



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
1	<i>ABAT</i>	18	137150
2	<i>ACTB</i>	60	102630
3	<i>ACTG1</i>	71	102560
4	<i>ADARB1</i>	104	601218
5	<i>AKT1</i>	207	164730
6	<i>AKT2</i>	208	164731
7	<i>ALX3</i>	257	606014
8	<i>AMPD2</i>	271	102771
9	<i>AMT</i>	275	238310
10	<i>APC</i>	324	611731
11	<i>FASLG</i>	356	134638
12	<i>ARL3</i>	403	604695
13	<i>STS</i>	412	300747
14	<i>ASNS</i>	440	108370
15	<i>RERE</i>	473	605226
16	<i>ATPIA3</i>	478	182350
17	<i>ATP6VIA</i>	523	607027
18	<i>ATP6VIB2</i>	526	606939
19	<i>ATP6VOC</i>	527	108745
20	<i>ATP6VIE1</i>	529	108746
21	<i>ATR</i>	545	601215
22	<i>ATRX</i>	546	300032
23	<i>KIF1A</i>	547	601255
24	<i>BMP4</i>	652	112262
25	<i>BRAF</i>	673	164757
26	<i>BUB1</i>	699	602452
27	<i>BUB1B</i>	701	602860
28	<i>VPS51</i>	738	615738
29	<i>CCND2</i>	894	123833
30	<i>CD14</i>	929	158120
31	<i>CDC42</i>	998	116952
32	<i>CDH2</i>	1000	114020
33	<i>CDK4</i>	1019	123829

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
34	<i>CDK5</i>	1020	123831
35	<i>CDK6</i>	1021	603368
36	<i>CDK8</i>	1024	603184
37	<i>CDKNIC</i>	1028	600856
38	<i>CDKN2A</i>	1029	600160
39	<i>CENPE</i>	1062	117143
40	<i>CENPF</i>	1063	600236
41	<i>CHD2</i>	1106	602119
42	<i>CHD3</i>	1107	602120
43	<i>CHD4</i>	1108	603277
44	<i>CHRNA4</i>	1137	118504
45	<i>COL3A1</i>	1281	120180
46	<i>COL4A1</i>	1282	120130
47	<i>COL4A2</i>	1284	120090
48	<i>COX7B</i>	1349	300885
49	<i>CPT2</i>	1376	600650
50	<i>CREBBP</i>	1387	600140
51	<i>CRX</i>	1406	602225
52	<i>CSF1R</i>	1436	164770
53	<i>CSNK2A1</i>	1457	115440
54	<i>CSNK2B</i>	1460	115441
55	<i>CTBP1</i>	1487	602618
56	<i>CTNNA2</i>	1496	114025
57	<i>CTNNB1</i>	1499	116806
58	<i>CTNND2</i>	1501	604275
59	<i>CYP11A1</i>	1583	118485
60	<i>DAG1</i>	1605	128239
61	<i>DCC</i>	1630	120470
62	<i>DCX</i>	1641	300121
63	<i>DDX3X</i>	1654	300160
64	<i>DDX6</i>	1656	600326
65	<i>DHCR7</i>	1717	602858
66	<i>DHCR24</i>	1718	606418

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
67	<i>DKC1</i>	1736	300126
68	<i>DLG4</i>	1742	602887
69	<i>DLX3</i>	1747	600525
70	<i>DMBT1</i>	1755	601969
71	<i>DNMI</i>	1759	602377
72	<i>DYNC1H1</i>	1778	600112
73	<i>DYNC1I2</i>	1781	603331
74	<i>DNMT3A</i>	1788	602769
75	<i>DPH1</i>	1801	603527
76	<i>DPYD</i>	1806	612779
77	<i>DYRK1A</i>	1859	600855
78	<i>PHC1</i>	1911	602978
79	<i>EEF1A2</i>	1917	602959
80	<i>EFNB1</i>	1947	300035
81	<i>EGFR</i>	1956	131550
82	<i>EIF2S3</i>	1968	300161
83	<i>EIF4E</i>	1977	133440
84	<i>ELN</i>	2006	130160
85	<i>EML1</i>	2009	602033
86	<i>EMX2</i>	2018	600035
87	<i>ENO3</i>	2027	131370
88	<i>EP300</i>	2033	602700
89	<i>ERCC1</i>	2067	126380
90	<i>ERCC2</i>	2068	126340
91	<i>ERCC3</i>	2071	133510
92	<i>ERCC5</i>	2073	133530
93	<i>ERCC6</i>	2074	609413
94	<i>ERF</i>	2077	611888
95	<i>ETFA</i>	2108	608053
96	<i>ETFB</i>	2109	130410
97	<i>ETFDH</i>	2110	231675
98	<i>EZH2</i>	2146	601573
99	<i>FAT1</i>	2195	600976



