

Table S1. Marker genes of mesenchymal cell clusters. Top 50 marker genes defining mesenchymal cell clusters generated from the integration of scRNA-Seq data of lung mesenchymal cells from untreated (Zepp et al., 2017), *Areg^{f/f}* + PR8/H1N1 dpi 8, and *Areg^{f/f}* CD4-cre + PR8/H1N1 dpi 8 animals.

Cluster 1 Col13_1	Cluster 2 Col14	Cluster 3 Mes_1	Cluster 4 Col13_2	Cluster 5 Hhip+	Cluster 6 Col13_14	Cluster 7 Smooth muscle	Cluster 8 Mes_2	Cluster 9 Mesothelial	Cluster 10 Pericyte
<i>Inmt</i>	<i>Pi16</i>	<i>Saa3</i>	<i>Cdo1</i>	<i>Aspn</i>	<i>Aqp1</i>	<i>Acta2</i>	<i>Stmn1</i>	<i>Msln</i>	<i>Cox4i2</i>
<i>Limch1</i>	<i>Dcn</i>	<i>Lcn2</i>	<i>Hsd11b1</i>	<i>Hhip</i>	<i>Adh7</i>	<i>Actc1</i>	<i>Hmgb2</i>	<i>Slurp1</i>	<i>Ndufa4l2</i>
<i>Cst3</i>	<i>Serpinf1</i>	<i>Timp1</i>	<i>Gsta3</i>	<i>Enpp2</i>	<i>Mmp2</i>	<i>Cnn1</i>	<i>Cks2</i>	<i>Slpi</i>	<i>Postn</i>
<i>Fth1</i>	<i>Clec3b</i>	<i>Cxcl9</i>	<i>Gpx3</i>	<i>Lum</i>	<i>Wif1</i>	<i>Myl9</i>	<i>Ube2c</i>	<i>Upk3b</i>	<i>Higd1b</i>
<i>Adamts2</i>	<i>Ly6c1</i>	<i>Cxcl10</i>	<i>Ces1d</i>	<i>Mustn1</i>	<i>Bmp7</i>	<i>Tagln</i>	<i>Hist1h2ap</i>	<i>Gpm6a</i>	<i>Gja4</i>
<i>Sod3</i>	<i>Cygb</i>	<i>Ccl2</i>	<i>Mettl7a1</i>	<i>P2ry14</i>	<i>Notum</i>	<i>Actg2</i>	<i>2810417H13Rik</i>	<i>Krt19</i>	<i>Vtn</i>
<i>Cxcl14</i>	<i>Ccl11</i>	<i>Ccl7</i>	<i>Inmt</i>	<i>Malat1</i>	<i>Nbl1</i>	<i>Tpm2</i>	<i>Birc5</i>	<i>Clu</i>	<i>Vsnl1</i>
<i>Gas6</i>	<i>Il33</i>	<i>Hp</i>	<i>Tcf21</i>	<i>Cfh</i>	<i>Faim2</i>	<i>Myh11</i>	<i>2700094K13Rik</i>	<i>Nkain4</i>	<i>Fam162b</i>
<i>Npnt</i>	<i>Entpd2</i>	<i>Cxcl14</i>	<i>Aldh1a1</i>	<i>Vcam1</i>	<i>Rbp4</i>	<i>Des</i>	<i>Cenpa</i>	<i>Ezr</i>	<i>Col8a1</i>
<i>Tnfsf13b</i>	<i>Htra3</i>	<i>Mt2</i>	<i>Npnt</i>	<i>Hsd11b1</i>	<i>Igfbp6</i>	<i>Timp4</i>	<i>Top2a</i>	<i>Rspo1</i>	<i>9230104L09Rik</i>
