

Air Pollution and Atopic Dermatitis (AD): The Impact of Particulate Matter (PM₁₀) on an AD Mouse-Model

Yu Ri Woo ^{1,†}, Seo-Yeon Park ^{2,†}, Keonwoo Choi ², Eun Sun Hong ¹, Sungjoo Kim ² and Hei Sung Kim ^{1,2,*}

Supplementary Table S1. Top 50 significantly upregulated and downregulated genes (log₂ fold change ≥ 1.5 and adjusted *p*-value < 0.05) in each compared group

	PM vs. NC	Log ₂ FC	AD vs. NC	Log ₂ FC	AD + PM vs. NC	Log ₂ FC	AD + PM vs. AD	Log ₂ FC	AD + PM vs. PM	Log ₂ FC	PM vs. AD	Log ₂ FC
1	<i>Sprr2d</i>	4.537781	<i>Rnase2a</i>	15.353418	<i>S100a9</i>	175.102606	<i>S100a9</i>	21.032206	<i>S100a9</i>	43.232510	<i>Npy</i>	2.912855
2	<i>S100a9</i>	4.050253	<i>S100a9</i>	8.325451	<i>Sprr2d</i>	122.348283	<i>Sprr2b</i>	19.765663	<i>S100a8</i>	36.247161	<i>Fam3b</i>	2.237210
3	<i>Stfa3</i>	3.884888	<i>Sprr2d</i>	7.414729	<i>Sprr2b</i>	99.190350	<i>Saa3</i>	16.871093	<i>Saa3</i>	33.226551	<i>Guca2a</i>	2.082410
4	<i>Chil1</i>	3.852430	<i>Thrsp</i>	6.074408	<i>S100a8</i>	86.466724	<i>S100a8</i>	16.615182	<i>Sprr2b</i>	30.495545	<i>Wfdc3</i>	2.057602
5	<i>Dbp</i>	3.637145	<i>Sprr2a1</i>	5.429848	<i>Sprr2a3</i>	68.747026	<i>Sprr2d</i>	16.500708	<i>Sprr2d</i>	26.962138	<i>Il22ra2</i>	1.771707
6	<i>Il1b</i>	3.375845	<i>S100a8</i>	5.204079	<i>Serpib3a</i>	65.385001	<i>Sprr2a3</i>	14.139278	<i>Sprr2a3</i>	21.554361	<i>Ugt1a1</i>	1.765702
7	<i>Sprr2a1</i>	3.293317	<i>Serpib3a</i>	5.127475	<i>Stfa3</i>	51.600623	<i>Serpib3a</i>	12.751891	<i>Serpib3a</i>	21.542993	<i>Tesc</i>	1.728145
8	<i>Lce1h</i>	3.272727	<i>Sprr2b</i>	5.018316	<i>Sprr2a1</i>	50.181213	<i>Sprr2e</i>	12.506733	<i>Sprr2e</i>	16.809473	<i>Serpine2</i>	1.705879
9	<i>Sprr2b</i>	3.252618	<i>C1qtnf3</i>	4.536723	<i>Sprr2e</i>	43.315581	<i>Gm5416</i>	10.651026	<i>Gm5416</i>	16.545459	<i>Crabp1</i>	1.702428
10	<i>Lce1g</i>	3.202117	<i>Cxcl1</i>	3.865055	<i>BC100530</i>	29.494805	<i>Stfa3</i>	9.717934	<i>Sprr2a1</i>	15.237285	<i>Ptgs1</i>	1.689424
11	<i>Sprr2a3</i>	3.189472	<i>2610528A11Rik</i>	3.748969	<i>Saa3</i>	29.235396	<i>Sprr2a1</i>	9.241734	<i>Sprr2i</i>	13.596652	<i>Cbarp</i>	1.668524
12	<i>2610528A11Rik</i>	3.128210	<i>Angptl8</i>	3.702645	<i>BC117090</i>	27.688896	<i>Sprr2f</i>	8.996294	<i>Stfa3</i>	13.282395	<i>Adh6a</i>	1.641637
13	<i>Clca3a2</i>	3.088569	<i>Tnfaip6</i>	3.665933	<i>2610528A11Rik</i>	27.119970	<i>Sprr2i</i>	8.775266	<i>BC117090</i>	11.971038	<i>Gdpd2</i>	1.610049
14	<i>Lce1k</i>	3.049365	<i>Rgs1</i>	3.463642	<i>Sprr2i</i>	26.165916	<i>BC117090</i>	8.733096	<i>Sprr2f</i>	11.898848	<i>Rarres1</i>	1.602208
15	<i>Serpib3a</i>	3.035094	<i>Sprr2e</i>	3.463381	<i>Gm5416</i>	25.737129	<i>Krt16</i>	8.550596	<i>Lcn2</i>	11.314357	<i>Ano7</i>	1.600783