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	GeneID	OMIM ID
100	<i>FBN1</i>	2200	134797
101	<i>FKTN</i>	2218	607440
102	<i>GPC4</i>	2239	300168
103	<i>FGF8</i>	2253	600483
104	<i>FGFR1</i>	2260	136350
105	<i>FGFR3</i>	2261	134934
106	<i>FGFR2</i>	2263	176943
107	<i>FH</i>	2271	136850
108	<i>FOXG1</i>	2290	164874
109	<i>FOXC1</i>	2296	601090
110	<i>FLNA</i>	2316	300017
111	<i>FLNB</i>	2317	603381
112	<i>FMR1</i>	2332	309550
113	<i>FOS</i>	2353	164810
114	<i>MTOR</i>	2475	601231
115	<i>GABRB3</i>	2562	137192
116	<i>GABRD</i>	2563	137163
117	<i>GABRG2</i>	2566	137164
118	<i>GADI</i>	2571	605363
119	<i>GAS1</i>	2619	139185
120	<i>GCSH</i>	2653	238330
121	<i>GDF1</i>	2657	602880
122	<i>B4GALT1</i>	2683	137060
123	<i>GPC3</i>	2719	300037
124	<i>GLDC</i>	2731	238300
125	<i>GLI2</i>	2736	165230
126	<i>GLI3</i>	2737	165240
127	<i>GNAI1</i>	2767	139313
128	<i>GNAI2</i>	2771	139360
129	<i>GNAO1</i>	2775	139311
130	<i>GNAQ</i>	2776	600998
131	<i>GNB1</i>	2782	139380
132	<i>GOT2</i>	2806	138150

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
133	<i>GPX4</i>	2879	138322
134	<i>GRIA2</i>	2891	138247
135	<i>GRIN1</i>	2902	138249
136	<i>GRIN2A</i>	2903	138253
137	<i>GRIN2B</i>	2904	138252
138	<i>MSH6</i>	2956	600678
139	<i>GTF2E2</i>	2961	189964
140	<i>GUCY2D</i>	3000	600179
141	<i>H3-3A</i>	3020	601128
142	<i>HIF1A</i>	3091	603348
143	<i>HNRNPU</i>	3192	602869
144	<i>HOXA2</i>	3199	604685
145	<i>HRAS</i>	3265	190020
146	<i>HSD17B4</i>	3295	601860
147	<i>DNAJA1</i>	3301	602837
148	<i>HSPA9</i>	3313	600548
149	<i>IDH1</i>	3417	147700
150	<i>IGBP1</i>	3476	300139
151	<i>IGF1</i>	3479	147440
152	<i>IGF2</i>	3481	147470
153	<i>RBPJ</i>	3516	147183
154	<i>IKKBK</i>	3551	603258
155	<i>IMPDH1</i>	3614	146690
156	<i>IMPDH2</i>	3615	146691
157	<i>IRS1</i>	3667	147545
158	<i>ITGB1</i>	3688	135630
159	<i>KCNA1</i>	3736	176260
160	<i>KCNA2</i>	3737	176262
161	<i>KCNB1</i>	3745	600397
162	<i>KCNC1</i>	3746	176258
163	<i>KCNJ13</i>	3769	603208
164	<i>KCNMA1</i>	3778	600150
165	<i>KCNQ1</i>	3784	607542

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
166	<i>KCNQ2</i>	3785	602235
167	<i>KCNQ3</i>	3786	602232
168	<i>KIF2A</i>	3796	602591
169	<i>KIF5C</i>	3800	604593
170	<i>KIF11</i>	3832	148760
171	<i>KRAS</i>	3845	190070
172	<i>LICAM</i>	3897	308840
173	<i>LAMA2</i>	3908	156225
174	<i>LAMB1</i>	3912	150240
175	<i>LETM1</i>	3954	604407
176	<i>LRP2</i>	4036	600073
177	<i>CAPRINI</i>	4076	601178
178	<i>MAB2L1</i>	4081	601280
179	<i>MAF</i>	4094	177075
180	<i>MAN2B1</i>	4125	609458
181	<i>MDH1</i>	4190	154200
182	<i>MECP2</i>	4204	300005
183	<i>MEF2C</i>	4208	600662
184	<i>MEIS2</i>	4212	601740
185	<i>MGMT</i>	4255	156569
186	<i>MID1</i>	4281	300552
187	<i>MLH1</i>	4292	120436
188	<i>MSH2</i>	4436	609309
189	<i>MSX2</i>	4488	123101
190	<i>MTHFR</i>	4524	607093
191	<i>MUSK</i>	4593	601296
192	<i>MYB</i>	4602	189990
193	<i>MYCN</i>	4613	164840
194	<i>MYD88</i>	4615	602170
195	<i>MYH10</i>	4628	160776
196	<i>MYOD1</i>	4654	159970
197	<i>PPP1R12A</i>	4659	602021
198	<i>NARS1</i>	4677	108410



