

SUPPLEMENTARY MATERIAL

Table S1. FA concentrations in individual samples.

CONTROL	C14:0	C15:0	C15:1	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1cis	C18:2cis	C20:0	C20:1n9	C20:2	C20:3n6	C20:4n6	C20:5	C23:0	C24:0	C24:1	C22:6	SUM
1	0.12	0.02	0.09	1.53	0.22	0.03	0.40	0.72	1.46	0.53	0.01	0.02	0.07	0.11	0.39	0.15	0.03	0.05	0.10	0.06	6.11
2	0.03	0.01	0.05	0.58	0.05	0.02	0.22	0.29	0.50	0.31	0.01	0.01	0.07	0.07	0.43	0.10	0.02	0.03	0.05	0.05	2.89
3	0.01	0.01	0.03	0.50	0.03	0.01	0.15	0.26	0.32	0.17	0.01	0.01	0.06	0.03	0.40	0.06	0.02	0.02	0.03	0.02	2.14
4	0.02	0.01	0.05	0.62	0.04	0.01	0.19	0.34	0.46	0.26	0.01	0.01	0.06	0.07	0.40	0.12	0.03	0.04	0.07	0.03	2.83
5	0.06	0.01	0.06	0.53	0.02	0.02	0.31	0.33	0.39	0.34	0.01	0.01	0.06	0.07	0.40	0.08	0.03	0.03	0.08	0.10	2.95
6	0.03	0.01	0.06	0.89	0.07	0.02	0.25	0.44	0.60	0.34	0.01	0.01		0.09	0.32	0.18	0.04	0.07	0.09	0.04	3.55
7	0.05	0.01	0.06	0.72	0.05	0.02	0.30	0.36	0.60	0.37	0.01	0.01	0.07	0.07	0.36	0.11	0.03	0.05	0.08	0.04	3.34
8	0.05	0.01	0.04	0.68	0.07	0.02	0.19	0.36	0.65	0.26	0.01	0.02		0.10	0.44	0.12	0.03	0.05	0.07	0.13	3.24
9	0.04	0.02	0.06	0.86	0.11	0.02	0.25	0.42	0.72	0.34	0.01	0.01	0.06	0.12	0.46	0.13	0.04	0.05	0.08	0.05	3.86
10	0.04	0.01	0.05	0.63	0.03	0.02	0.22	0.38	0.36	0.28	0.01	0.01		0.06	0.45	0.12	0.03	0.05	0.05	0.03	2.81
11	0.07	0.01	0.10	0.61	0.04	0.01	0.41	0.35	0.36	0.32	0.01	0.01		0.08	0.39	0.12	0.03	0.05	0.08	0.08	3.13
12	0.09	0.01	0.05	0.72	0.04	0.02	0.24	0.33	0.56	0.36	0.01	0.01	0.07	0.09	0.46	0.13	0.04	0.04	0.06	0.05	3.37
13	0.10	0.02	0.06	0.89	0.05	0.02	0.31	0.52	0.95	0.45	0.01	0.02		0.11	0.38		0.04	0.04	0.08	0.05	4.09
14	0.07	0.01	0.06	1.15	0.13	0.02	0.23	0.58	0.77	0.29	0.01	0.02		0.08	0.32		0.02	0.04	0.07	0.07	3.94
15	0.15	0.01	0.08	0.88	0.08	0.01	0.30	0.54	0.51	0.28	0.02	0.02		0.10	0.36		0.03	0.05	0.07	0.04	3.51
16	0.04	0.01	0.02	0.61	0.07	0.01	0.11	0.26	0.61	0.16	0.01	0.01	0.07	0.06	0.40	0.06	0.01	0.03	0.04	0.02	2.62
17	0.01	0.01	0.06	0.59	0.03	0.02	0.33	0.33	0.41	0.34	0.01	0.01		0.08	0.41	0.12	0.03	0.05	0.07	0.04	2.94
18	0.04	0.01	0.05	0.49	0.04	0.01	0.22	0.25	0.34	0.22	0.01	0.01		0.08	0.41	0.10	0.03	0.04	0.05	0.03	2.41
