Supplementary

Table S1 Reference equations for forced expiratory flow at 50% and 75% of forced vital capacity

Index	Males	Females
Forced expiratory flow at 50% of forced vital capacity	M = exp(–6.8234+ 1.5281 *ln(Height in cm) + 0.1277*ln(Age in year) + Mspline)	M = exp(–6.30827 + 1.47588*ln(Height in cm) + 0.02043*ln(Age in year) + Mspline)
	S = exp(–1.66196 + 0.08811*ln(Age in year) + Sspline)	S = exp(–1.7195 + 0.1002 *ln(Age in year) + Sspline)
	L = 0.3291	L = 0.3944
	LLN (5th) = exp(ln(M) + ln(1 – 1.645*L*S)/L)	LLN (5th) = exp(ln(M) + ln(1 – 1.645*L*S)/L)
Forced expiratory flow at 75% of forced vital capacity	M = exp(–9.1918 + 1.9648*ln(Height in cm) –0.1189 *ln(Age in year) + Mspline)	M = exp(–8.4004+ 1.8650 *ln(Height in cm) –0.2318 *ln(Age in year) + Mspline)
	S = exp(–1.32225 + 0.06276*ln(Age in year) + Sspline)	S = exp(–1.4731 + 0.1193 *ln(Age in year) + Sspline)
	L = 0.1675	L = 0.1698
	LLN (5th) = exp(ln(M) + ln(1 – 1.645*L*S)/L)	LLN (5th) = exp(ln(M) + ln(1 – 1.645*L*S)/L)

https://dx.doi.org/10.21037/jtd-23-1219

Table S2 The information on Mspline, Spline, and Lspline parameters with 0.2-year intervals for forced expiratory flow at 50% of forced vital capacity in males