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
199	<i>NBN</i>	4683	602667
200	<i>NEK1</i>	4750	604588
201	<i>NELL2</i>	4753	602320
202	<i>NEUROD2</i>	4761	601725
203	<i>NF1</i>	4763	613113
204	<i>NFIA</i>	4774	600727
205	<i>NFIX</i>	4784	164005
206	<i>TONSL</i>	4796	604546
207	<i>NODAL</i>	4838	601265
208	<i>NONO</i>	4841	300084
209	<i>NOTCH1</i>	4851	190198
210	<i>NOTCH2</i>	4853	600275
211	<i>NOTCH3</i>	4854	600276
212	<i>NOVA2</i>	4858	601991
213	<i>NPHP1</i>	4867	607100
214	<i>NRAS</i>	4893	164790
215	<i>NUP88</i>	4927	602552
216	<i>NR4A2</i>	4929	601828
217	<i>OPHN1</i>	4983	300127
218	<i>OTX2</i>	5015	600037
219	<i>PAFAH1B1</i>	5048	601545
220	<i>PAK1</i>	5058	602590
221	<i>PAX2</i>	5076	167409
222	<i>PAX6</i>	5080	607108
223	<i>PCNT</i>	5116	605925
224	<i>CHMP1A</i>	5119	164010
225	<i>PCYT1A</i>	5130	123695
226	<i>PDHA1</i>	5160	300502
227	<i>PDHB</i>	5162	179060
228	<i>PDPK1</i>	5170	605213
229	<i>PDYN</i>	5173	131340
230	<i>PEX1</i>	5189	602136
231	<i>PEX6</i>	5190	601498

#	Gene Name	GeneID	OMIM ID
232	<i>PEX7</i>	5191	601757
233	<i>PEX10</i>	5192	602859
234	<i>PEX12</i>	5193	601758
235	<i>PEX13</i>	5194	601789
236	<i>PEX14</i>	5195	601791
237	<i>PIGA</i>	5277	311770
238	<i>PIK3CA</i>	5290	171834
239	<i>PIK3CB</i>	5291	602925
240	<i>PIK3CD</i>	5293	602839
241	<i>PIK3CG</i>	5294	601232
242	<i>PIK3R2</i>	5296	603157
243	<i>PI4KA</i>	5297	600286
244	<i>PITX2</i>	5308	601542
245	<i>PLG</i>	5340	173350
246	<i>PMM2</i>	5373	601785
247	<i>PMS2</i>	5395	600259
248	<i>PRRX1</i>	5396	167420
249	<i>POLR2A</i>	5430	180660
250	<i>POR</i>	5447	124015
251	<i>POU1F1</i>	5449	173110
252	<i>PPP1CB</i>	5500	600590
253	<i>PPP2RIA</i>	5518	605983
254	<i>PRKAA1</i>	5562	602739
255	<i>PRKAA2</i>	5563	600497
256	<i>PRKCA</i>	5578	176960
257	<i>PRKCB</i>	5579	176970
258	<i>PRKCG</i>	5582	176980
259	<i>PRKDC</i>	5591	600899
260	<i>MAPK1</i>	5594	176948
261	<i>MAPK3</i>	5595	601795
262	<i>PROPI</i>	5626	601538
263	<i>RELN</i>	5649	600514
264	<i>PSMD12</i>	5718	604450

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
265	<i>PTCH1</i>	5727	601309
266	<i>PTEN</i>	5728	601728
267	<i>PTGS1</i>	5742	176805
268	<i>PTGS2</i>	5743	600262
269	<i>PEX19</i>	5824	600279
270	<i>PEX2</i>	5828	170993
271	<i>PEX5</i>	5830	600414
272	<i>PYCR1</i>	5831	179035
273	<i>PCYT2</i>	5833	602679
274	<i>QARS1</i>	5859	603727
275	<i>RAC1</i>	5879	602048
276	<i>RAC3</i>	5881	602050
277	<i>RAD51</i>	5888	179617
278	<i>RAPSN</i>	5913	601592
279	<i>RBI</i>	5925	614041
280	<i>DPF2</i>	5977	601671
281	<i>RHEB</i>	6009	601293
282	<i>RPE65</i>	6121	180069
283	<i>RPL10</i>	6134	312173
284	<i>RPS6</i>	6194	180460
285	<i>RPS6KA1</i>	6195	601684
286	<i>RPS6KA2</i>	6196	601685
287	<i>RPS6KA3</i>	6197	300075
288	<i>RPS6KB1</i>	6198	608938
289	<i>RPS6KB2</i>	6199	608939
290	<i>SALL1</i>	6299	602218
291	<i>SC5D</i>	6309	602286
292	<i>SCN1A</i>	6323	182389
293	<i>SCN1B</i>	6324	600235
294	<i>SCN2A</i>	6326	182390
295	<i>SCN8A</i>	6334	600702
296	<i>SCN9A</i>	6335	603415
297	<i>SEC13</i>	6396	600152