19	0.04	0.01	0.06	0.79	0.06	0.02	0.27	0.43	0.62	0.34	0.01	0.01		0.09	0.43	0.12	0.03	0.05	0.07	0.08	3.53
20	0.02	0.01	0.05	0.57	0.04	0.02	0.27	0.35	0.55	0.35	0.01	0.01	0.06	0.11	0.43	0.11	0.04	0.04	0.07	0.08	3.18
21	0.07	0.02	0.09	0.85	0.06	0.03	0.36	0.47	0.76	0.67	0.01	0.01	0.06	0.15	0.42	0.16	0.05	0.05	0.07	0.10	4.47
22	0.07	0.01	0.05	0.62	0.06	0.02	0.26	0.30	0.63	0.31	0.01	0.01	0.07	0.10	0.42	0.06	0.01	0.02	0.05	0.05	3.15
23	0.08	0.01	0.03	0.41	0.03	0.02	0.13	0.19	0.38	0.13	0.01	0.01		0.06	0.41	0.06	0.02	0.03	0.05	0.02	2.08
24	0.07	0.01	0.07	0.65	0.04	0.02	0.30	0.39	0.40	0.51	0.01	0.01		0.11	0.42	0.12	0.03	0.04	0.05	0.04	3.31
25	0.06	0.01	0.02	0.33	0.01	0.01	0.12	0.19	0.35	0.16	0.00	0.00		0.03	0.38	0.05	0.02	0.02	0.04	0.02	1.83
26	0.04	0.01	0.07	0.57	0.05	0.01	0.32	0.32	0.40	0.19	0.01	0.01		0.06	0.46	0.09	0.02	0.04	0.06	0.07	2.78
27	0.05	0.01	0.06	0.82	0.04	0.02	0.32	0.55	0.57	0.62	0.01	0.01		0.13	0.41	0.12	0.02	0.05	0.07	0.05	3.93
28	0.03	0.01	0.08	0.51	0.04	0.01	0.40	0.35	0.45	0.30	0.01	0.01	0.07	0.11	0.52	0.13	0.03	0.04	0.08	0.06	3.26
29	0.14	0.02	0.04	0.87	0.02	0.02	0.16	0.53	0.47	0.33	0.01	0.01		0.11	0.35		0.03	0.04	0.05	0.04	3.24
30	0.09	0.03	0.10	1.25	0.08	0.03	0.30	0.76	0.84	0.65	0.01	0.01		0.20	0.46	0.04	0.03	0.05	0.05	0.09	5.07
31	0.10	0.02	0.06	1.08	0.09	0.03	0.28	0.72	0.74	0.31	0.01	0.01		0.13	0.38		0.02	0.05	0.07	0.04	4.12
32	0.06	0.01	0.06	0.59	0.06	0.01	0.28	0.31	0.33	0.26	0.01	0.01	0.06	0.07	0.44	0.11	0.01	0.04	0.06	0.05	2.81
33	0.04	0.01	0.05	0.71	0.04	0.02	0.22	0.37	0.53	0.24	0.01	0.01		0.07	0.41	0.12	0.03	0.05	0.06	0.04	3.04
34	0.03	0.01	0.04	0.42	0.02	0.02	0.18	0.27	0.32	0.25	0.01	0.01		0.07	0.38	0.07	0.02	0.02	0.04	0.04	2.22
35	0.02	0.01	0.07	0.61	0.04	0.02	0.35	0.39	0.45	0.37	0.01	0.01	0.07	0.11	0.37	0.11	0.02	0.04	0.07	0.03	3.17

36	0.03	0.01	0.04	0.62	0.08	0.01	0.17	0.31	0.41	0.26	0.01	0.01	0.07	0.10	0.34	0.10	0.03	0.03	0.05	0.03	2.71
37	0.05	0.01	0.03	0.74	0.09	0.01	0.15	0.42	0.68	0.23	0.01	0.01		0.09	0.31	0.10	0.03	0.04	0.06	0.03	3.09
38	0.03	0.01	0.04	0.62	0.05	0.01	0.16	0.32	0.33	0.25	0.01	0.01	0.06	0.07	0.39	0.11	0.03	0.04	0.06	0.02	2.63
