-0.148	-0.201	-0.21	-0.0473	-0.0662
Endolysosome	0.0816	0.146	0.0939	0.235	0.00337
Epigenetic	0.0132	0.069	0.00485	0.111	0.0483
Immune Response	0.0444	0.0585	0.0132	0.279	0.0798
Lipid Metabolism	0.0552	0.05	0.0407	0.228	0.0436
Metal Binding and Homeostasis	-0.0837	-0.125	-0.226	0.165	-0.0311
Mitochondrial Metabolism	-0.23	-0.411	-0.495	0.132	-0.14
Myelination	0.108	0.22	0.165	0.217	0.0654
Oxidative Stress	-0.173	-0.205	-0.322	0.14	-0.0242
Proteostasis	-0.00648	-0.0839	-0.128	0.234	-1.78e-05
RNA Spliceosome	-0.224	-0.0053	-0.169	-0.442	-0.16
Structural Stabilization	0.0254	-0.0196	-0.00797	0.154	0.00588
Synapse	0.0464	0.0495	0.0572	0.117	0.0313
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0659	-0.016	-0.0416	0.143	-0.0319
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Huntington disease

Apoptosis	-0.0769	-0.03	-0.0608	0.0386	-0.0714
APP Metabolism	-0.111	0.157	0.185	-0.342	-0.112
Autophagy	0.0705	0.221	0.233	0.0895	-0.0265
Cell Cycle	-0.0798	-0.0701	-0.0808	0.177	-0.0155
DNA Repair	-0.153	-0.113	-0.165	-0.144	-0.169
Endolysosome	0.11	0.203	0.219	0.191	0.0347
Epigenetic	0.00475	0.125	0.121	-0.0108	-0.00672
Immune Response	-0.0589	0.0617	0.0487	0.0221	-0.0563
Lipid Metabolism	0.0284	0.107	0.116	0.154	0.0285
Metal Binding and Homeostasis	-0.155	-0.186	-0.247	0.0822	-0.0986
Mitochondrial Metabolism	-0.267	-0.422	-0.502	0.0737	-0.179
Myelination					
Oxidative Stress	-0.247	-0.235	-0.338	-0.0091	-0.119
Proteostasis	-0.0678	-0.162	-0.167	0.185	-0.0557
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.00179	-0.119	-0.0388	0.178	0.00624
Synapse	-0.0135	0.0228	0.0801	-0.012	-0.0123
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0402	0.0288	0.0544	0.0638	-0.0588
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Spinocerebellar ataxia

		•			
Apoptosis	-0.0219	0.156	0.119	0.0304	-0.0723
APP Metabolism					
Autophagy	0.174	0.354	0.357	0.222	0.0664
Cell Cycle	0.106	0.296	0.405	0.0847	0.163
DNA Repair					
Endolysosome	0.0529	0.345	0.375	-0.112	-0.0744
Epigenetic	0.105	0.323	0.309	0.0177	0.0627
Immune Response	0.0168	0.203	0.254	0.0261	-0.0108
Lipid Metabolism	0.0854	0.246	0.285	0.0652	-0.00303
Metal Binding and Homeostasis	-0.106	0.0851	0.128	-0.226	-0.22
Mitochondrial Metabolism	0.0665	0.16	0.173	0.0198	-0.0556
Myelination					
Oxidative Stress	0.124	0.309	0.264	0.179	0.062
Proteostasis	-0.0323	-0.0514	-0.0674	0.129	-0.0722
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0124	0.107	0.217	-0.0903	-0.0779
Synapse	-0.000692	0.154	0.226	-0.125	-0.135
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0932	0.412	0.376	-0.0729	-0.0107
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		F	Prion diseas	е
osis	-0.0732	0.00449	-0.0461	