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
298	<i>SET</i>	6418	600960
299	<i>SHH</i>	6469	600725
300	<i>STIL</i>	6491	181590
301	<i>SIX3</i>	6496	603714
302	<i>SKI</i>	6497	164780
303	<i>SLC2A1</i>	6513	138140
304	<i>SLC6A1</i>	6529	137165
305	<i>SLC18A3</i>	6572	600336
306	<i>SMARCA4</i>	6597	603254
307	<i>SMARCB1</i>	6598	601607
308	<i>SMARCC2</i>	6601	601734
309	<i>SMARCD1</i>	6602	601735
310	<i>SMARCE1</i>	6605	603111
311	<i>SMO</i>	6608	601500
312	<i>CAPN15</i>	6650	603267
313	<i>SON</i>	6651	182465
314	<i>SOX2</i>	6657	184429
315	<i>SOX3</i>	6658	313430
316	<i>SOX4</i>	6659	184430
317	<i>SOX9</i>	6662	608160
318	<i>SOX11</i>	6664	600898
319	<i>SPTAN1</i>	6709	182810
320	<i>CDKL5</i>	6792	300203
321	<i>STXBP1</i>	6812	602926
322	<i>SYNI</i>	6853	313440
323	<i>TAF13</i>	6884	600774
324	<i>MAP3K7</i>	6885	602614
325	<i>TARS1</i>	6897	187790
326	<i>TCF4</i>	6925	602272
327	<i>TCF20</i>	6942	603107
328	<i>TCOF1</i>	6949	606847
329	<i>TERT</i>	7015	187270
330	<i>TGFBR1</i>	7046	190181

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
331	<i>TGFBR2</i>	7048	190182
332	<i>TGIF1</i>	7050	602630
333	<i>NKX2-1</i>	7080	600635
334	<i>TLR2</i>	7097	603028
335	<i>TNF</i>	7124	191160
336	<i>TP53</i>	7157	191170
337	<i>TSC1</i>	7248	605284
338	<i>TSC2</i>	7249	191092
339	<i>TUBB2A</i>	7280	615101
340	<i>TUBG1</i>	7283	191135
341	<i>TULP1</i>	7287	602280
342	<i>UBE3A</i>	7337	601623
343	<i>SLC35A2</i>	7355	314375
344	<i>UGDH</i>	7358	603370
345	<i>UGP2</i>	7360	191760
346	<i>VEGFA</i>	7422	192240
347	<i>VHL</i>	7428	608537
348	<i>VLDLR</i>	7436	192977
349	<i>VRK1</i>	7443	602168
350	<i>NSD2</i>	7468	602952
351	<i>WNT1</i>	7471	164820
352	<i>WNT3</i>	7473	165330
353	<i>YY1</i>	7528	600013
354	<i>YWHAE</i>	7531	605066
355	<i>ZFX</i>	7543	314980
356	<i>ZIC1</i>	7545	600470
357	<i>ZIC2</i>	7546	603073
358	<i>ZNF711</i>	7552	314990
359	<i>PCGF2</i>	7703	600346
360	<i>ZNF148</i>	7707	601897
361	<i>RNF113A</i>	7737	300951
362	<i>TUBA1A</i>	7846	602529
363	<i>KAT6A</i>	7994	601408

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
364	<i>LHX3</i>	8022	600577
365	<i>PDHX</i>	8050	608769
366	<i>KMT2D</i>	8085	602113
367	<i>HMGA2</i>	8091	600698
368	<i>ALX1</i>	8092	601527
369	<i>ANP32A</i>	8125	600832
370	<i>NPRL3</i>	8131	600928
371	<i>USP9X</i>	8239	300072
372	<i>KDM5C</i>	8242	314690
373	<i>SMC1A</i>	8243	300040
374	<i>LAGE3</i>	8270	300060
375	<i>ARID1A</i>	8289	603024
376	<i>CDC45</i>	8318	603465
377	<i>EOMES</i>	8320	604615
378	<i>ULK1</i>	8408	603168
379	<i>DHX16</i>	8449	603405
380	<i>CUL4B</i>	8450	300304
381	<i>CUL3</i>	8452	603136
382	<i>OFD1</i>	8481	300170
383	<i>PIK3R3</i>	8503	606076
384	<i>PEX3</i>	8504	603164
385	<i>CASK</i>	8573	300172
386	<i>CDK13</i>	8621	603309
387	<i>RNASET2</i>	8635	612944
388	<i>DCHS1</i>	8642	603057
389	<i>CRADD</i>	8738	603454
390	<i>MPDZ</i>	8777	603785
391	<i>PEX11B</i>	8799	603867
392	<i>HESX1</i>	8820	601802
393	<i>SYNGAP1</i>	8831	603384
394	<i>FUBP1</i>	8880	603444
395	<i>APIS2</i>	8905	300629
396	<i>HERC2</i>	8924	605837



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
397	<i>FOXH1</i>	8928	603621
398	<i>BRSK2</i>	9024	609236
399	<i>LDB2</i>	9079	603450
400	<i>PIGQ</i>	9091	605754
401	<i>AP4MI</i>	9179	602296
402	<i>LGII</i>	9211	604619
403	<i>LARGE1</i>	9215	603590
404	<i>LRAT</i>	9227	604863
405	<i>COPB2</i>	9276	606990
406	<i>ADGRG1</i>	9289	604110
407	<i>TRIP13</i>	9319	604507
408	<i>ZNHIT3</i>	9326	604500
409	<i>SNAP29</i>	9342	604202
410	<i>RECQL4</i>	9401	603780
411	<i>PEX16</i>	9409	603360
412	<i>NTNI</i>	9423	601614
413	<i>MEDI7</i>	9440	603810
414	<i>EIF2AK3</i>	9451	604032
415	<i>EIF4E2</i>	9470	605895
416	<i>PIGB</i>	9488	604122
417	<i>ADAMTS3</i>	9508	605011
418	<i>POLRIC</i>	9533	610060
419	<i>IQCB1</i>	9657	609237
420	<i>CEPI35</i>	9662	611423
421	<i>DEPDC5</i>	9681	614191
422	<i>CEP57</i>	9702	607951
423	<i>ULK2</i>	9706	608650
424	<i>SEMA3E</i>	9723	608166
425	<i>CEPI04</i>	9731	616690
426	<i>IFT140</i>	9742	614620
427	<i>KIAA0586</i>	9786	610178
428	<i>PTDSS1</i>	9791	612792
429	<i>ZEB2</i>	9839	605802