16	<i>Thrsp</i>	3.008267	<i>Chil1</i>	3.413080	<i>Chil1</i>	23.799435	<i>Lcn2</i>	8.085627	<i>Krt6b</i>	10.906282	<i>Serpina3j</i>	1.593097
17	<i>Krtap21-1</i>	2.924621	<i>8430408G22Rik</i>	3.320192	<i>Sprr2f</i>	22.962500	<i>Krt6b</i>	7.671900	<i>BC100530</i>	10.128274	<i>Acox1</i>	1.588232
18	<i>BC100530</i>	2.912126	<i>Ccl8</i>	3.262495	<i>Lcn2</i>	19.571697	<i>BC100530</i>	7.555283	<i>Lce3b</i>	9.559686	<i>Adh1</i>	1.587999
19	<i>Aox4</i>	2.876501	<i>Ccl7</i>	3.176686	<i>Stfa1</i>	17.513492	<i>Il1b</i>	7.414423	<i>Krt16</i>	9.550772	<i>Mt3</i>	1.565046
20	<i>Lce1f</i>	2.848601	<i>Cd163l1</i>	3.159971	<i>Rnase2a</i>	17.480094	<i>2610528A11Rik</i>	7.233981	<i>Ms4a6d</i>	9.338424	<i>Ndp</i>	1.560080
21	<i>Lce1i</i>	2.846397	<i>Ptx3</i>	3.071325	<i>Serpib3b</i>	17.026990	<i>Chil1</i>	6.973008	<i>Stfa1</i>	8.717599	<i>Slc22a4</i>	1.531051
22	<i>Casp14</i>	2.835712	<i>Fcer1a</i>	3.066804	<i>Il1b</i>	15.898589	<i>Stfa1</i>	6.855981	<i>2610528A11Rik</i>	8.669484	<i>Tecr</i>	1.520385
23	<i>5830411N06Rik</i>	2.834779	<i>Tpsab1</i>	3.046646	<i>Cxcl1</i>	15.266021	<i>Lce3b</i>	6.312606	<i>Wfdc17</i>	8.488851	<i>Ano9</i>	1.514115
24	<i>Rgs1</i>	2.776930	<i>Sprr2i</i>	2.981781	<i>Krt16</i>	14.027059	<i>Serpib3b</i>	6.150751	<i>Csf3r</i>	7.690534	<i>Hsd3b6</i>	1.501121
25	<i>Klk9</i>	2.747518	<i>Cxcr6</i>	2.929345	<i>Gsdmc</i>	13.943653	<i>Klk13</i>	6.027555	<i>Lce3a</i>	7.581050		
26	<i>Cd207</i>	2.600235	<i>Krtap21-1</i>	2.925668	<i>Retnlg</i>	13.784051	<i>Tmprss11g</i>	6.023283	<i>Ccl8</i>	7.572985		
27	<i>Sprr2e</i>	2.576855	<i>5830411N06Rik</i>	2.915997	<i>Klk13</i>	13.571149	<i>Lce3a</i>	5.917627	<i>Cxcl1</i>	7.504513		
28	<i>Chit1</i>	2.546383	<i>Igfbp2</i>	2.877333	<i>Lce3b</i>	12.008217	<i>Rptn</i>	5.506417	<i>Timp1</i>	7.101924		
29	<i>Aadacl3</i>	2.524152	<i>Tpsb2</i>	2.859246	<i>Lce3a</i>	11.751650	<i>Mmp3</i>	5.369114	<i>Retnlg</i>	6.997817		
30	<i>Lce1d</i>	2.513840	<i>Gsdmc</i>	2.839146	<i>Lce3f</i>	11.052984	<i>Lce3e</i>	5.314134	<i>Serpib3b</i>	6.818736		
31	<i>Fam3b</i>	2.498548	<i>Mrap</i>	2.820249	<i>Mmp3</i>	10.906441	<i>Klk9</i>	5.298470	<i>Cd163</i>	6.801530		
32	<i>Serpib3b</i>	2.497089	<i>Serpib3b</i>	2.768278	<i>Ms4a6d</i>	10.838765	<i>Bcl2l15</i>	5.263128	<i>Slpi</i>	6.777415		
33	<i>8430408G22Rik</i>	2.491011	<i>Blk</i>	2.758426	<i>Rptn</i>	10.626554	<i>Slpi</i>	5.106645	<i>Mmp3</i>	6.745412		
34	<i>Calm4</i>	2.489697	<i>Il1f6</i>	2.677326	<i>Il1f6</i>	10.362620	<i>Gsdmc</i>	4.911213	<i>Ms4a4a</i>	6.573357		
35	<i>Cd3g</i>	2.488359	<i>Ccl12</i>	2.664043	<i>Ccl8</i>	9.964881	<i>Lce3f</i>	4.905179	<i>Mybpc2</i>	6.547380		
36	<i>Il1f6</i>	2.459084	<i>Retnlg</i>	2.652207	<i>Klk9</i>	9.784243	<i>Teddm3</i>	4.901073	<i>Sell</i>	6.337477		
37	<i>Klk8</i>	2.456366	<i>Lce1h</i>	2.649690	<i>Krt6b</i>	9.746359	<i>Timp1</i>	4.841521	<i>Chil1</i>	6.177772		

