

Supplementary Table 5 Logistic regression analysis in validation cohort, using gender as covariate.

CHR	MARKER	F_A	F_U	ALT	OR(95%CI)	P value
6	DQA1:160:D	0.36	0.20	DQA1:160:D	2.23(1.87-2.66)	7.14E-19
6	DQA1*03:03	0.17	0.06	DQA1*03:03	3.13(2.41-4.05)	5.74E-18
6	DQA1:160:A	0.37	0.22	DQA1:160:A	2.1(1.77-2.5)	4.18E-17
6	DRB1:120:N	0.25	0.13	DRB1:120:N	2.35(1.92-2.88)	8.69E-17
6	DRB1:11:V	0.25	0.13	DRB1:11:V	2.31(1.89-2.82)	2.81E-16
6	DRB1:120:S	0.25	0.13	DRB1:120:S	2.22(1.82-2.71)	2.75E-15
6	DQA1:187:T	0.40	0.26	DQA1:187:T	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DQA1:26:S	0.40	0.26	DQA1:26:S	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DQA1:26:T	0.40	0.26	DQA1:26:T	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DQA1:47:Q	0.40	0.26	DQA1:47:Q	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DQA1:76:V	0.40	0.26	DQA1:76:V	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DQA1:56:R	0.40	0.26	DQA1:56:R	1.94(1.64-2.29)	5.12E-15
6	DRB1*04:05	0.12	0.04	DRB1*04:05	3.4(2.5-4.62)	5.76E-15
6	DQA1:187:A	0.40	0.26	DQA1:187:A	1.93(1.63-2.27)	7.19E-15
6	DRB1:233:T	0.21	0.35	DRB1:233:T	0.52(0.43-0.61)	5.01E-14
6	DRB1:149:Q	0.26	0.39	DRB1:149:Q	0.55(0.46-0.64)	2.57E-13
6	DRB1:233:R	0.21	0.34	DRB1:233:R	0.53(0.45-0.63)	4.86E-13
6	DRB1:10:Y	0.26	0.39	DRB1:10:Y	0.55(0.47-0.65)	5.37E-13
6	DRB1:11:S	0.26	0.39	DRB1:11:S	0.55(0.47-0.65)	5.37E-13
6	DRB1:12:T	0.26	0.39	DRB1:12:T	0.55(0.47-0.65)	5.37E-13
6	DRB1:12:K	0.26	0.39	DRB1:12:K	0.55(0.47-0.65)	5.37E-13
6	DRB1:96:Y	0.22	0.11	DRB1:96:Y	2.16(1.75-2.67)	8.63E-13
6	DRB1:180:L	0.22	0.11	DRB1:180:L	2.16(1.75-2.67)	8.63E-13
6	DRB1:70:D	0.32	0.45	DRB1:70:D	0.56(0.48-0.66)	1.78E-12
6	DRB1:149:H	0.26	0.39	DRB1:149:H	0.56(0.47-0.66)	1.86E-12
6	DRB1:33:N	0.22	0.12	DRB1:33:N	2.12(1.72-2.61)	2.59E-12
6	DRB1:33:H	0.22	0.12	DRB1:33:H	2.12(1.72-2.61)	2.59E-12
6	DRB1:13:H	0.22	0.12	DRB1:13:H	2.12(1.72-2.61)	2.59E-12
6	DRB1:57:S	0.17	0.09	DRB1:57:S	2.28(1.79-2.89)	1.19E-11
6	DRB1:37:Y	0.34	0.22	DRB1:37:Y	1.78(1.51-2.11)	2.15E-11
6	DRB1:180:V	0.22	0.12	DRB1:180:V	2.02(1.64-2.49)	2.90E-11
6	DRB1:86:V	0.31	0.44	DRB1:86:V	0.58(0.49-0.68)	4.41E-11
6	DRB1:86:G	0.31	0.44	DRB1:86:G	0.58(0.49-0.68)	4.41E-11
6	DQA1:34:Q	0.40	0.53	DQA1:34:Q	0.61(0.52-0.71)	1.41E-10
6	DQA1:34:E	0.40	0.53	DQA1:34:E	0.61(0.52-0.71)	1.41E-10
6	DRB1:96:H	0.48	0.36	DRB1:96:H	1.64(1.41-1.92)	4.06E-10
6	DQA1:76:L	0.26	0.37	DQA1:76:L	0.58(0.49-0.69)	4.41E-10
6	DRB1:47:Y	0.33	0.45	DRB1:47:Y	0.6(0.51-0.71)	4.71E-10
6	DRB1:47:F	0.33	0.45	DRB1:47:F	0.6(0.51-0.71)	4.71E-10
6	DRB1:98:E	0.49	0.37	DRB1:98:E	1.6(1.37-1.86)	1.60E-09
6	DRB1:104:A	0.49	0.37	DRB1:104:A	1.6(1.37-1.86)	1.60E-09
6	DRB1:10:Q	0.29	0.40	DRB1:10:Q	0.62(0.53-0.73)	4.13E-09