<i>Slc43a3</i>	<i>Fbln1</i>	<i>Fn1</i>	<i>G0s2</i>	<i>Inmt</i>	<i>Smoc2</i>	<i>Itih4</i>	<i>Cdk1</i>	<i>Krt18</i>	<i>Nrarp</i>
<i>Mfap4</i>	<i>Igfbp4</i>	<i>Plac8</i>	<i>Selenbp1</i>	<i>C1s1</i>	<i>Tspan8</i>	<i>Mustn1</i>	<i>Cdca3</i>	<i>Dmkn</i>	<i>Agtr1a</i>
<i>Hsd11b1</i>	<i>Cd34</i>	<i>H2-Q7</i>	<i>Trf</i>	<i>Tcf21</i>	<i>Pi16</i>	<i>Myl6</i>	<i>Spc24</i>	<i>Aqp1</i>	<i>Notch3</i>
<i>Bgn</i>	<i>Col14a1</i>	<i>Mgp</i>	<i>Slc7a10</i>	<i>6330403K07Rik</i>	<i>Serpinf1</i>	<i>Tinagl1</i>	<i>Cenpw</i>	<i>Upk1b</i>	<i>Gucy1b3</i>
<i>Macf1</i>	<i>Col1a1</i>	<i>Ifi205</i>	<i>Gyg</i>	<i>Rbp1</i>	<i>Mfap4</i>	<i>Lmod1</i>	<i>Tk1</i>	<i>Sbsn</i>	<i>Cadm1</i>
<i>Cd9</i>	<i>Lum</i>	<i>Sfrp1</i>	<i>Prdx6</i>	<i>Cxcl14</i>	<i>Bgn</i>	<i>Prss23</i>	<i>Lockd</i>	<i>Krt7</i>	<i>Lmcd1</i>
<i>Maff</i>	<i>Col1a2</i>	<i>Sod2</i>	<i>Gm14964</i>	<i>Dpep1</i>	<i>Col15a1</i>	<i>Dstn</i>	<i>Cdc20</i>	<i>Slc9a3r1</i>	<i>Hbegf</i>
<i>Nbl1</i>	<i>Col3a1</i>	<i>Serpina3n</i>	<i>Pcolce2</i>	<i>Tgfb1</i>	<i>Wfdc1</i>	<i>Sncg</i>	<i>H2afx</i>	<i>Bcam</i>	<i>Gucy1a3</i>
<i>Gyg</i>	<i>Scara5</i>	<i>AW112010</i>	<i>Ppp1r14a</i>	<i>Clec3b</i>	<i>Cd34</i>	<i>Map3k7cl</i>	<i>Prc1</i>	<i>AU021092</i>	<i>Tmem178</i>
<i>Aldh1a1</i>	<i>Gxylt2</i>	<i>Ifi27l2a</i>	<i>Fmo2</i>	<i>Gpc3</i>	<i>Tspan11</i>	<i>Crip1</i>	<i>Smc4</i>	<i>Lgals2</i>	<i>Mcam</i>
<i>Pmp22</i>	<i>Csrp1</i>	<i>Rpl39</i>	<i>Dpep1</i>	<i>Figf</i>	<i>Cd9</i>	<i>Pcp4l1</i>	<i>Ccnb2</i>	<i>Slc39a8</i>	<i>Ebf1</i>
<i>Gadd45b</i>	<i>Tmem176b</i>	<i>Irf7</i>	<i>Col3a1</i>	<i>Ifi27l2a</i>	<i>Cd63</i>	<i>Map1b</i>	<i>Ccdc34</i>	<i>Fxyd3</i>	<i>Kcnk3</i>
<i>Rbp1</i>	<i>Serpine2</i>	<i>Serpina3f</i>	<i>Nebl</i>	<i>Igfbp5</i>	<i>Clec3b</i>	<i>Ramp1</i>	<i>Cenpf</i>	<i>Sfrp2</i>	<i>Emid1</i>