39	0.03	0.01	0.07	0.64	0.04	0.01	0.34	0.35	0.47	0.29	0.01	0.01		0.09	0.36	0.11	0.03	0.04	0.08	0.07	3.03
40	0.03	0.01	0.07	0.61	0.04	0.01	0.31	0.33	0.45	0.28	0.01	0.01	0.06	0.09	0.44	0.11	0.02	0.04	0.07	0.05	3.04
41	0.03	0.01	0.10	0.76	0.04	0.02	0.47	0.55	0.56	0.39	0.01	0.01	0.06	0.12	0.41	0.14	0.03	0.05	0.08	0.09	3.95
42	0.04	0.01	0.08	0.63	0.03	0.02	0.43	0.39	0.49	0.36	0.01	0.01		0.09	0.48	0.13	0.04	0.04	0.08	0.08	3.43

HYPERLIPIDEMICS	C14:0	C15:0	C15:1	C16:0	C16:1	C17:0	C17:1	C18:0	C18:1cis	C18:2cis	C20:0	C20:1n9	C20:2	C20:3n6	C20:4n6	C20:5	C23:0	C24:0	C24:1	C22:6	SUM
1	0.09	0.02	0.07	0.94	0.06	0.02	0.34	0.49	0.62	0.36	0.01	0.01	0.06	0.12	0.39	0.10	0.02	0.04	0.07	0.08	3.93
2	0.11	0.02	0.08	1.03	0.06	0.03	0.37	0.62	0.83	0.41	0.01	0.01	0.07	0.11	0.44	0.13	0.03	0.05	0.09	0.10	4.60
3	0.12	0.02	0.05	1.22	0.11	0.03	0.25	0.56	0.96	0.49	0.01	0.01		0.12	0.38	0.12	0.04	0.04	0.05	0.06	4.64
4	0.07	0.01	0.03	0.55	0.03	0.01	0.14	0.30	0.52	0.35	0.01	0.02		0.08	0.34	0.06	0.03	0.02	0.03	0.03	2.62
5	0.07	0.01	0.08	1.07	0.04	0.02	0.42	0.64	1.10	0.61	0.01	0.01	0.06	0.13	0.42	0.12	0.04	0.04	0.07	0.18	5.15
6	0.08	0.01	0.05	1.25	0.09	0.02	0.25	0.48	0.97	0.39	0.02	0.01	0.06	0.06	0.33	0.11	0.02	0.03	0.05	0.04	4.33
7	0.11	0.02	0.08	1.36	0.11	0.02	0.36	0.52	1.02	0.53	0.01	0.02	0.06	0.10	0.41	0.07	0.01	0.03	0.06	0.08	5.00
8	0.17	0.03	0.06	1.20	0.11	0.03	0.31	0.56	0.88	0.43	0.01	0.01	0.07	0.08	0.35	0.13	0.02	0.05	0.07	0.02	4.57
9	0.09	0.03	0.06	1.34	0.11	0.03	0.29	0.59	1.18	0.59	0.01	0.02	0.07	0.23	0.48	0.13	0.05	0.04	0.06	0.06	5.46
10	0.15	0.01	0.01	0.93	0.05	0.02	0.25	0.51	0.60	0.45	0.01	0.01	0.07	0.11	0.37	0.11	0.02	0.03	0.05	0.07	3.86
11	0.09	0.01	0.08	0.78	0.05	0.01	0.39	0.46	0.63	0.59	0.01	0.01	0.06	0.14	0.43	0.10	0.03	0.04	0.06	0.13	4.11
12	0.10	0.02	0.07	1.07	0.09	0.02	0.29	0.51	0.77	0.56	0.01	0.01	0.07	0.14	0.40	0.12	0.04	0.04	0.05	0.07	4.43
13	0.13	0.02	0.05	1.21	0.13	0.03	0.25	0.61	1.35	0.37	0.01	0.02	0.07	0.12	0.37	0.10	0.04	0.03	0.06	0.03	5.01
14	0.09	0.01	0.05	0.68	0.03	0.02	0.24	0.38	0.38	0.31	0.01	0.01	0.07	0.07	0.34	0.11	0.03	0.03	0.04	0.03	2.92