6	DRB1:13:S	0.12	0.20	DRB1:13:S	0.53(0.43-0.66)	5.37E-09
6	DQA1:50:L	0.49	0.38	DQA1:50:L	1.57(1.35-1.83)	6.76E-09
6	DQA1:53:R	0.49	0.38	DQA1:53:R	1.57(1.35-1.83)	6.76E-09
6	DQA1:215:L	0.49	0.38	DQA1:215:L	1.57(1.35-1.83)	6.76E-09
6	DQA1:215:F	0.49	0.38	DQA1:215:F	1.57(1.34-1.82)	8.39E-09
6	DRB1:98:K	0.49	0.37	DRB1:98:K	1.56(1.34-1.82)	9.29E-09
6	DRB1:104:S	0.49	0.37	DRB1:104:S	1.56(1.34-1.82)	9.29E-09
6	DRB1:31:F	0.26	0.17	DRB1:31:F	1.68(1.39-2.03)	5.85E-08
6	DRB1:13:F	0.26	0.17	DRB1:13:F	1.68(1.39-2.03)	5.85E-08
6	DRB1:67:L	0.37	0.27	DRB1:67:L	1.54(1.31-1.8)	1.22E-07
6	DRB1:32:Y	0.20	0.28	DRB1:32:Y	0.63(0.53-0.75)	3.35E-07
6	DRB1:32:H	0.20	0.28	DRB1:32:H	0.63(0.53-0.75)	3.35E-07
6	DQA1:53:Q	0.18	0.26	DQA1:53:Q	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:40:G	0.18	0.26	DQA1:40:G	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:51:L	0.18	0.26	DQA1:51:L	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:50:V	0.18	0.26	DQA1:50:V	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:40:E	0.18	0.26	DQA1:40:E	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:51:F	0.18	0.26	DQA1:51:F	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DQA1:47:C	0.18	0.26	DQA1:47:C	0.62(0.51-0.75)	5.15E-07
6	DRB1:70:Q	0.43	0.34	DRB1:70:Q	1.48(1.26-1.73)	1.41E-06
6	DRB1:67:I	0.34	0.43	DRB1:67:I	0.68(0.58-0.8)	1.77E-06
6	DQA1*01:05	0.04	0.01	DQA1*01:05	3.55(2.03-6.2)	8.47E-06
6	DRB1:16:H	0.15	0.21	DRB1:16:H	0.64(0.52-0.78)	1.38E-05
6	DRB1:40:F	0.04	0.01	DRB1:40:F	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:31:V	0.04	0.01	DRB1:31:V	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1*10:01	0.04	0.01	DRB1*10:01	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:166:Q	0.04	0.01	DRB1:166:Q	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:38:A	0.04	0.01	DRB1:38:A	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:231:P	0.04	0.01	DRB1:231:P	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:10:E	0.04	0.01	DRB1:10:E	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:30:R	0.04	0.01	DRB1:30:R	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	DRB1:40:Y	0.04	0.01	DRB1:40:Y	3.46(1.98-6.04)	1.38E-05
6	B:77:D	0.05	0.02	B:77:D	2.63(1.69-4.08)	1.73E-05
6	DRB1*04:01	0.04	0.01	DRB1*04:01	3.1(1.85-5.19)	1.79E-05
6	DRB1:37:F	0.12	0.17	DRB1:37:F	0.61(0.49-0.77)	2.09E-05
6	DQA1:175:E	0.55	0.47	DQA1:175:E	1.38(1.19-1.6)	2.52E-05
6	B:70:S	0.02	0.05	B:70:S	0.39(0.25-0.61)	3.93E-05
6	B:65:Q	0.02	0.05	B:65:Q	0.39(0.25-0.61)	3.93E-05
6	B:66:N	0.02	0.05	B:66:N	0.39(0.25-0.61)	3.93E-05
6	B:65:R	0.02	0.05	B:65:R	0.39(0.25-0.61)	3.93E-05
6	B:67:M	0.02	0.05	B:67:M	0.39(0.25-0.61)	3.93E-05
6	B:62:G	0.02	0.05	B:62:G	0.38(0.23-0.61)	5.80E-05
6	B:62:R	0.02	0.05	B:62:R	0.38(0.23-0.61)	5.80E-05
6	DRB1:31:I	0.22	0.16	DRB1:31:I	1.48(1.22-1.79)	7.58E-05