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
430	<i>KIAA0753</i>	9851	617112
431	<i>FIG4</i>	9896	609390
432	<i>WASHC5</i>	9897	610657
433	<i>ARNT2</i>	9915	606036
434	<i>KIF14</i>	9928	611279
435	<i>MEDI2</i>	9968	300188
436	<i>SLC12A6</i>	9990	604878
437	<i>AKT3</i>	10000	611223
438	<i>PIGK</i>	10026	605087
439	<i>DNMIL</i>	10059	603850
440	<i>HUWE1</i>	10075	300697
441	<i>PQBPI</i>	10084	300463
442	<i>FEM1B</i>	10116	613539
443	<i>DNAL4</i>	10126	610565
444	<i>SF3B4</i>	10262	605593
445	<i>APC2</i>	10297	612034
446	<i>KATNB1</i>	10300	602703
447	<i>SNAPC5</i>	10302	605979
448	<i>LAMC3</i>	10319	604349
449	<i>RRAGB</i>	10325	300725
450	<i>RXYLT1</i>	10329	605862
451	<i>TUBB3</i>	10381	602661
452	<i>TUBB4A</i>	10382	602662
453	<i>EMG1</i>	10436	611531
454	<i>PIBF1</i>	10464	607532
455	<i>ZBTB18</i>	10472	608433
456	<i>SLC9A6</i>	10479	300231
457	<i>SYNCRIP</i>	10492	616686
458	<i>SEMA6B</i>	10501	608873
459	<i>KAT5</i>	10524	601409
460	<i>RNASEH2A</i>	10535	606034
461	<i>ARFGEF2</i>	10564	605371
462	<i>POMT1</i>	10585	607423

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
463	<i>STAMBP</i>	10617	606247
464	<i>NPRL2</i>	10641	607072
465	<i>CTCF</i>	10664	604167
466	<i>FARS2</i>	10667	611592
467	<i>RRAGA</i>	10670	612194
468	<i>B3GNT2</i>	10678	605581
469	<i>EBP</i>	10682	300205
470	<i>TBR1</i>	10716	604616
471	<i>PLK4</i>	10733	605031
472	<i>STAG2</i>	10735	300826
473	<i>CHLI</i>	10752	607416
474	<i>KDM5B</i>	10765	605393
475	<i>WDR4</i>	10785	605924
476	<i>SDCCAG8</i>	10806	613524
477	<i>CPLX1</i>	10815	605032
478	<i>TUBGCP2</i>	10844	617817
479	<i>MSL3</i>	10943	300609
480	<i>TLK2</i>	11011	608439
481	<i>VAX1</i>	11023	604294
482	<i>B4GAT1</i>	11041	605517
483	<i>CIT</i>	11113	605629
484	<i>POLR3A</i>	11128	614258
485	<i>AP4S1</i>	11154	607243
486	<i>TREX1</i>	11277	606609
487	<i>PNKP</i>	11284	605610
488	<i>RRAS2</i>	22800	600098
489	<i>PUF60</i>	22827	604819
490	<i>CILK1</i>	22858	612325
491	<i>SEC31A</i>	22872	610257
492	<i>WDR37</i>	22884	618586
493	<i>RAB3GAP1</i>	22930	602536
494	<i>RAB18</i>	22931	602207
495	<i>SORCS3</i>	22986	606285



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	GeneID	OMIM ID
496	<i>CEP152</i>	22995	613529
497	<i>WDFY3</i>	23001	617485
498	<i>CNOT1</i>	23019	604917
499	<i>ZNF423</i>	23090	604557
500	<i>CDK19</i>	23097	614720
501	<i>TNRC6B</i>	23112	610740
502	<i>NFASC</i>	23114	609145
503	<i>KDM6B</i>	23135	611577
504	<i>ANKLE2</i>	23141	616062
505	<i>ARHGEF9</i>	23229	300429
506	<i>KATNIP</i>	23247	616650
507	<i>DENND5A</i>	23258	617278
508	<i>BICD2</i>	23299	609797
509	<i>NCAPD3</i>	23310	609276
510	<i>DMXL2</i>	23312	612186
511	<i>RPGRIPI1</i>	23322	610937
512	<i>NEDD4L</i>	23327	606384
513	<i>SZT2</i>	23334	615463
514	<i>SPECC1L</i>	23384	614140
515	<i>SIK3</i>	23387	614776
516	<i>MLYCD</i>	23417	606761
517	<i>CRB1</i>	23418	604210
518	<i>GRIPI1</i>	23426	604597
519	<i>AP4E1</i>	23431	607244
520	<i>MACF1</i>	23499	608271
521	<i>SUZ12</i>	23512	606245
522	<i>SLC39A14</i>	23516	608736
523	<i>KAT6B</i>	23522	605880
524	<i>PIK3R5</i>	23533	611317
525	<i>ATP6VOA2</i>	23545	611716
526	<i>PIGN</i>	23556	606097
527	<i>LEMD3</i>	23592	607844
528	<i>FRRS1L</i>	23732	604574