15	0.12	0.01	0.04	0.57	0.04	0.01	0.15	0.34	0.53	0.28	0.01	0.01	0.06	0.08	0.32	0.09	0.03	0.03	0.06	0.08	2.86
16	0.09	0.01	0.04	0.86	0.06	0.02	0.19	0.46	0.71	0.16	0.01	0.01	0.06	0.06	0.33	0.09	0.02	0.04	0.07	0.03	3.34
17	0.06	0.01	0.04	0.77	0.07	0.01	0.18	0.36	0.64	0.33	0.01	0.01		0.12	0.31	0.07	0.02	0.03	0.05	0.05	3.15
18	0.09	0.01	0.05	0.60	0.03	0.02	0.20	0.34	0.47	0.25	0.01	0.01	0.06	0.06	0.32	0.12	0.04	0.04	0.06	0.03	2.82
19	0.05	0.00	0.04	0.40	0.05	0.01	0.17	0.25	0.38	0.16	0.00	0.01		0.05	0.33	0.06	0.02	0.03	0.04	0.04	2.09
20	0.10	0.01	0.04	0.63	0.11	0.01	0.22	0.31	0.60	0.28	0.01	0.01	0.06	0.15	0.34	0.07	0.02	0.03	0.04	0.08	3.13
21	0.10	0.01	0.03	0.73	0.05	0.01	0.16	0.29	0.64	0.31	0.01	0.01	0.07	0.05	0.31	0.08	0.02	0.03	0.04	0.04	3.00
22	0.15	0.01	0.05	0.76	0.05	0.01	0.23	0.38	0.63	0.34	0.01	0.01	0.06	0.06	0.35	0.10	0.02	0.04	0.06	0.05	3.40
23	0.12	0.02	0.06	0.93	0.08	0.03	0.28	0.46	0.65	0.64	0.01	0.01	0.06	0.14	0.40	0.10	0.03	0.03	0.04	0.11	4.19
24	0.10	0.01	0.03	0.55	0.07	0.01	0.12	0.27	0.39	0.18	0.01	0.01	0.07	0.08	0.29	0.07	0.02	0.03	0.03	0.03	2.36
25	0.07	0.01	0.03	0.56	0.05	0.02	0.15	0.29	0.47	0.20	0.01	0.01	0.06	0.05	0.31	0.07	0.02	0.03	0.03	0.06	2.49
26	0.09	0.01	0.05	0.65	0.05	0.01	0.25	0.36	0.55	0.25	0.01	0.01	0.06	0.05	0.32	0.07	0.02	0.03	0.05	0.03	2.94
27	0.08	0.03	0.08	1.20	0.20	0.02	0.33	0.67	1.01	0.74	0.01	0.02	0.06	0.32	0.51	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	5.53
28	0.08	0.01	0.05	1.01	0.09	0.02	0.23	0.52	1.01	0.50	0.01	0.01	0.06	0.13	0.39	0.02	0.04	0.05	0.08	0.07	4.40
29	0.05	0.01	0.05	0.73	0.07	0.01	0.30	0.38	0.76	0.45	0.01	0.01		0.10	0.35	0.09	0.02	0.03	0.04	0.05	3.52
30	0.09	0.02	0.08	1.02	0.11	0.03	0.37	0.54	0.68	0.63	0.01	0.01	0.07	0.12	0.41	0.10	0.04	0.04	0.05	0.09	4.50

31	0.08	0.02	0.07	1.13	0.08	0.03	0.35	0.46	1.09	0.60	0.01	0.01	0.07	0.09	0.43	0.11	0.04	0.04	0.07	0.10	4.88
32	0.06	0.01	0.04	0.61	0.05	0.02	0.20	0.32	0.43	0.29	0.01	0.01	0.07	0.08	0.35	0.09	0.03	0.04	0.05	0.05	2.79
33	0.08	0.02	0.04	0.79	0.10	0.02	0.22	0.37	0.80	0.43	0.01	0.01	0.06	0.11	0.39	0.08	0.02	0.03	0.05	0.08	3.71
34	0.08	0.01	0.05	0.92	0.07	0.02	0.26	0.41	0.76	0.28	0.01	0.01	0.06	0.08	0.34	0.13	0.03	0.05	0.06	0.03	3.67