Age, years	Mspline	Spline	Lspline
4.0	−0.107	0.118	0.000
4.2	−0.105	0.111	0.000
4.4	−0.104	0.105	0.000
4.6	−0.103	0.099	0.000
4.8	−0.101	0.093	0.000
5.0	−0.100	0.087	0.000
5.2	−0.099	0.082	0.000
5.4	−0.098	0.077	0.000
5.6	−0.096	0.072	0.000
5.8	−0.095	0.067	0.000
6.0	−0.094	0.063	0.000
6.2	−0.093	0.058	0.000
6.4	−0.091	0.054	0.000
6.6	−0.090	0.049	0.000
6.8	−0.089	0.045	0.000
7.0	−0.088	0.041	0.000
7.2	−0.087	0.037	0.000
7.4	−0.086	0.033	0.000
7.6	−0.086	0.029	0.000
7.8	−0.085	0.026	0.000
8.0	−0.084	0.022	0.000
8.2	−0.084	0.019	0.000
8.4	−0.083	0.015	0.000
8.6	−0.082	0.012	0.000
8.8	−0.081	0.009	0.000
9.0	−0.080	0.006	0.000
9.2	−0.078	0.003	0.000
9.4	−0.076	0.000	0.000
9.6	−0.073	−0.003	0.000
9.8	−0.069	−0.006	0.000
10.0	−0.065	−0.008	0.000
10.2	−0.060	−0.011	0.000
10.4	−0.055	−0.013	0.000
10.6	−0.048	−0.016	0.000
10.8	−0.041	−0.018	0.000
11.0	−0.034	−0.020	0.000
11.2	−0.026	−0.022	0.000
11.4	−0.018	−0.025	0.000
11.6	−0.010	−0.027	0.000
11.8	−0.001	−0.028	0.000
12.0	0.008	−0.030	0.000
12.2	0.018	−0.032	0.000
12.4	0.027	−0.034	0.000
12.6	0.037	−0.035	0.000
12.8	0.046	−0.037	0.000
13.0	0.056	−0.038	0.000
13.2	0.065	−0.040	0.000
13.4	0.075	−0.041	0.000
13.6	0.084	−0.042	0.000
13.8	0.093	−0.044	0.000
14.0	0.101	−0.045	0.000
14.2	0.110	−0.046	0.000
14.4	0.117	−0.047	0.000
14.6	0.125	−0.048	0.000
14.8	0.132	−0.049	0.000
15.0	0.139	−0.050	0.000
15.2	0.145	−0.051	0.000
15.4	0.152	−0.051	0.000
15.6	0.157	−0.052	0.000
15.8	0.163	−0.053	0.000
16.0	0.167	−0.054	0.000
16.2	0.172	−0.054	0.000
16.4	0.176	−0.055	0.000
16.6	0.180	−0.055	0.000
16.8	0.183	−0.056	0.000
17.0	0.186	−0.056	0.000
17.2	0.189	−0.057	0.000
17.4	0.192	−0.057	0.000
17.6	0.194	−0.057	0.000
17.8	0.196	−0.058	0.000
18.0	0.197	−0.058	0.000
18.2	0.199	−0.058	0.000
18.4	0.200	−0.059	0.000
18.6	0.201	−0.059	0.000
18.8	0.202	−0.059	0.000
19.0	0.202	−0.059	0.000
19.2	0.203	−0.059	0.000
19.4	0.203	−0.059	0.000
19.6	0.203	−0.059	0.000
19.8	0.203	−0.059	0.000
20.0	0.203	−0.059	0.000
20.2	0.202	−0.059	0.000
20.4	0.202	−0.059	0.000
20.6	0.201	−0.059	0.000
20.8	0.201	−0.059	0.000
21.0	0.200	−0.059	0.000
21.2	0.199	−0.059	0.000
21.4	0.198	−0.059	0.000
21.6	0.197	−0.059	0.000
21.8	0.196	−0.059	0.000
22.0	0.194	−0.058	0.000
22.2	0.193	−0.058	0.000
22.4	0.192	−0.058	0.000
22.6	0.190	−0.058	0.000
22.8	0.188	−0.057	0.000
23.0	0.187	−0.057	0.000
23.2	0.185	−0.057	0.000
23.4	0.183	−0.056	0.000
23.6	0.182	−0.056	0.000
23.8	0.180	−0.056	0.000
24.0	0.178	−0.055	0.000
24.2	0.176	−0.055	0.000
24.4	0.174	−0.055	0.000
24.6	0.172	−0.054	0.000
24.8	0.170	−0.054	0.000
25.0	0.168	−0.053	0.000
25.2	0.166	−0.053	0.000
25.4	0.164	−0.052	0.000
25.6	0.162	−0.052	0.000
25.8	0.160	−0.051	0.000
26.0	0.158	−0.051	0.000
26.2	0.156	−0.050	0.000
26.4	0.154	−0.050	0.000
26.6	0.152	−0.049	0.000
26.8	0.150	−0.049	0.000
27.0	0.148	−0.048	0.000
27.2	0.146	−0.048	0.000
27.4	0.144	−0.047	0.000
27.6	0.142	−0.046	0.000
27.8	0.141	−0.046	0.000
28.0	0.139	−0.045	0.000
28.2	0.137	−0.045	0.000
28.4	0.135	−0.044	0.000
28.6	0.133	−0.043	0.000
28.8	0.131	−0.043	0.000
29.0	0.130	−0.042	0.000
29.2	0.128	−0.041	0.000
29.4	0.126	−0.041	0.000
29.6	0.124	−0.040	0.000
29.8	0.123	−0.039	0.000
30.0	0.121	−0.039	0.000
30.2	0.119	−0.038	0.000
30.4	0.117	−0.037	0.000
30.6	0.116	−0.037	0.000
30.8	0.114	−0.036	0.000
31.0	0.112	−0.035	0.000
31.2	0.111	−0.035	0.000
31.4	0.109	−0.034	0.000
31.6	0.107	−0.033	0.000
31.8	0.106	−0.032	0.000
32.0	0.104	−0.032	0.000
32.2	0.102	−0.031	0.000
32.4	0.101	−0.030	0.000
32.6	0.099	−0.029	0.000
32.8	0.098	−0.029	0.000
33.0	0.096	−0.028	0.000
33.2	0.094	−0.027	0.000
33.4	0.093	−0.026	0.000
33.6	0.091	−0.025	0.000
33.8	0.090	−0.025	0.000
34.0	0.088	−0.024	0.000
34.2	0.086	−0.023	0.000
34.4	0.085	−0.022	0.000
34.6	0.083	−0.022	0.000
34.8	0.082	−0.021	0.000
35.0	0.080	−0.020	0.000
35.2	0.078	−0.019	0.000
35.4	0.077	−0.018	0.000
35.6	0.075	−0.018	0.000
35.8	0.074	−0.017	0.000
36.0	0.072	−0.016	0.000
36.2	0.070	−0.015	0.000
36.4	0.069	−0.014	0.000
36.6	0.067	−0.013	0.000
36.8	0.065	−0.013	0.000
37.0	0.064	−0.012	0.000
37.2	0.062	−0.011	0.000
37.4	0.060	−0.010	0.000
37.6	0.059	−0.009	0.000
37.8	0.057	−0.009	0.000
38.0	0.055	−0.008	0.000
38.2	0.053	−0.007	0.000
38.4	0.052	−0.006	0.000
38.6	0.050	−0.005	0.000
38.8	0.048	−0.004	0.000
39.0	0.046	−0.004	0.000
39.2	0.044	−0.003	0.000
39.4	0.042	−0.002	0.000
39.6	0.041	−0.001	0.000
39.8	0.039	0.000	0.000
40.0	0.037	0.001	0.000
40.2	0.035	0.001	0.000
40.4	0.033	0.002	0.000
40.6	0.031	0.003	0.000
40.8	0.029	0.004	0.000
41.0	0.027	0.005	0.000
41.2	0.025	0.006	0.000
41.4	0.023	0.006	0.000
41.6	0.021	0.007	0.000
41.8	0.019	0.008	0.000
42.0	0.016	0.009	0.000
42.2	0.014	0.010	0.000
42.4	0.012	0.011	0.000