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
529	<i>AIPL1</i>	23746	604392
530	<i>RAB3GAP2</i>	25782	609275
531	<i>NIPBL</i>	25836	608667
532	<i>RTTN</i>	25914	610436
533	<i>SAMHD1</i>	25939	606754
534	<i>SIN3A</i>	25942	607776
535	<i>ULK3</i>	25989	613472
536	<i>C2CD3</i>	26005	615944
537	<i>SETBP1</i>	26040	611060
538	<i>CNTNAP2</i>	26047	604569
539	<i>TANC2</i>	26115	615047
540	<i>TCTN3</i>	26123	613847
541	<i>KIFBP</i>	26128	609367
542	<i>PHGDH</i>	26227	606879
543	<i>HIBCH</i>	26275	610690
544	<i>OPLAH</i>	26873	614243
545	<i>CYFIP2</i>	26999	606323
546	<i>NPHP3</i>	27031	608002
547	<i>B9D1</i>	27077	614144
548	<i>SNX5</i>	27131	605937
549	<i>DISC1</i>	27185	605210
550	<i>TUBGCP4</i>	27229	609610
551	<i>AHDC1</i>	27245	615790
552	<i>CNTN6</i>	27255	607220
553	<i>SRPX2</i>	27286	300642
554	<i>RPS6KA6</i>	27330	300303
555	<i>DLL1</i>	28514	606582
556	<i>CCDC22</i>	28952	300859
557	<i>OSTM1</i>	28962	607649
558	<i>SETD2</i>	29072	612778
559	<i>METTL5</i>	29081	618628
560	<i>GPSM2</i>	29899	609245
561	<i>PYCR2</i>	29920	616406

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
562	<i>GMPPB</i>	29925	615320
563	<i>GMPPA</i>	29926	615495
564	<i>POMT2</i>	29954	607439
565	<i>PSAT1</i>	29968	610936
566	<i>TNPO2</i>	30000	603002
567	<i>VSX1</i>	30813	605020
568	<i>SLC45A1</i>	50651	605763
569	<i>NSDHL</i>	50814	300275
570	<i>CDON</i>	50937	608707
571	<i>TPRKB</i>	51002	608680
572	<i>EXOSC3</i>	51010	606489
573	<i>MRPS16</i>	51021	609204
574	<i>WDPCP</i>	51057	613580
575	<i>TMX2</i>	51075	616715
576	<i>POLRID</i>	51082	613715
577	<i>MLXIPL</i>	51085	605678
578	<i>SEPSECS</i>	51091	613009
579	<i>KMT5B</i>	51111	610881
580	<i>TRAPPC12</i>	51112	614139
581	<i>IER3IP1</i>	51124	609382
582	<i>PIGP</i>	51227	605938
583	<i>TBCID7</i>	51256	612655
584	<i>TMEM216</i>	51259	613277
585	<i>PCDH12</i>	51294	605622
586	<i>PHF21A</i>	51317	608325
587	<i>WAC</i>	51322	615049
588	<i>DACT1</i>	51339	607861
589	<i>MBTPS2</i>	51360	300294
590	<i>TRAPPC4</i>	51399	610971
591	<i>ACTL6B</i>	51412	612458
592	<i>TMEM138</i>	51524	614459
593	<i>SUFU</i>	51684	607035
594	<i>CAB39</i>	51719	612174



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
595	<i>TUBA8</i>	51807	605742
596	<i>BCL11A</i>	53335	606557
597	<i>ADAM22</i>	53616	603709
598	<i>FGFRL1</i>	53834	605830
599	<i>TLR9</i>	54106	605474
600	<i>RIN2</i>	54453	610222
601	<i>MIOS</i>	54468	615359
602	<i>NDUFB11</i>	54539	300403
603	<i>DDIT4</i>	54541	607729
604	<i>DLL4</i>	54567	605185
605	<i>GTPBP2</i>	54676	607434
606	<i>P4HTM</i>	54681	614584
607	<i>AH11</i>	54806	608894
608	<i>NDE1</i>	54820	609449
609	<i>BCOR</i>	54880	300485
610	<i>MKS1</i>	54903	609883
611	<i>TMEM260</i>	54916	617449
612	<i>RMND1</i>	55005	614917
613	<i>DYNC2I1</i>	55112	615462
614	<i>DALRD3</i>	55152	618904
615	<i>RFWD3</i>	55159	614151
616	<i>CEP55</i>	55165	610000
617	<i>PBRM1</i>	55193	606083
618	<i>FANCI</i>	55215	611360
619	<i>TRAPPC14</i>	55262	618350
620	<i>VPS53</i>	55275	615850
621	<i>CWF19L1</i>	55280	616120
622	<i>WDR33</i>	55339	618082
623	<i>POMGNT1</i>	55624	606822
624	<i>CHD7</i>	55636	608892
625	<i>FLVCR2</i>	55640	610865
626	<i>OSGEP</i>	55644	610107
627	<i>INTS8</i>	55656	611351