6	DRB1:71:E	0.02	0.05	DRB1:71:E	0.39(0.24-0.63)	1.31E-04
6	A:152:W	0.04	0.08	A:152:W	0.52(0.37-0.73)	1.61E-04
6	DQA1:25:Y	0.22	0.28	DQA1:25:Y	0.72(0.6-0.85)	1.62E-04
6	DQA1:25:F	0.22	0.28	DQA1:25:F	0.72(0.6-0.85)	1.62E-04
6	B*37:01	0.03	0.01	B*37:01	3.03(1.7-5.4)	1.70E-04
6	DQA1:75:S	0.12	0.17	DQA1:75:S	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	DQA1:107:T	0.12	0.17	DQA1:107:T	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	DQA1:161:D	0.12	0.17	DQA1:161:D	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	DQA1:163:I	0.12	0.17	DQA1:163:I	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	DQA1:156:F	0.12	0.17	DQA1:156:F	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	DQA1:75:I	0.12	0.17	DQA1:75:I	0.66(0.53-0.82)	1.84E-04
6	A:116:H	0.04	0.08	A:116:H	0.53(0.38-0.74)	1.88E-04
6	A:114:E	0.04	0.08	A:114:E	0.53(0.38-0.74)	1.88E-04
6	A*30:01	0.04	0.08	A*30:01	0.53(0.38-0.74)	2.02E-04
6	DQA1:156:L	0.12	0.17	DQA1:156:L	0.66(0.53-0.82)	2.17E-04
6	DQA1:163:S	0.12	0.17	DQA1:163:S	0.66(0.53-0.82)	2.17E-04
6	DQA1:107:I	0.12	0.17	DQA1:107:I	0.66(0.53-0.82)	2.17E-04
6	DQA1:161:E	0.12	0.17	DQA1:161:E	0.66(0.53-0.82)	2.17E-04
6	DQA1:175:K	0.12	0.17	DQA1:175:K	0.66(0.53-0.82)	2.17E-04
6	A:17:R	0.04	0.08	A:17:R	0.53(0.38-0.75)	2.34E-04
6	A:17:S	0.04	0.08	A:17:S	0.53(0.38-0.75)	2.34E-04
6	B:99:S	0.03	0.01	B:99:S	2.79(1.6-4.85)	2.92E-04
6	DRB1:30:H	0.09	0.13	DRB1:30:H	0.65(0.51-0.83)	4.70E-04
6	DRB1:37:L	0.09	0.13	DRB1:37:L	0.65(0.51-0.83)	4.70E-04
6	DRB1:38:L	0.09	0.13	DRB1:38:L	0.65(0.51-0.83)	4.70E-04
6	DRB1:13:G	0.14	0.19	DRB1:13:G	0.69(0.56-0.85)	5.11E-04
6	DRB1:16:Y	0.14	0.19	DRB1:16:Y	0.69(0.56-0.85)	5.11E-04
6	B:163:T	0.19	0.14	B:163:T	1.45(1.17-1.79)	5.28E-04
6	B*13:02	0.05	0.09	B*13:02	0.58(0.42-0.79)	5.49E-04
6	DRB1:73:A	0.11	0.15	DRB1:73:A	0.66(0.52-0.84)	5.56E-04
6	DRB1:73:G	0.11	0.15	DRB1:73:G	0.66(0.52-0.84)	5.56E-04
6	B:94:T	0.16	0.21	B:94:T	0.71(0.58-0.86)	5.87E-04
6	B:94:I	0.16	0.21	B:94:I	0.71(0.58-0.86)	5.87E-04
6	DRB1:85:V	0.09	0.14	DRB1:85:V	0.66(0.52-0.84)	7.49E-04
6	DRB1:85:A	0.09	0.14	DRB1:85:A	0.66(0.52-0.84)	7.49E-04
6	B*58:01	0.01	0.03	B*58:01	0.38(0.22-0.67)	7.60E-04
6	DRB1:9:K	0.18	0.14	DRB1:9:K	1.42(1.15-1.74)	8.75E-04
6	DRB1:30:G	0.18	0.14	DRB1:30:G	1.42(1.15-1.74)	8.75E-04
6	DRB1:28:H	0.18	0.14	DRB1:28:H	1.42(1.15-1.74)	8.75E-04
6	DRB1:11:D	0.18	0.14	DRB1:11:D	1.42(1.15-1.74)	8.75E-04
6	DRB1*09:01	0.18	0.14	DRB1*09:01	1.42(1.15-1.74)	8.75E-04
6	DRB1:166:R	0.04	0.02	DRB1:166:R	2.28(1.39-3.72)	1.02E-03
6	DQA1*03:02	0.18	0.14	DQA1*03:02	1.41(1.15-1.73)	1.03E-03
6	DQA1:199:A	0.03	0.06	DQA1:199:A	0.52(0.35-0.77)	1.14E-03