Apoptosis	-0.0732	0.00449	-0.0461	0.0581	-0.0517
APP Metabolism					
Autophagy	-0.0196	-0.025	-0.061	0.154	0.0293
Cell Cycle	-0.014	-0.00899	-0.0579	0.214	0.0939
DNA Repair	-0.0993	-0.104	-0.112	-0.0314	-0.0614
Endolysosome	0.0438	0.0239	-0.0325	0.289	0.0374
Epigenetic	0.0854	0.258	0.226	0.0851	0.14
Immune Response	0.016	0.0351	-0.00466	0.17	0.0792
Lipid Metabolism	-0.00326	0.0578	0.00843	0.102	0.0226
Metal Binding and Homeostasis	-0.107	-0.161	-0.223	0.112	-0.047
Mitochondrial Metabolism	-0.287	-0.466	-0.543	0.0602	-0.17
Myelination					
Oxidative Stress	-0.159	-0.176	-0.226	0.0851	-0.0201
Proteostasis	-0.0603	-0.174	-0.198	0.181	-0.0345
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0446	0.0353	0.0344	0.209	0.0855
Synapse	-0.00504	0.0261	0.00246	0.0677	0.0272
Tau Homeostasis					
Vasculature	-0.0075	0.0645	0.0646	0.0592	0.0169
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Apoptosis	0.00839	0.0599	0.00584	0.101	0.0178
APP Metabolism	0.00948	0.165	0.132	-0.158	-0.0413
Autophagy	0.0718	0.175	0.137	0.174	0.0324
Cell Cycle	-0.0179	0.0601	0.0486	0.114	0.102
DNA Repair	-0.00582	-0.0413	-0.00633	0.0891	0.0335

0.126

0.138

0.0931

0.0694

-0.0801

-0.278

0.274

-0.0542

0.00293

0.0349

0.104

0.135

WT/FC

0.079

0.0481

0.0525

0.0395

-0.0458

-0.163

0.133

-0.053

0.0252

0.0488

0.0559

0.00461

WT/WT

Endolysosome

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Pathways of neurodegeneration – multiple diseases