<i>Slc38a5</i>	<i>Ppp1r14a</i>	<i>B2m</i>	<i>Tmsb4x</i>	<i>C3</i>	<i>Igfbp7</i>	<i>Tpm1</i>	<i>Cdca8</i>	<i>Krt8</i>	<i>Art3</i>
<i>Nt5dc2</i>	<i>Hspb1</i>	<i>Ifi203</i>	<i>Aldh2</i>	<i>Serpig1</i>	<i>Adh1</i>	<i>SImap</i>	<i>Lig1</i>	<i>Smpd3</i>	<i>Pdzd2</i>
<i>Pcolce2</i>	<i>Gm13889</i>	<i>Rps12</i>	<i>Figf</i>	<i>Sparc</i>	<i>Serpinh1</i>	<i>Id4</i>	<i>Ccna2</i>	<i>Arhgdib</i>	<i>Lipg</i>
<i>Tmem176b</i>	<i>Tmem176a</i>	<i>Cp</i>	<i>Fhl1</i>	<i>Spon1</i>	<i>Ctsk</i>	<i>Hspb6</i>	<i>Tyms</i>	<i>Lrrn4</i>	<i>Mgp</i>
<i>Tmem176a</i>	<i>Npnt</i>	<i>Lgals3bp</i>	<i>Macf1</i>	<i>S100a16</i>	<i>Eln</i>	<i>Lmcd1</i>	<i>Tpx2</i>	<i>Cldn15</i>	<i>Pgf</i>
<i>Olml3</i>	<i>Meg3</i>	<i>Bst2</i>	<i>Cdkn2c</i>	<i>Npnt</i>	<i>Mfap5</i>	<i>Cdh13</i>	<i>Cdkn3</i>	<i>Wt1</i>	<i>Bcr</i>
<i>Sept4</i>	<i>Mfap5</i>	<i>Rplp1</i>	<i>Crip1</i>	<i>Fn1</i>	<i>Pfpp3</i>	<i>Fbxl22</i>	<i>Ccnb1</i>	<i>Tmem151a</i>	<i>Rgs4</i>
<i>Gpc3</i>	<i>Ramp2</i>	<i>Rpl38</i>	<i>Ifngr1</i>	<i>Wisp2</i>	<i>Sparc</i>	<i>Sh3bgr</i>	<i>Rrm2</i>	<i>Il18r1</i>	<i>Fth1</i>
<i>Gm13889</i>	<i>Malat1</i>	<i>Fam26f</i>	<i>Wisp2</i>	<i>Limch1</i>	<i>Gsn</i>	<i>Nov</i>	<i>Smc2</i>	<i>Cd200</i>	<i>Crim1</i>
<i>Eln</i>	<i>Cdo1</i>	<i>Rplp2</i>	<i>Limch1</i>	<i>Gyg</i>	<i>Fbln1</i>	<i>Lims2</i>	<i>Nusap1</i>	<i>F11r</i>	<i>Nostrin</i>
<i>Vcam1</i>	<i>Gsn</i>	<i>Rps20</i>	<i>Dcn</i>	<i>Igfbp6</i>	<i>Col1a1</i>	<i>Slc11a1</i>	<i>Cenpm</i>	<i>Aldh1a2</i>	<i>Pde5a</i>
<i>Lbh</i>	<i>Mmp23</i>	<i>Rps24</i>	<i>Gng11</i>	<i>Igfbp3</i>	<i>Sparcl1</i>	<i>Cbr2</i>	<i>Racgap1</i>	<i>Atp1b1</i>	<i>Epas1</i>
<i>Cebpb</i>	<i>Limch1</i>	<i>Tnfaip2</i>	<i>Spon1</i>	<i>Mfap4</i>	<i>Pid1</i>	<i>Mcam</i>	<i>Spc25</i>	<i>Slco2a1</i>	<i>Pdgfrb</i>
<i>Spon1</i>	<i>Cxcl14</i>	<i>Mnda</i>	<i>Tmem176a</i>	<i>Slc43a3</i>	<i>Ppic</i>	<i>Serpig1</i>	<i>Mki67</i>	<i>Cpe</i>	<i>Esam</i>