6	DQA1:52:R	0.42	0.48	DQA1:52:R	0.78(0.67-0.91)	1.24E-03
6	DQA1:69:L	0.40	0.46	DQA1:69:L	0.78(0.67-0.91)	1.39E-03
6	DQA1*01:04	0.03	0.06	DQA1*01:04	0.52(0.35-0.78)	1.43E-03
6	DQA1:199:T	0.03	0.06	DQA1:199:T	0.52(0.35-0.78)	1.43E-03
6	DRB1:231:Q	0.04	0.02	DRB1:231:Q	2.2(1.35-3.57)	1.54E-03
6	B:114:D	0.34	0.40	B:114:D	0.78(0.66-0.91)	1.74E-03
6	DPB1*02:01	0.26	0.21	DPB1*02:01	1.34(1.11-1.6)	1.77E-03
6	B:156:D	0.06	0.04	B:156:D	1.71(1.21-2.43)	2.40E-03
6	DPB1*17:01	0.03	0.06	DPB1*17:01	0.56(0.38-0.82)	3.15E-03
6	DRB1:70:R	0.25	0.20	DRB1:70:R	1.31(1.09-1.57)	3.58E-03
6	DQA1*06:01	0.05	0.08	DQA1*06:01	0.64(0.47-0.87)	3.78E-03
6	DQA1:69:T	0.06	0.09	DQA1:69:T	0.65(0.49-0.87)	3.94E-03
6	DQA1:207:V	0.15	0.19	DQA1:207:V	0.74(0.6-0.91)	4.37E-03
6	DRB1:74:Q	0.09	0.12	DRB1:74:Q	0.69(0.54-0.89)	4.53E-03
6	A*33:03	0.03	0.05	A*33:03	0.57(0.39-0.84)	4.85E-03
6	DRB1*14:05	0.01	0.02	DRB1*14:05	0.39(0.2-0.75)	4.90E-03
6	DRB1:16:Q	0.01	0.02	DRB1:16:Q	0.39(0.2-0.75)	4.90E-03
6	DQA1*01:02	0.15	0.19	DQA1*01:02	0.75(0.61-0.92)	4.98E-03
6	DQA1:207:M	0.15	0.19	DQA1:207:M	0.75(0.61-0.92)	4.98E-03
6	DPB1:84:G	0.50	0.45	DPB1:84:G	1.24(1.07-1.44)	5.21E-03
6	DPB1:86:A	0.50	0.45	DPB1:86:A	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:86:P	0.50	0.45	DPB1:86:P	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:84:D	0.50	0.45	DPB1:84:D	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:87:V	0.50	0.45	DPB1:87:V	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:85:G	0.50	0.45	DPB1:85:G	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:85:E	0.50	0.45	DPB1:85:E	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DPB1:87:M	0.50	0.45	DPB1:87:M	1.24(1.07-1.44)	5.29E-03
6	DRB1*12:02	0.05	0.08	DRB1*12:02	0.65(0.48-0.88)	5.73E-03
