

Table S2. Test power of WE, VT, SKAT, PCR, PLS, RR, LASSO, and SPLS for three genes and for scenario set II where variant effects vary with the minor allele frequency.

Scenario	WE	VT	SKAT	PCR		PLS		RR		LASSO			SPLS		
				1	k^*	1	k^*	1	10	AIC	GIC	BIC	AIC	GIC	BIC
(Gene A)															
1	0.40	0.38	0.52	0.63	0.73	0.11	0.67	0.73	0.73	0.77	0.79	0.77	0.77	0.77	0.74
2	0.98	0.99	0.99	1.00	1.00	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	0.21	0.16	0.29	0.27	0.38	0.05	0.31	0.38	0.38	0.44	0.46	0.47	0.45	0.44	0.42
4	0.55	0.50	0.57	0.52	0.70	0.12	0.58	0.70	0.70	0.74	0.73	0.72	0.73	0.73	0.68
5	0.33	0.31	0.71	0.80	0.86	0.15	0.82	0.86	0.87	0.89	0.88	0.88	0.89	0.88	0.86
6	0.22	0.15	0.03	0.49	0.58	0.01	0.50	0.58	0.58	0.61	0.58	0.50	0.62	0.56	0.47
(Gene B)															
1	0.20	0.26	0.20	0.33	0.33	0.06	0.31	0.33	0.33	0.39	0.40	0.41	0.39	0.39	0.38
2	1.00	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	0.08	0.15	0.12	0.17	0.17	0.03	0.14	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.17
4	0.20	0.29	0.20	0.28	0.28	0.04	0.21	0.28	0.28	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.28
5	0.13	0.17	0.28	0.46	0.46	0.06	0.42	0.46	0.46	0.50	0.50	0.46	0.50	0.50	0.46
6	0.14	0.16	0.01	0.24	0.24	0.02	0.22	0.24	0.24	0.27	0.25	0.23	0.27	0.25	0.22
(Gene C)															
1	0.42	0.54	0.50	0.70	0.71	0.02	0.66	0.71	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	0.74	0.72
2	0.91	0.98	0.97	1.00	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	0.19	0.26	0.27	0.37	0.39	0.02	0.31	0.39	0.39	0.45	0.45	0.46	0.44	0.44	0.40
4	0.55	0.68	0.54	0.68	0.69	0.01	0.60	0.69	0.69	0.73	0.72	0.71	0.72	0.71	0.67
5	0.31	0.38	0.66	0.81	0.81	0.01	0.78	0.81	0.81	0.84	0.83	0.84	0.84	0.84	0.81
6	0.47	0.65	0.04	0.73	0.75	0.01	0.71	0.75	0.75	0.78	0.75	0.68	0.77	0.72	0.62