<i>G0s2</i>	<i>Sept4</i>	<i>H2-T22</i>	<i>Ifitm2</i>	<i>Plxdc2</i>	<i>Clec11a</i>	<i>Tmsb10</i>	<i>Kif22</i>	<i>Cldn10</i>	<i>BC028528</i>
<i>Sepp1</i>	<i>Ly6a</i>	<i>Rpl28</i>	<i>Igfbp4</i>	<i>Ifitm1</i>	<i>Meg3</i>	<i>Mgp</i>	<i>Pbk</i>	<i>Serpinb6b</i>	<i>Mfap4</i>
<i>Bmp3</i>	<i>Tmsb4x</i>	<i>Ptges</i>	<i>Smim4</i>	<i>Lbh</i>	<i>Tsc22d3</i>	<i>Bcam</i>	<i>Ckap2</i>	<i>Gm20186</i>	<i>Fmo2</i>
<i>Gpm6b</i>	<i>Thbs1</i>	<i>Zbp1</i>	<i>1810010H24Rik</i>	<i>Tmsb4x</i>	<i>Olml3</i>	<i>Adam33</i>	<i>Knstrn</i>	<i>Clic3</i>	<i>Cdkn1c</i>
<i>Col13a1</i>	<i>Gpx3</i>	<i>Gbp4</i>	<i>Kank3</i>	<i>Adh1</i>	<i>Pltp</i>	<i>Actn1</i>	<i>Mxd3</i>	<i>Basp1</i>	<i>Ppp1r14a</i>
<i>Wisp2</i>	<i>Serpig1</i>	<i>Rpl41</i>	<i>Col1a2</i>	<i>Olml3</i>	<i>Hspa1a</i>	<i>Fam129a</i>	<i>Fam64a</i>	<i>Prr15l</i>	<i>Lhfp</i>
<i>Clec11a</i>	<i>Timp2</i>	<i>Slc39a14</i>	<i>Tns1</i>	<i>Cxcl12</i>	<i>Ifitm3</i>	<i>Pdlim4</i>	<i>Mad2l1</i>	<i>Cxadr</i>	<i>Rbp1</i>
<i>Figf</i>	<i>Scara3</i>	<i>Ecschr</i>	<i>Col1a1</i>	<i>Tmsb10</i>	<i>Rcn3</i>	<i>Ppp1r14a</i>	<i>Pmf1</i>	<i>Esam</i>	<i>Gsn</i>
<i>Thbs1</i>	<i>Dpt</i>	<i>Mpeg1</i>	<i>Cd9</i>	<i>C1ra</i>	<i>Itgb1l</i>	<i>Rrad</i>	<i>Rrm1</i>	<i>Kdr</i>	<i>Des</i>
<i>Apoe</i>	<i>Gyg</i>	<i>Ubb</i>	<i>Mfap4</i>	<i>Pdgfra</i>	<i>Kcnj8</i>	<i>Cd9</i>	<i>Ckap2l</i>	<i>Bst1</i>	<i>Slc9a3r2</i>
<i>Mustn1</i>	<i>Mylk</i>	<i>Cd81</i>	<i>Ppp1r2</i>	<i>Lox</i>	<i>Mt1</i>	<i>Notch3</i>	<i>Gmnn</i>	<i>Myrf</i>	<i>Cystm1</i>
<i>Ogn</i>	<i>Cd9</i>	<i>ligp1</i>	<i>Col13a1</i>	<i>Ptma</i>	<i>Pcolce</i>	<i>Pdlim3</i>	<i>Cenpe</i>	<i>Cyp2s1</i>	<i>Mfge8</i>
<i>Lgmn</i>	<i>Fth1</i>	<i>Pla1a</i>	<i>Gstm1</i>	<i>Gng11</i>	<i>Paqr6</i>	<i>Csrp1</i>	<i>Lmnb1</i>	<i>Prr15</i>	<i>Malat1</i>