0.104

0.0629

0.0527

0.0611

-0.116

-0.343

0.169

-0.128

-0.0398

0.0439

0.103

0.0886

FC/FC

0.182

0.0912

0.159

0.129

0.101

0.0997

0.236

0.16

0.178

0.111

0.0521

0.0562

WT/VS

0.0238

0.059

0.0704

0.0141

-0.0114

-0.11

0.155

0.0272

0.0292

0.0295

0.0416

0.0162

VS/VS

#### Cocaine addiction **Apoptosis** 0.0598 0.181 0.0562 0.23 APP Metabolism Autophagy

0.0997

0.176

-0.0156

0.15

0.128

0.284

0.232

0.163

0.349

0.327

0.206

0.172

WT/FC

Cell Cycle

**DNA Repair** 

Endolysosome

**Epigenetic** 

Immune Response

Lipid Metabolism

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Structural Stabilization

Tau Homeostasis

Myelination

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**Proteostasis** 

**RNA Spliceosome** 

0.102

0.151

0.145

WT/WT

0.0618

0.167 0.141

0.154

0.0746

0.137

FC/FC

0.187

0.143

0.212

-0.00994

0.212

0.25

0.24

0.232

0.0281

0.0943

0.0827

0.184

0.391

WT/VS

0.158 0.0958

0.0762

0.193

0.149

0.16

0.138

0.182

0.0142

0.134

0.0841

0.17

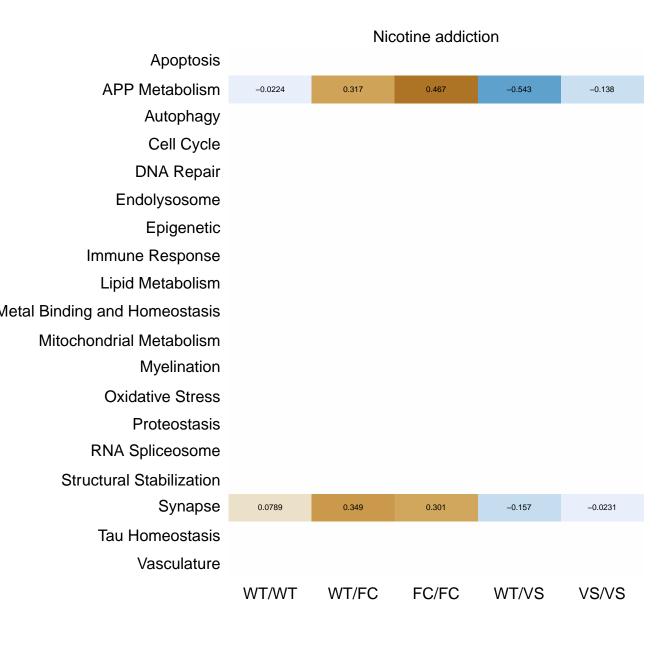
VS/VS

# Amphetamine addiction

	Amphetamine addiction					
Apoptosis	-0.123	0.0493	0.0972	-0.0881	-0.0448	
APP Metabolism						
Autophagy						
Cell Cycle	-0.0625	0.225	0.143	-0.0756	0.0769	
DNA Repair						
Endolysosome	-0.0258	0.268	0.297	-0.261	0.0687	
Epigenetic	0.0756	0.301	0.27	0.0705	0.162	
Immune Response	-0.145	0.152	0.118	-0.244	-0.0531	
Lipid Metabolism	0.0401	0.393	0.242	-0.0179	0.0654	
Metal Binding and Homeostasis	-0.00768	0.222	0.166	-0.0788	0.0415	
Mitochondrial Metabolism	-0.0538	0.107	0.0288	-0.0775	-0.00533	
Myelination						
Oxidative Stress						
Proteostasis	0.126	0.21	0.226	0.115	0.0879	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	-0.0912	0.0209	0.0697	-0.1	0.0448	
Synapse	0.000814	0.14	0.117	-0.0381	0.0317	
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.00733	0.239	0.23	-0.0514	0.111	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

# Morphine addiction

	worphine addiction				
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0288	0.17	0.188	0.0195	0.0194
Epigenetic					
Immune Response	-0.0257	0.0504	0.13	-0.186	-0.12
Lipid Metabolism	0.0365	0.273	0.247	-0.155	-0.046
Metal Binding and Homeostasis	0.0287	0.218	0.226	-0.113	-0.00818
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0342	0.191	0.19	-0.0479	-0.0619
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.047	0.266	0.24	-0.0544	-0.0126
Synapse	0.0102	0.204	0.176	-0.13	0.000688
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.102	0.228	0.199	-0.0243	0.0604
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS



		Alcoholism
0.0004	0.0070	0.0000

Apoptosis	-0.0324	-0.0378	-0.0638	0.133	0.105
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	0.0351	0.0856	0.0214	0.225	0.133
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0282	0.14	0.185	0.0624	0.0748
Epigenetic	0.0987	0.0663	0.0314	0.245	0.179
Immune Response	-0.0223	0.103	0.0325	0.0303	0.0923
Lipid Metabolism	0.121	0.152	0.0887	0.218	0.167
Metal Binding and Homeostasis	0.0733	0.164	0.0768	0.102	0.0837
Mitochondrial Metabolism	0.0199	0.134	0.0497	0.0873	0.0713
Myelination					
Oxidative Stress	0.118	0.143	0.116	0.25	0.169
Proteostasis	0.0925	0.0837	0.0619	0.225	0.147
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0467	0.117	0.0628	0.178	0.178
Synapse	0.0263	0.0998	0.0538	0.114	0.0848
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0642	0.1	0.0767	0.126	0.176
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## Lipid and atherosclerosis