6	DRB1:30:L	0.09	0.12	DRB1:30:L	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1*07:01	0.09	0.12	DRB1*07:01	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:25:R	0.09	0.12	DRB1:25:R	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:13:Y	0.09	0.12	DRB1:13:Y	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:25:Q	0.09	0.12	DRB1:25:Q	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:14:K	0.09	0.12	DRB1:14:K	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:11:G	0.09	0.12	DRB1:11:G	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1:14:E	0.09	0.12	DRB1:14:E	0.7(0.54-0.9)	6.19E-03
6	DRB1*13:02	0.01	0.03	DRB1*13:02	0.42(0.23-0.79)	6.64E-03
6	B:145:L	0.09	0.13	B:145:L	0.71(0.56-0.91)	6.78E-03
6	B:145:R	0.09	0.13	B:145:R	0.71(0.56-0.91)	6.78E-03
6	B:114:N	0.37	0.42	B:114:N	0.81(0.69-0.94)	6.84E-03
6	B:81:L	0.32	0.37	B:81:L	0.81(0.69-0.94)	7.40E-03
6	B:81:A	0.32	0.37	B:81:A	0.81(0.69-0.94)	7.40E-03
6	DPB1:9:F	0.16	0.20	DPB1:9:F	0.76(0.62-0.93)	7.76E-03
6	DPB1:8:L	0.16	0.20	DPB1:8:L	0.76(0.62-0.93)	7.76E-03

6	DPB1:8:V	0.16	0.20	DPB1:8:V	0.76(0.62-0.93)	7.76E-03
6	DQA1*02:01	0.09	0.12	DQA1*02:01	0.71(0.55-0.91)	7.80E-03
6	DQA1:47:K	0.09	0.12	DQA1:47:K	0.71(0.55-0.91)	7.80E-03
6	DQA1:52:H	0.09	0.12	DQA1:52:H	0.71(0.55-0.91)	7.80E-03
6	DQA1:54:F	0.09	0.12	DQA1:54:F	0.71(0.55-0.91)	7.80E-03
6	DQA1:54:L	0.09	0.12	DQA1:54:L	0.71(0.55-0.91)	7.80E-03
6	DRB1*13:01	0.01	0.02	DRB1*13:01	0.33(0.14-0.75)	8.72E-03
6	DRB1:74:A	0.39	0.44	DRB1:74:A	0.81(0.7-0.95)	9.10E-03
6	B:77:N	0.32	0.37	B:77:N	0.81(0.69-0.95)	9.75E-03

ALT: Minor allele name (based on whole sample)

F_A: Frequency of alt allele in cases

F_U: Frequency of alt allele in controls

CI: confidence interval