35	0.09	0.01	0.07	0.75	0.09	0.02	0.32	0.42	0.70	0.55	0.01	0.01	0.06	0.14	0.40	0.07	0.02	0.03	0.05	0.09	3.90
36	0.08	0.01	0.07	0.94	0.08	0.02	0.31	0.45	0.79	0.41	0.01	0.01		0.11	0.39	0.12	0.02	0.05	0.06	0.09	4.02
37	0.09	0.01	0.04	0.89	0.06	0.02	0.20	0.38	0.78	0.29	0.01	0.01	0.07	0.06	0.31	0.10	0.02	0.04	0.05	0.02	3.45
38	0.08	0.01	0.04	0.75	0.08	0.02	0.14	0.35	0.56	0.37	0.01	0.01	0.06	0.09	0.33	0.12	0.03	0.04	0.05	0.05	3.18
39	0.06	0.02	0.06	0.89	0.06	0.02	0.26	0.42	0.71	0.38	0.01	0.01	0.06	0.08	0.39	0.14	0.04	0.05	0.08	0.06	3.80
40	0.14	0.02	0.09	1.01	0.10	0.02	0.37	0.46	0.73	0.57	0.01	0.01		0.15	0.40	0.12	0.03	0.05	0.06	0.09	4.43
41	0.06	0.01	0.06	0.77	0.06	0.02	0.33	0.37	0.70	0.33	0.01	0.01	0.07	0.12	0.38	0.09	0.02	0.05	0.07	0.07	3.60
42	0.11	0.01	0.05	0.82	0.04	0.02	0.34	0.37	0.64	0.49	0.01	0.01	0.06	0.06	0.44	0.09	0.03	0.04	0.04	0.07	3.73
43	0.14	0.02	0.05	1.33	0.17	0.03	0.24	0.56	1.02	0.47	0.01	0.01	0.07	0.17	0.37	0.16	0.04	0.05	0.07	0.05	5.02
44	0.07	0.01	0.09	0.82	0.06	0.02	0.41	0.49	0.73	0.45	0.01	0.01	0.07	0.11	0.43	0.11	0.03	0.05	0.06	0.07	4.09
45	0.06	0.01	0.04	0.66	0.05	0.02	0.18	0.37	0.50	0.32	0.01	0.01	0.07	0.10	0.37	0.09	0.03	0.04	0.06	0.06	3.03
46	0.05	0.01	0.05	0.80	0.05	0.01	0.23	0.31	0.59	0.31	0.01	0.01	0.06	0.05	0.35	0.09	0.03	0.05	0.08	0.08	3.23
47	0.12	0.03	0.08	1.15	0.11	0.03	0.30	0.54	1.20	0.69	0.01	0.01		0.22	0.43	0.11	0.04	0.04	0.07	0.18	5.35
48	0.05	0.01	0.07	0.91	0.08	0.01	0.32	0.46	0.79	0.38	0.01	0.01		0.13	0.39	0.03	0.03	0.04	0.05	0.14	3.93
49	0.09	0.03	0.07	1.92	0.19	0.04	0.32	0.80	2.61	0.54	0.02	0.04		0.17	0.39	0.02	0.07	0.05	0.09	0.08	7.52
50	0.12	0.03	0.09	1.71	0.18	0.04	0.41	0.80	1.48	0.69	0.01	0.03		0.35	0.35	0.02	0.04	0.05	0.07	0.06	6.53
51	0.09	0.02	0.05	1.37	0.10	0.03	0.31	0.70	1.24	0.62	0.01	0.02		0.15	0.36	0.02	0.04	0.04	0.07	0.10	5.36
52	0.16	0.02	0.06	1.65	0.26	0.03	0.30	0.64	1.66	0.76	0.01	0.03	0.06	0.12	0.36	0.11	0.03	0.06	0.08	0.07	6.47
53	0.21	0.04	0.06	1.97	0.43	0.05	0.26	0.76	1.99	0.66	0.02	0.02	0.08	0.23	0.39	0.18	0.06	0.07	0.07	0.15	7.69
54	0.10	0.02	0.06	0.96	0.14	0.02	0.24	0.45	0.90	0.68	0.03	0.01	0.06	0.19	0.59	0.11	0.04	0.04	0.06	0.08	4.80