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
628	<i>PEX26</i>	55670	608666
629	<i>SCYL2</i>	55681	616365
630	<i>FRMD4A</i>	55691	616305
631	<i>VAC14</i>	55697	604632
632	<i>CCDC88A</i>	55704	609736
633	<i>WDR11</i>	55717	606417
634	<i>NUPI33</i>	55746	607613
635	<i>CDK5RAP2</i>	55755	608201
636	<i>MBD5</i>	55777	611472
637	<i>ERMARD</i>	55780	615532
638	<i>SPATA7</i>	55812	609868
639	<i>CENPJ</i>	55835	609279
640	<i>KLHL7</i>	55975	611119
641	<i>SMG9</i>	56006	613176
642	<i>CYP26B1</i>	56603	605207
643	<i>INPP5E</i>	56623	613037
644	<i>RARS2</i>	57038	611524
645	<i>KNL1</i>	57082	609173
646	<i>CPA6</i>	57094	609562
647	<i>RPGRIP1</i>	57096	605446
648	<i>NUPI07</i>	57122	607617
649	<i>THOC2</i>	57187	300395
650	<i>VANGL2</i>	57216	600533
651	<i>TBC1D24</i>	57465	613577
652	<i>SCAF4</i>	57466	616023
653	<i>ARID1B</i>	57492	614556
654	<i>KIDINS220</i>	57498	615759
655	<i>ARHGAP31</i>	57514	610911
656	<i>HECW2</i>	57520	617245
657	<i>RPTOR</i>	57521	607130
658	<i>PCDH19</i>	57526	300460
659	<i>WDR35</i>	57539	613602
660	<i>CC2D2A</i>	57545	612013

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
661	<i>IFT80</i>	57560	611177
662	<i>DOCK6</i>	57572	614194
663	<i>KCNT1</i>	57582	608167
664	<i>CHD8</i>	57680	610528
665	<i>ZSWIM6</i>	57688	615951
666	<i>EPG5</i>	57724	615068
667	<i>ZNF462</i>	58499	617371
668	<i>KMT2C</i>	58508	606833
669	<i>RRAGD</i>	58528	608268
670	<i>HIVEP3</i>	59269	606649
671	<i>SLC25A19</i>	60386	606521
672	<i>ALX4</i>	60529	605420
673	<i>PIEZO2</i>	63895	613629
674	<i>ELMO2</i>	63916	606421
675	<i>ZNF335</i>	63925	610827
676	<i>PRDM16</i>	63976	605557
677	<i>RRAGC</i>	64121	608267
678	<i>PJA1</i>	64219	300420
679	<i>MLST8</i>	64223	612190
680	<i>NSD1</i>	64324	606681
681	<i>NMNAT1</i>	64802	608700
682	<i>PORCN</i>	64840	300651
683	<i>TMEM237</i>	65062	614423
684	<i>CPLANE1</i>	65250	614571
685	<i>AHNAK</i>	79026	103390
686	<i>TSEN34</i>	79042	608754
687	<i>FTO</i>	79068	610966
688	<i>NDUFAF5</i>	79133	612360
689	<i>FKRP</i>	79147	606596
690	<i>TMEM231</i>	79583	614949
691	<i>TCTNI</i>	79600	609863
692	<i>RNASEH2B</i>	79621	610326
693	<i>FAT4</i>	79633	612411



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	GeneID	OMIM ID
694	<i>SRD5A3</i>	79644	611715
695	<i>MCPHI</i>	79648	607117
696	<i>DYNC2H1</i>	79659	603297
697	<i>TBLIXR1</i>	79718	608628
698	<i>WDR59</i>	79726	617418
699	<i>NARS2</i>	79731	612803
700	<i>SLC25A22</i>	79751	609302
701	<i>TTC21B</i>	79809	612014
702	<i>EHMT1</i>	79813	607001
703	<i>NHEJ1</i>	79840	611290
704	<i>CSPPI</i>	79848	611654
705	<i>TCTN2</i>	79867	613846
706	<i>ALG3</i>	79868	300776
707	<i>DHDDS</i>	79947	608172
708	<i>TRPM3</i>	80036	608961
709	<i>PGAP1</i>	80055	611655
710	<i>FRAS1</i>	80144	607830
711	<i>CEP290</i>	80184	610142
712	<i>FUZ</i>	80199	610622
713	<i>SPG11</i>	80208	610844
714	<i>ARMC9</i>	80210	617612
715	<i>WDR26</i>	80232	617424
716	<i>CEP63</i>	80254	614724
717	<i>TSEN2</i>	80746	608753
718	<i>B9D2</i>	80776	611951
719	<i>COL18A1</i>	80781	120328
720	<i>LMAN2L</i>	81562	609552
721	<i>CAB39L</i>	81617	612175
722	<i>ISCA1</i>	81689	611006
723	<i>VANGL1</i>	81839	610132
724	<i>MED25</i>	81857	610197
725	<i>KATNAL2</i>	83473	614697
726	<i>DDX59</i>	83479	615464