Apoptosis APP Metabolism Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response	0.0766  0.115  0.0599  -0.0126  0.0518  0.0525  0.093  0.0588	0.171 0.281 0.192 0.117 0.0689 0.121	0.122 0.303 0.161 0.0622 0.0472 0.0983	0.121 0.0745 0.129 0.127 0.127	0.129 0.108 0.156 0.141 0.1 0.138
Autophagy Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response	0.0599 -0.0126 0.0518 0.0525 0.093	0.192 0.117 0.0689 0.121	0.161 0.0622 0.0472 0.0983	0.129 0.127 0.127	0.156 0.141 0.1
Cell Cycle DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response	-0.0126 0.0518 0.0525 0.093	0.117 0.0689 0.121	0.0622 0.0472 0.0983	0.127 0.127	0.141
DNA Repair Endolysosome Epigenetic Immune Response	0.0518 0.0525 0.093	0.0689	0.0472	0.127	0.1
Endolysosome Epigenetic Immune Response	0.0525	0.121	0.0983		
Epigenetic Immune Response	0.093			0.163	0.138
Immune Response		0.217	0.141		
	0.0588		0.141	0.156	0.147
Linid Motobolism		0.108	0.0796	0.125	0.134
Lipid Metabolism	0.0811	0.132	0.118	0.119	0.124
Metal Binding and Homeostasis	0.0692	0.192	0.176	0.0524	0.119
Mitochondrial Metabolism	0.122	0.201	0.177	0.13	0.159
Myelination	0.153	0.301	0.217	0.359	0.369
Oxidative Stress	0.137	0.316	0.204	0.266	0.26
Proteostasis	0.0826	0.205	0.157	0.158	0.175
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0389	0.149	0.109	0.0939	0.145
Synapse	0.0769	0.216	0.173	0.109	0.153
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0634	0.18	0.152	0.105	0.102
,	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Fluid shear stress and atherosclerosis

Apoptosis	0.121	0.262	0.218	0.151	0.159
APP Metabolism					
Autophagy	0.121	0.249	0.211	0.208	0.208
Cell Cycle	0.0625	0.177	0.139	0.181	0.203
DNA Repair	-0.00472	0.0598	0.0144	0.065	0.0542
Endolysosome	0.11	0.0894	0.114	0.227	0.171
Epigenetic	0.126	0.308	0.219	0.164	0.21
Immune Response	0.085	0.146	0.126	0.181	0.157
Lipid Metabolism	0.103	0.171	0.165	0.143	0.153
Metal Binding and Homeostasis	0.0749	0.19	0.192	0.152	0.151
Mitochondrial Metabolism	0.155	0.226	0.191	0.269	0.214
Myelination	0.201	0.267	0.171	0.485	0.417
Oxidative Stress	0.0988	0.199	0.111	0.3	0.185
Proteostasis	0.111	0.135	0.0959	0.297	0.203
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0735	0.126	0.11	0.179	0.18
Synapse	0.152	0.252	0.205	0.215	0.232
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.053	0.14	0.123	0.126	0.132
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

# Hypertrophic cardiomyopathy

Apoptosis	0.126	0.316	0.235	0.091	0.0902
APP Metabolism					
Autophagy	0.218	0.467	0.419	0.0796	0.0553
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.156	0.132	0.149	0.14	0.174
Epigenetic	0.249	0.321	0.303	0.262	0.218
Immune Response	0.124	0.22	0.224	0.0442	0.0855
Lipid Metabolism	-0.000872	0.0602	0.107	-0.0567	-0.0184
letal Binding and Homeostasis	-0.0552	0.0698	0.0965	-0.21	-0.0988
Mitochondrial Metabolism	0.173	0.349	0.354	-0.0408	0.0556
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0943	0.193	0.234	-0.0101	0.0532
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0181	0.0532	0.074	-0.00542	-0.00543
Synapse	0.0717	0.161	0.196	-0.0688	0.0407
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.00948	0.082	0.115	-0.0872	-0.0299
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## 0.0334