55	0.09	0.02	0.08	1.11	0.10	0.02	0.28	0.47	0.97	0.65	0.01	0.01	0.11	0.19	0.39	0.16	0.05	0.05	0.07	0.10	4.93
56	0.11	0.02	0.05	0.92	0.08	0.02	0.21	0.41	0.80	0.53	0.01	0.01	0.07	0.13	0.37	0.13	0.04	0.04	0.05	0.06	4.04
57	0.09	0.02	0.09	1.03	0.10	0.02	0.38	0.54	1.04	0.76	0.01	0.02	0.06	0.17	0.65	0.12	0.05	0.05	0.07	0.10	5.38
58	0.19	0.03	0.09	2.24	0.34	0.03	0.46	0.72	1.95	0.74	0.01	0.02	0.07	0.19	0.45	0.16	0.04	0.06	0.09	0.12	8.01
59	0.08	0.02	0.08	0.81	0.08	0.02	0.25	0.34	0.58	0.46	0.01	0.01	0.07	0.08	0.36	0.10	0.03	0.03	0.06	0.05	3.52
60	0.15	0.03	0.06	1.23	0.10	0.03	0.25	0.45	1.15	0.41	0.01	0.01	0.06	0.10	0.32	0.13	0.04	0.05	0.06	0.07	4.72
61	0.05	0.01	0.03	0.48	0.04	0.01	0.13	0.25	0.43	0.19	0.01	0.01	0.07	0.07	0.44	0.06	0.02	0.02	0.03	0.03	2.37
62	0.06	0.01	0.03	0.85	0.14	0.01	0.16	0.35	0.73	0.20	0.01	0.01		0.09	0.36	0.07	0.01	0.03	0.05	0.03	3.19

Table S2. 16:0 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		<i>p</i> ¹
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	
PNPLA3 I148M			
CC	1.45 ± 0.595 (21)	1.84 ± 0.781 (26)	0.053
CG	1.33 ± 0.426 (15)	1.60 ± 0.401 (27)	0.052
GG	1.13 ± 0.290 (4)	2.52 ± 0.705 (8)	0.001
<i>p</i> ²	0.564	0.016	
ABCB1 G2677T			
GG	1.47 ± 0.506 (15)	1.64 ± 0.522 (26)	0.297
GT	1.40 ± 0.598 (16)	1.85 ± 0.626 (22)	0.033
TT	1.20 ± 0.186 (11)	2.09 ± 0.939 (14)	0.004
<i>p</i> ²	0.485	0.071	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S3. 18:0 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		<i>p</i> ¹
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	
PNPLA3 I148M			
CC	0.94 ± 0.339 (21)	1.01 ± 0.297 (26)	0.457
CG	0.88 ± 0.291 (15)	0.89 ± 0.185 (27)	0.960
GG	0.72 ± 0.213 (4)	1.40 ± 0.277 (8)	0.002
<i>p</i> ²	0.488	<0.001	
ABCB1 G2677T			
GG	0.91 ± 0.273 (15)	0.98 ± 0.276 (26)	0.417
GT	0.94 ± 0.399 (16)	1.02 ± 0.309 (22)	0.492
TT	0.83 ± 0.188 (11)	1.02 ± 0.326 (14)	0.109
<i>p</i> ²	0.749	0.776	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S4. 18:1 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	<i>p</i> ¹
PNPLA3 I148M			
CC	1.33 ± 0.660 (21)	1.87 ± 0.831 (26)	0.019