38	<i>Apoc4</i>	2.416382	<i>Ces1f</i>	2.632184	<i>Slpi</i>	9.610843	<i>Ms4a6d</i>	4.839326	<i>Klk13</i>	6.164222
39	<i>Gsdmc</i>	2.414530	<i>Cd3g</i>	2.632181	<i>Csf3r</i>	9.543424	<i>Csf3r</i>	4.739358	<i>Cd300ld3</i>	6.054850
40	<i>Tmprss4</i>	2.403543	<i>Lce1g</i>	2.625508	<i>Lce3e</i>	9.465151	<i>Ms4a4a</i>	4.661390	<i>Rptn</i>	6.011338
41	<i>Lce1c</i>	2.402870	<i>Eln</i>	2.622964	<i>Timp1</i>	9.302482	<i>Clec4d</i>	4.294255	<i>Ccl6</i>	5.995977
42	<i>Nppb</i>	2.390614	<i>Cpa3</i>	2.616742	<i>Wfdc17</i>	8.724972	<i>Cd300ld3</i>	4.231297	<i>Mrc1</i>	5.794368
43	<i>S100a8</i>	2.385476	<i>Ccl11</i>	2.578108	<i>Clec4d</i>	8.340879	<i>Sell</i>	4.101222	<i>Gsdmc</i>	5.774894
44	<i>Lce1a2</i>	2.369149	<i>Hsd11b1</i>	2.560542	<i>Teddm3</i>	8.261515	<i>Il1f9</i>	4.090919	<i>Fcgr2b</i>	5.765075
45	<i>Dusp1</i>	2.366247	<i>Bcl2a1b</i>	2.559817	<i>Sell</i>	8.249449	<i>Gsdmc2</i>	4.004163	<i>Ccr1</i>	5.588996
46	<i>Cyp1a1</i>	2.364800	<i>Fasn</i>	2.553306	<i>Gsdmc2</i>	8.046147	<i>Rnase2b</i>	3.941229	<i>Lce3f</i>	5.526953
47	<i>Lce1e</i>	2.351248	<i>Mcpt4</i>	2.552227	<i>Bcl2l15</i>	8.039882	<i>Cxcr2</i>	3.934086	<i>Rnase2b</i>	5.485106
48	<i>Lce1b</i>	2.344811	<i>Cd209e</i>	2.480916	<i>Ms4a4a</i>	8.018789	<i>Il1f6</i>	3.870511	<i>Ms4a6c</i>	5.451113
49	<i>Cxcr6</i>	2.343134	<i>Cma1</i>	2.449102	<i>Tmprss11g</i>	7.967437	<i>Ifitm1</i>	3.852028	<i>Rnase2a</i>	5.250776
50	<i>Oas1f</i>	2.326978	<i>Ptges</i>	2.418173	<i>Cd163</i>	7.650302	<i>Fetub</i>	3.822046	<i>Tmprss11g</i>	5.243561
Other	<i>Klk13</i>	2.2016	<i>Ccl2</i>	2.414083	<i>Fasn</i>	2.203831				
	<i>Cxcl1</i>	2.034245	<i>Gm436</i>	2.385544	<i>Nfkbid</i>	1.785860				
	<i>Krt1</i>	2.012479	<i>Aox4</i>	2.30949	<i>Nfkb1</i>	1.724704				
	<i>Il-22</i>	1.980533	<i>Klk13</i>	2.251518	<i>Scd1</i>	1.718452				
	<i>Nfkbia</i>	1.85684	<i>Ms4a6d</i>	2.239726						
	<i>Krt10</i>	1.563309	<i>Ctsk</i>	2.227424						
	<i>Scd1</i>	1.556242	<i>Lilr4b</i>	2.2165						
	<i>Msmo1</i>	1.555874	<i>Lilr4b</i>	2.2165						
	<i>Il-18</i>	1.545413	<i>Mmp3</i>	2.03133						
			<i>Gsdmc2</i>	2.009446						
			<i>Pdss1</i>	2.009415						
			<i>Aadacl3</i>	2.006186						
			<i>Col6a2</i>	1.975488						
			<i>Lox</i>	1.970348						
			<i>Il1f8</i>	1.930127						
			<i>Rptn</i>	1.929849						
			<i>Col6a1</i>	1.91373						
			<i>Mrgprb1</i>	1.911956						
			<i>Mmp19</i>	1.909659						
			<i>Sgpp2</i>	1.874239						
			<i>Adam12</i>	1.872757						
			<i>Lce1f</i>	1.856882						
			<i>Degs2</i>	1.851576						
			<i>Mrc1</i>	1.847883						
			<i>Gpr65</i>	1.733434						
			<i>Lrcc17</i>	1.725056						
			<i>Ms4a4a</i>	1.720257						
			<i>Acot5</i>	1.71783						

<i>Col6a3</i>	1.70334
<i>Prss27</i>	1.680144
<i>Aadac</i>	1.671635
<i>Ms4a2</i>	1.644655
<i>Slc5a1</i>	1.619429
<i>Elovl3</i>	1.605484
<i>Cyp7b1</i>	1.576083
<i>Cdh11</i>	1.557458