0.0293

Autophagy Cell Cycle DNA Repair

Endolysosome

Immune Response

Metal Binding and Homeostasis

Mitochondrial Metabolism

Lipid Metabolism

**Epigenetic** 

Myelination

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

Oxidative Stress

**RNA Spliceosome** 

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

APP Metabolism

**Apoptosis** 

0.151

0.0485

-0.000142

-0.0215

0.0777

0.0674

0.0541

0.0539

WT/WT

0.272

Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy

0.122

-0.00208

0.186

0.0253

-0.027

-0.0806

0.0417

0.00302

0.0358

-0.033

VS/VS

0.248 0.202 0.0892 0.129 0.192 0.155

0.165 -0.0927 -0.135

0.0892

0.131

0.15

0.197

WT/FC

0.155

0.175

0.166

0.239

FC/FC

-0.135 -0.201

-0.0493

-0.0144

-0.0777

-0.13

WT/VS

	Dilated cardiomyopathy							
Apoptosis	0.105	0.248	0.145	0.0742	0.073			
APP Metabolism								
Autophagy	0.216	0.315	0.278	0.159	0.0107			
Cell Cycle								
DNA Repair								
Endolysosome	0.162	0.185	0.189	0.105	0.134			
Epigenetic								
Immune Response	0.122	0.222	0.203	0.00482	0.0355			
Lipid Metabolism	0.0178	0.113	0.137	-0.0961	-0.0403			
Metal Binding and Homeostasis	-0.0165	0.0937	0.105	-0.155	-0.0854			
Mitochondrial Metabolism	0.204	0.321	0.255	-0.0328	0.033			
Myelination								

0.124

0.0183

0.133

0.0633

WT/FC

0.138

0.0458

0.155

0.0848

FC/FC

0.0771

0.0112

0.0559

-0.00395

WT/WT

Oxidative Stress

RNA Spliceosome

Tau Homeostasis

Structural Stabilization

**Proteostasis** 

Synapse

Vasculature

0.0112 -0.02060.0171

-0.0481

VS/VS

0.000774

-0.00633

-0.0807

-0.111

WT/VS

### Diabetic cardiomyopathy

Apoptosis	0.0931				
	0.0931	0.142	0.117	0.186	0.0509
APP Metabolism	0.129	0.367	0.313	0.138	0.0658
Autophagy	0.148	0.221	0.21	0.201	0.158
Cell Cycle	0.0974	0.221	0.21	0.0753	0.119
DNA Repair					
Endolysosome	0.0653	0.101	0.1	0.218	0.0763
Epigenetic	0.156	0.408	0.366	0.00544	0.0801
Immune Response	0.0912	0.176	0.183	0.0978	0.0823
Lipid Metabolism	0.0949	0.166	0.127	0.157	0.0417
letal Binding and Homeostasis	-0.0622	-0.097	-0.118	0.0785	-0.0482
Mitochondrial Metabolism	-0.263	-0.394	-0.476	0.0576	-0.16
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0366	-0.0552	-0.0859	0.149	0.0308
Proteostasis	0.049	0.0435	0.0459	0.145	0.00828
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.116	0.141	0.196	0.166	0.108
Synapse	0.0696	0.154	0.153	0.0812	0.0539
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0781	0.179	0.183	0.051	0.0146
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	Vi	ral myocardi	tis
0.0246	-0.0679	0.0207	0.0359

			•		
Apoptosis	0.0246	-0.0679	0.0207	0.0359	0.0148
APP Metabolism					
Autophagy	0.0701	0.108	0.246	0.135	0.0797
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.119	0.0876	0.121	0.168	0.14
Epigenetic					
Immune Response	0.0948	0.103	0.156	0.11	0.139
Lipid Metabolism	0.0966	0.0733	0.172	0.0321	0.048
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism	0.0825	0.124	0.182	0.0701	0.0514
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0258	0.0604	0.106	0.0189	-0.000298
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.0366	0.0611	0.109	0.0242	0.0038
Synapse	0.0622	0.0976	0.187	-0.00494	0.0262
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0236	0.00526	0.0933	0.0317	-0.0278
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Type II diabetes mellitus

