

Table 1 The estimates of joint model parameters (standard errors) and their goodness of fit criteria under CLM, CRM and CPM assumptions for longitudinal ordinal data

covariate	Gender												
	Female						Male						
	CLM		CRM		CPM		CLM		CRM		CPM		
	β (S.E)	P	β (S.E)	P	β (S.E)	P	β (S.E)	P	β (S.E)	P	β (S.E)	P	
Longitudinal sub-model	Intercept1	2.16(0.081)	<0.001	1.18(0.068)	<0.001	2.10(0.074)	<0.001	2.48(0.056)	<0.001	1.17(0.034)	<0.001	1.43(0.036)	<0.001
	Intercept2	2.89(0.086)	<0.001	1.65(0.071)	<0.001	2.60(0.083)	<0.001	3.60(0.065)	<0.001	1.65(0.048)	<0.001	2.39(0.052)	<0.001
	Intercept3	3.20(0.095)	<0.001	2.21(0.077)	<0.001	3.50(0.086)	<0.001	4.46(0.071)	<0.001	2.21(0.059)	<0.001	3.52(0.065)	<0.001
	Age at risk (yes)	2.10(0.110)	<0.001	0.97(0.030)	<0.001	1.36(0.064)	<0.001	1.06(0.087)	<0.001	1.04(0.031)	<0.001	1.05(0.053)	<0.001
	Familyhistory of CVD (yes)	0.32(0.102)	0.009	0.17(0.32)	0.001	0.43(0.074)	0.003	0.48(0.128)	0.009	0.38(0.032)	0.001	0.43(0.074)	0.003
	Tobacco use (yes)	-0.31(0.098)	0.019	-0.18(0.049)	0.018	-0.30(0.058)	0.019	-0.38(0.118)	0.034	-0.21(0.055)	0.028	-0.32(0.109)	0.034
	Diabetes (yes)	1.68(0.127)	<0.001	1.72(0.039)	<0.001	1.44(0.079)	<0.001	0.61(0.147)	<0.001	0.48(0.040)	<0.001	0.62(0.091)	<0.001
	BMI	1.03(0.058)	<0.001	0.95(0.017)	<0.001	1.01(0.026)	<0.001	1.03(0.059)	<0.001	0.54(0.019)	<0.001	0.62(0.038)	<0.001
	Hypercholesterolemia (yes)	0.96(0.072)	0.004	0.52(0.032)	0.001	0.49(0.051)	0.003	0.92(0.065)	0.003	0.31(0.028)	0.001	0.52(0.063)	0.002
	LOWHDL (yes)	0.36(0.075)	0.689	0.23(0.025)	0.573	0.34(0.067)	0.746	-0.39(0.079)	0.026	-0.21(0.028)	0.010	-0.20(0.058)	0.035
	Time	0.08(0.16)	0.003	0.007(0.016)	0.003	0.07(0.016)	0.003	0.11(0.020)	<0.001	0.09(0.010)	<0.001	0.14(0.011)	<0.001
Survival sub-model	Age at risk (yes)	1.66(0.048)	<0.001	1.08(0.039)	<0.001	1.53(0.041)	<0.001	1.69(0.052)	<0.001	1.52(0.028)	<0.001	1.70(0.032)	<0.001
	Familyhistory of CVD (yes)	0.69(0.055)	0.034	0.66(0.045)	0.030	0.67(0.051)	0.034	0.69(0.032)	<0.001	0.47(0.029)	<0.001	0.64(0.032)	<0.001
	Tobacco use (yes)	0.50(0.117)	0.086	0.44(0.111)	0.080	0.26(0.114)	0.084	0.49(0.061)	<0.001	0.37(0.058)	<0.001	0.43(0.057)	<0.001
	Diabetes (yes)	1.11(0.070)	<0.001	1.05(0.062)	<0.001	1.03(0.068)	<0.001	1.09(0.069)	<0.001	0.89(0.042)	<0.001	1.03(0.043)	<0.001
	BMI	0.21(0.031)	<0.001	0.17(0.017)	<0.001	0.18(0.024)	<0.001	0.19(0.041)	<0.001	0.16(0.032)	<0.001	0.17(0.036)	<0.001
	Hypercholesterolemia (yes)	0.80(0.055)	<0.001	0.74(0.042)	<0.001	0.75(0.049)	<0.001	0.79(0.059)	<0.001	0.52(0.042)	<0.001	0.65(0.047)	<0.001
	LOWHDL (yes)	0.20(0.054)	<0.001	0.16(0.038)	<0.001	0.22(0.042)	<0.001	0.19(0.057)	0.030	0.14(0.050)	0.038	0.15(0.051)	0.041
	Association parameter (α)	0.21(0.028)	<0.001	0.18(0.027)	<0.001	0.19(0.028)	<0.001	0.38(0.025)	<0.001	0.36(0.021)	<0.001	0.37(0.022)	<0.001
AIC	11670.08		10871.24		11521.91		13116.99		12718.34		12936.47		
C	0.841		0.845		0.842		0.787		0.794		0.790		