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
727	<i>JAM3</i>	83700	606871
728	<i>ADGRV1</i>	84059	602851
729	<i>RNASEH2C</i>	84153	610330
730	<i>KIAA1109</i>	84162	611565
731	<i>FAR1</i>	84188	616107
732	<i>POMK</i>	84197	615247
733	<i>TRAF7</i>	84231	606692
734	<i>TMEM107</i>	84314	616183
735	<i>AKT1S1</i>	84335	610221
736	<i>GFM2</i>	84340	606544
737	<i>RTN4IP1</i>	84816	610502
738	<i>MFSD2A</i>	84879	614397
739	<i>POMGNT2</i>	84892	614828
740	<i>WDR73</i>	84942	616144
741	<i>DISP1</i>	84976	607502
742	<i>USP45</i>	85015	618439
743	<i>SHANK3</i>	85358	606230
744	<i>TUBGCP6</i>	85378	610053
745	<i>LHX4</i>	89884	602146
746	<i>DYNC212</i>	89891	613363
747	<i>TMEM67</i>	91147	609884
748	<i>STRADA</i>	92335	608626
749	<i>CEP41</i>	95681	610523
750	<i>PRRT2</i>	112476	614386
751	<i>STX1B</i>	112755	601485
752	<i>TP53RK</i>	112858	608679
753	<i>ADAT3</i>	113179	615302
754	<i>C12orf57</i>	113246	615140
755	<i>TSEN15</i>	116461	608756
756	<i>MED12L</i>	116931	611318
757	<i>TRAPPC6B</i>	122553	610397
758	<i>LEO1</i>	123169	610507
759	<i>WDR81</i>	124997	614218

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
760	<i>TBC1D20</i>	128637	611663
761	<i>PROKR2</i>	128674	607123
762	<i>PIGU</i>	128869	608528
763	<i>DIS3L2</i>	129563	614184
764	<i>EVC2</i>	132884	607261
765	<i>MPLKIP</i>	136647	609188
766	<i>AMER1</i>	139285	300647
767	<i>MT-CYB</i>	4519	516020
768	<i>MT-ND1</i>	4535	516000
769	<i>MT-ND4</i>	4538	516003
770	<i>MT-ND5</i>	4540	516005
771	<i>MT-ND6</i>	4541	516006
772	<i>B3GLCT</i>	145173	610308
773	<i>RDH12</i>	145226	608830
774	<i>CCBE1</i>	147372	612753
775	<i>B3GALNT2</i>	148789	610194
776	<i>SIK1</i>	150094	605705
777	<i>CKAP2L</i>	150468	616174
778	<i>CNTN4</i>	152330	607280
779	<i>CEP120</i>	153241	613446
780	<i>ESCO2</i>	157570	609353
781	<i>VPS13B</i>	157680	607817
782	<i>TMTC3</i>	160418	617218
783	<i>SASS6</i>	163786	609321
784	<i>SPATA5</i>	166378	613940
785	<i>DCLK2</i>	166614	613166
786	<i>LCA5</i>	167691	611408
787	<i>ARX</i>	170302	300382
788	<i>ASXL1</i>	171023	612990
789	<i>AGO4</i>	192670	607356
790	<i>ARID2</i>	196528	609539
791	<i>ARL13B</i>	200894	608922
792	<i>TUBB</i>	203068	191130



GENE LIST: BRAIN MALFORMATION

#	Gene Name	Gene ID	OMIM ID
793	<i>HYLS1</i>	219844	610693
794	<i>HEPACAM</i>	220296	611642
795	<i>RICTOR</i>	253260	609022
796	<i>EBF3</i>	253738	607407
797	<i>ASPM</i>	259266	605481
798	<i>CHAMP1</i>	283489	616327
799	<i>TSEN54</i>	283989	608755
800	<i>LAMA1</i>	284217	150320
801	<i>WDR62</i>	284403	613583
802	<i>EOGT</i>	285203	614789
803	<i>DOK7</i>	285489	610285
804	<i>RSPO2</i>	340419	610575
805	<i>NEXMIF</i>	340533	300524
806	<i>FREM2</i>	341640	608945
807	<i>RD3</i>	343035	180040
808	<i>TUBB2B</i>	347733	612850
809	<i>CTU2</i>	348180	617057
810	<i>HCN1</i>	348980	602780
811	<i>KIF7</i>	374654	611254
812	<i>NRROS</i>	375387	615322
813	<i>CEP85L</i>	387119	618865
814	<i>GDF6</i>	392255	601147
815	<i>GTF2H5</i>	404672	608780
816	<i>CASTOR1</i>	652968	617034
817	<i>CRPPA</i>	729920	614631
818	<i>OCLN</i>	100506658	602876