Apoptosis	0.0747	0.313	0.311	-0.00855	-0.0182
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.094	0.358	0.367	0.006	0.0213
Immune Response	0.104	0.281	0.295	-0.00218	0.0184
Lipid Metabolism	0.15	0.373	0.349	9.71e-05	0.0633
Metal Binding and Homeostasis	0.0973	0.135	0.241	-0.196	-0.0478
Mitochondrial Metabolism	0.0885	0.248	0.23	-0.0302	-0.014
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.221	0.326	0.28	0.243	0.173
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.161	0.344	0.338	0.068	0.0592
Synapse	0.158	0.334	0.436	-0.111	0.0241
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.128	0.289	0.316	-0.0609	-0.0584
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Type I	diabetes m	ellitus	
Apoptosis	0.0332	-0.0461	-0.0116	0.113	0.0766
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome	0.0488	0.0942	0.0676	0.158	0.161
Epigenetic					
Immune Response	0.0448	0.0728	0.0481	0.115	0.144
Lipid Metabolism	0.0305	-0.00143	0.0318	0.0289	0.0297
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.022	0.0139	0.0855	0.0283	0.0993
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	r	Maturity onse	et diabetes	of the young	I
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic	0.146	0.0973	0.0778	0.231	0.121
Immune Response					
Lipid Metabolism					
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis					
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization					
Synapse					
Tau Homeostasis					
Vasculature					
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Alcoholic liver disease

Apoptosis	0.0325	0.201	0.107	0.0602	0.0406
APP Metabolism					
Autophagy	0.0716	0.36	0.307	-0.00241	0.0552
Cell Cycle	-0.00226	0.182	0.149	0.0421	-0.00586
DNA Repair	-0.139	-0.0506	-0.0712	-0.178	-0.137
Endolysosome	0.0991	0.119	0.0888	0.214	0.106
Epigenetic	0.0575	0.267	0.163	0.0433	0.0404
Immune Response	0.0845	0.137	0.0787	0.174	0.111
Lipid Metabolism	0.0902	0.125	0.115	0.166	0.0727
Metal Binding and Homeostasis	0.0659	0.214	0.201	0.0429	0.0405
Mitochondrial Metabolism	0.111	0.182	0.22	0.137	0.0962
Myelination					
Oxidative Stress	0.037	0.396	0.296	-0.0143	0.0665
Proteostasis	0.148	0.327	0.277	0.12	0.141
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.12	0.295	0.211	0.121	0.144
Synapse	0.124	0.234	0.2	0.227	0.174
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.136	0.176	0.111	0.224	0.127
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

Non-alcoh	nolic fatty	liver	disease	

Apoptosis	0.078	0.183	0.151	0.19	0.0763
APP Metabolism					
Autophagy	0.164	0.334	0.283	0.223	0.189
Cell Cycle	0.102	0.111	0.121	0.299	0.155
DNA Repair					
Endolysosome	-0.0521	0.077	0.0664	0.149	0.0366
Epigenetic	0.188	0.316	0.252	0.289	0.171
Immune Response	0.0677	0.144	0.12	0.191	0.108
Lipid Metabolism	0.121	0.173	0.166	0.224	0.132
Metal Binding and Homeostasis	-0.0724	-0.15	-0.215	0.225	-0.0316
Mitochondrial Metabolism	-0.258	-0.446	-0.517	0.0794	-0.172
Myelination					
Oxidative Stress	-0.143	-0.00659	-0.123	0.131	-0.0426
Proteostasis	0.101	0.168	0.0959	0.332	0.139
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.123	0.317	0.267	0.186	0.124
Synapse	0.127	0.201	0.175	0.238	0.173
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.12	0.241	0.212	0.258	0.146
-	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