CG	1.27 ± 0.326 (15)	1.65 ± 0.515 (27)	0.015
GG	1.08 ± 0.244 (4)	1.40 ± 0.277 (8)	0.023
<i>p</i> ²	0.707	0.009	
ABCB1 G2677T			
GG	1.41 ± 0.602 (15)	1.65 ± 0.551 (26)	0.210
GT	1.37 ± 0.552 (16)	1.98 ± 0.961 (22)	0.030
TT	1.05 ± 0.171 (11)	2.24 ± 1.064 (14)	0.001
<i>p</i> ²	0.190	0.030	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S5. 18:2 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	<i>p</i> ¹
PNPLA3 I148M			
CC	0.64 ± 0.204 (21)	0.91 ± 0.382 (26)	0.004
CG	0.76 ± 0.315 (15)	0.82 ± 0.281 (27)	0.533
GG	0.55 ± 0.198 (4)	1.26 ± 0.268 (8)	0.001
<i>p</i> ²	0.233	0.028	
ABCB1 G2677T			
GG	0.67 ± 0.173 (15)	0.081 ± 0.335 (26)	0.091
GT	0.76 ± 0.350 (16)	0.95 ± 0.281 (22)	0.064
TT	0.59 ± 0.125 (11)	1.03 ± 0.438 (14)	0.002
<i>p</i> ²	0.249	0.200	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S6. 20:4 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		<i>p</i> ¹
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	
PNPLA3 I148M			
CC	0.67 ± 0.213 (21)	0.70 ± 0.331 (26)	0.767
CG	0.80 ± 0.255 (15)	0.59 ± 0.303 (27)	0.030
GG	0.76 ± 0.087 (4)	0.71 ± 0.250 (8)	0.693
<i>p</i> ²	0.289	0.239	
ABCB1 G2677T			
GG	0.71 ± 0.221 (15)	0.58 ± 0.271 (26)	0.117
GT	0.82 ± 0.197 (16)	0.63 ± 0.170 (22)	0.003
TT	0.64 ± 0.256 (11)	0.82 ± 0.459 (14)	0.259
<i>p</i> ²	0.068	0.085	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S7. 20:5 FA in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

Genotype	Group		<i>p</i> ¹
	Normolipidemics (<i>n</i>)	Hyperlipidemics (<i>n</i>)	
PNPLA3 I148M			
CC	0.40 ± 0.271 (21)	0.54 ± 0.152 (26)	0.048
CG	0.48 ± 0.190 (15)	0.48 ± 0.106 (27)	0.912
GG	0.50 ± 0.137 (5)	0.22 ± 0.184 (8)	0.023
<i>p</i> ²	0.510	< 0.001	
ABCB1 G2677T			
GG	0.45 ± 0.266 (15)	0.44 ± 0.138 (26)	0.821
GT	0.42 ± 0.229 (16)	0.43 ± 0.183 (22)	0.866
TT	0.43 ± 0.231 (11)	0.59 ± 0.155 (14)	0.056
<i>p</i> ²	0.936	0.005	

¹ Student t-test; ² ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

Table S8. Total cholesterol, triglycerides and glycated hemoglobin in the blood of hyperlipidemic patients and normolipidemic controls following stratification according to PNPLA3 I148M and ABCB1 G2677T genotypes.