#### Insulin resistance

Apoptosis	0.146	0.296	0.261	0.0835	0.117
APP Metabolism					
Autophagy	0.225	0.473	0.451	0.0714	0.223
Cell Cycle	0.135	0.236	0.213	0.124	0.147
DNA Repair					
Endolysosome	0.242	0.289	0.335	0.272	0.262
Epigenetic	0.105	0.213	0.198	0.04	0.0987
Immune Response	0.147	0.296	0.261	0.0739	0.11
Lipid Metabolism	0.161	0.242	0.21	0.118	0.12
Metal Binding and Homeostasis	0.158	0.267	0.266	0.159	0.174
Mitochondrial Metabolism	0.15	0.294	0.281	0.0291	0.145
Myelination					
Oxidative Stress	0.199	0.473	0.313	0.124	0.188
Proteostasis	0.228	0.254	0.248	0.237	0.228
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.148	0.291	0.269	0.0888	0.148
Synapse	0.161	0.384	0.336	0.0831	0.132
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.246	0.351	0.351	0.257	0.249
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

	AGE-RAGE signaling pathway in diabetic complications					
Apoptosis	0.122	0.202	0.168	0.151	0.162	
APP Metabolism						
Autophagy	0.167	0.266	0.228	0.202	0.249	
Cell Cycle	0.0536	0.114	0.125	0.153	0.156	
DNA Repair	-0.094	0.0185	-0.00321	-0.094	0.0263	
Endolysosome	0.0165	0.133	0.112	0.129	0.0978	
Epigenetic	0.142	0.32	0.253	0.123	0.154	
Immune Response	0.0889	0.133	0.126	0.104	0.127	
Lipid Metabolism	0.0922	0.157	0.149	0.0932	0.114	
Metal Binding and Homeostasis	0.0207	0.0461	0.116	-0.0402	0.0695	
Mitochondrial Metabolism	0.125	0.203	0.201	0.077	0.133	
Myelination						
Oxidative Stress	0.175	0.269	0.206	0.236	0.223	
Proteostasis	0.0761	0.12	0.116	0.135	0.149	
RNA Spliceosome						
Structural Stabilization	0.127	0.146	0.153	0.141	0.158	
Synapse	0.116	0.177	0.184	0.101	0.167	
Tau Homeostasis						
Vasculature	0.13	0.147	0.162	0.121	0.152	
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS	

### Cushing syndrome

			• •		
Apoptosis	0.0456	0.24	0.162	0.0106	0.0856
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle	-0.00867	0.172	0.129	0.00927	0.0804
DNA Repair	-0.0679	0.0829	0.109	-0.0902	0.0222
Endolysosome	0.118	0.199	0.136	0.122	0.121
Epigenetic	-0.00149	0.11	0.0718	-0.0272	0.0424
Immune Response	0.0806	0.16	0.107	0.0457	0.115
Lipid Metabolism	0.0814	0.21	0.187	0.0246	0.0786
Metal Binding and Homeostasis	0.107	0.242	0.226	0.0057	0.0641
Mitochondrial Metabolism	0.0585	0.142	0.142	-0.0311	0.0226
Myelination					
Oxidative Stress	0.125	0.237	0.182	0.132	0.156
Proteostasis	0.117	0.184	0.153	0.103	0.0958
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.113	0.205	0.146	0.0885	0.102
Synapse	0.129	0.249	0.187	0.0631	0.121
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0922	0.207	0.136	0.0935	0.135
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

## EGFR tyrosine kinase inhibitor resistance

		-			
Apoptosis	0.122	0.262	0.2	0.0935	0.144
APP Metabolism					
Autophagy	0.247	0.387	0.339	0.284	0.248
Cell Cycle	0.147	0.212	0.165	0.18	0.273
DNA Repair	0.168	0.221	0.264	0.248	0.204
Endolysosome	0.165	0.273	0.285	0.216	0.199
Epigenetic	0.112	0.297	0.17	0.0735	0.219
Immune Response	0.144	0.268	0.214	0.0998	0.174
Lipid Metabolism	0.157	0.273	0.248	0.0927	0.159
Metal Binding and Homeostasis	0.143	0.215	0.205	0.061	0.12
Mitochondrial Metabolism	0.205	0.319	0.28	0.175	0.252
Myelination	0.315	0.424	0.35	0.298	0.313
Oxidative Stress	0.191	0.349	0.244	0.208	0.294
Proteostasis	0.132	0.208	0.145	0.188	0.187
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.171	0.298	0.231	0.148	0.19
Synapse	0.126	0.251	0.191	0.0989	0.163
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.153	0.307	0.261	0.0574	0.158
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

### Platinum drug resistance

			_		
Apoptosis	0.0166	0.124	0.112	0.0747	0.0583
APP Metabolism					
Autophagy	0.131	0.229	0.216	0.323	0.168
Cell Cycle	-0.0403	0.0122	0.0449	0.101	0.048
DNA Repair	-0.0218	0.0578	0.0824	0.0557	0.0268
Endolysosome	0.0384	0.0793	0.146	0.146	0.0115
Epigenetic	0.0812	0.221	0.204	0.0919	0.0704
Immune Response	0.0152	0.0997	0.117	0.105	0.0803
Lipid Metabolism	0.101	0.143	0.174	0.194	0.125
Metal Binding and Homeostasis	-0.1	0.0713	0.0784	-0.0681	-0.0673
Mitochondrial Metabolism	0.151	0.225	0.236	0.304	0.167
Myelination					
Oxidative Stress	-0.0172	0.108	0.134	0.109	0.0494
Proteostasis	0.0505	0.095	0.0816	0.168	0.129
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.132	0.3	0.276	0.207	0.142
Synapse	0.00438	0.0477	0.0687	0.207	0.146
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.0279	0.191	0.158	0.102	0.0709
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS

		Antii	folate resista	ance	
Apoptosis					
APP Metabolism					
Autophagy					
Cell Cycle					
DNA Repair					
Endolysosome					
Epigenetic					
Immune Response	0.132	0.178	0.0552	0.128	0.0981
Lipid Metabolism	0.0966	0.13	0.0772	0.121	0.0848
Metal Binding and Homeostasis					
Mitochondrial Metabolism					
Myelination					
Oxidative Stress					
Proteostasis	0.0233	0.148	0.167	0.12	0.069
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.101	0.163	0.101	0.22	0.149
Synapse					

WT/WT WT/FC FC/FC WT/VS

VS/VS

Tau Homeostasis

Vasculature

### Endocrine resistance

Apoptosis	0.0875	0.25	0.2	0.0617	0.102
APP Metabolism					
Autophagy	0.25	0.359	0.325	0.341	0.251
Cell Cycle	0.0223	0.116	0.0932	0.152	0.119
DNA Repair	0.0136	0.0949	0.0665	0.117	0.0852
Endolysosome	0.155	0.234	0.2	0.231	0.167
Epigenetic	0.0369	0.255	0.214	0.0105	0.0499
Immune Response	0.153	0.275	0.225	0.135	0.143
Lipid Metabolism	0.135	0.321	0.284	0.0624	0.112
Metal Binding and Homeostasis	0.129	0.222	0.159	0.132	0.0752
Mitochondrial Metabolism	0.178	0.258	0.203	0.208	0.176
Myelination	0.26	0.279	0.312	0.326	0.289
Oxidative Stress	0.163	0.348	0.272	0.306	0.229
Proteostasis	0.139	0.217	0.166	0.241	0.173
RNA Spliceosome					
Structural Stabilization	0.164	0.254	0.213	0.215	0.194
Synapse	0.146	0.27	0.238	0.096	0.13
Tau Homeostasis					
Vasculature	0.124	0.279	0.248	0.0694	0.0935
	WT/WT	WT/FC	FC/FC	WT/VS	VS/VS