PNPLA3 I148M	Normolipidemics (<i>n</i>)		Hyperlipidemics (<i>n</i>)			<i>p</i> ¹	<i>p</i> ²
	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	TC (mmol/L)	TG (mmol/L)	HbA1c (%)		
CC	4.45 ± 0.677 (21)	1.13 ± 0.478	6.71 ± 1.015 (26)	2.46 ± 0.156	6.06 ± 1.126	< 0.001	< 0.001
CG	5.13 ± 0.441 (15)	1.08 ± 0.381	6.28 ± 0.938 (27)	2.25 ± 0.856	5.37 ± 0.639	< 0.001	< 0.001
GG	4.89 ± 1.200 (5)	1.47 ± 0.504	6.94 ± 0.830 (8)	2.60 ± 1.311	5.76 ± 0.612	0.010	0.192
<i>p</i> ³	0.011	0.352	0.131	0.721	0.023		
ABCB1 G2677T							
GG	4.65 ± 0.831 (15)	1.15 ± 0.393	6.29 ± 1.072 (26)	2.29 ± 0.743	5.97 ± 1.012	< 0.001	< 0.001
GT	4.74 ± 0.711 (16)	1.18 ± 0.546	6.50 ± 0.806 (22)	2.50 ± 0.869	5.69 ± 0.831	< 0.001	< 0.001
TT	4.93 ± 0.441 (11)	1.05 ± 0.336	7.15 ± 0.799 (14)	2.41 ± 1.651	5.37 ± 0.843	< 0.001	0.009
<i>p</i> ³	0.405	0.841	0.022	0.784	0.153		

¹ Student t-test, TC normolipidemics vs. hyperlipidemics; ² Student t-test, TG normolipidemics vs. hyperlipidemics; ³ ANCOVA with BMI, HbA1c as covariates.

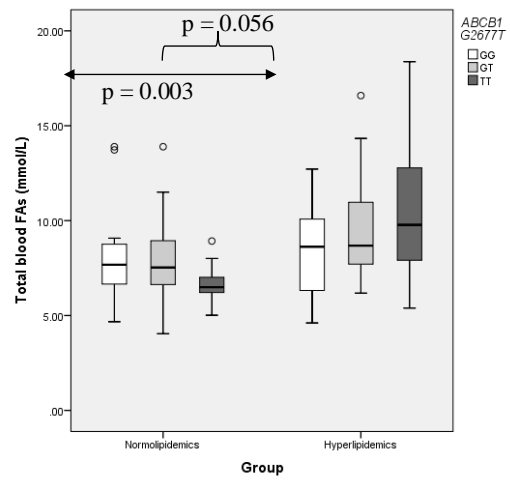
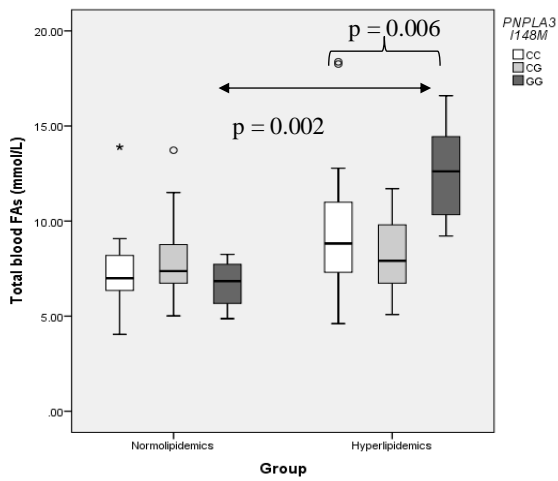


Figure S1. Comparison of total blood fatty acid concentrations in the three genotypes of the *PNPLA3* I148M (left) and the *ABCB1* G2677T (right) polymorphism, in normolipidemic controls and hyperlipidemic patients .