Table S2 (continued)

Table S2 (continued)

Age, years	Mspline	Spline	Lspline
42.6	0.010	0.011	0.000
42.8	0.008	0.012	0.000
43.0	0.006	0.013	0.000
43.2	0.004	0.014	0.000
43.4	0.001	0.015	0.000
43.6	−0.001	0.016	0.000
43.8	−0.003	0.016	0.000
44.0	−0.005	0.017	0.000
44.2	−0.008	0.018	0.000
44.4	−0.010	0.019	0.000
44.6	−0.012	0.020	0.000
44.8	−0.014	0.021	0.000
45.0	−0.017	0.021	0.000
45.2	−0.019	0.022	0.000
45.4	−0.021	0.023	0.000
45.6	−0.024	0.024	0.000
45.8	−0.026	0.025	0.000
46.0	−0.028	0.026	0.000
46.2	−0.031	0.026	0.000
46.4	−0.033	0.027	0.000
46.6	−0.036	0.028	0.000
46.8	−0.038	0.029	0.000
47.0	−0.040	0.030	0.000
47.2	−0.043	0.031	0.000
47.4	−0.045	0.031	0.000
47.6	−0.048	0.032	0.000
47.8	−0.050	0.033	0.000
48.0	−0.053	0.034	0.000
48.2	−0.055	0.035	0.000
48.4	−0.058	0.035	0.000
48.6	−0.061	0.036	0.000
48.8	−0.063	0.037	0.000
49.0	−0.066	0.038	0.000
49.2	−0.068	0.039	0.000
49.4	−0.071	0.040	0.000
49.6	−0.074	0.040	0.000
49.8	−0.076	0.041	0.000
50.0	−0.079	0.042	0.000
50.2	−0.082	0.043	0.000
50.4	−0.084	0.044	0.000
50.6	−0.087	0.044	0.000
50.8	−0.090	0.045	0.000
51.0	−0.093	0.046	0.000
51.2	−0.095	0.047	0.000
51.4	−0.098	0.048	0.000
51.6	−0.101	0.048	0.000
51.8	−0.104	0.049	0.000
52.0	−0.107	0.050	0.000
52.2	−0.109	0.051	0.000
52.4	−0.112	0.052	0.000
52.6	−0.115	0.052	0.000
52.8	−0.118	0.053	0.000
53.0	−0.121	0.054	0.000
53.2	−0.124	0.055	0.000
53.4	−0.127	0.056	0.000
53.6	−0.130	0.056	0.000
53.8	−0.133	0.057	0.000
54.0	−0.136	0.058	0.000
54.2	−0.138	0.059	0.000
54.4	−0.141	0.060	0.000
54.6	−0.144	0.060	0.000
54.8	−0.147	0.061	0.000
55.0	−0.150	0.062	0.000
55.2	−0.154	0.063	0.000
55.4	−0.157	0.063	0.000
55.6	−0.160	0.064	0.000
55.8	−0.163	0.065	0.000
56.0	−0.166	0.066	0.000
56.2	−0.169	0.067	0.000
56.4	−0.172	0.067	0.000
56.6	−0.175	0.068	0.000
56.8	−0.178	0.069	0.000
57.0	−0.181	0.070	0.000
57.2	−0.184	0.070	0.000
57.4	−0.188	0.071	0.000
57.6	−0.191	0.072	0.000
57.8	−0.194	0.073	0.000
58.0	−0.197	0.073	0.000
58.2	−0.200	0.074	0.000
58.4	−0.203	0.075	0.000
58.6	−0.207	0.076	0.000
58.8	−0.210	0.077	0.000
59.0	−0.213	0.077	0.000
59.2	−0.216	0.078	0.000
59.4	−0.219	0.079	0.000
59.6	−0.223	0.080	0.000
59.8	−0.226	0.080	0.000
60.0	−0.229	0.081	0.000
60.2	−0.232	0.082	0.000
60.4	−0.236	0.082	0.000
60.6	−0.239	0.083	0.000
60.8	−0.242	0.084	0.000
61.0	−0.245	0.085	0.000
61.2	−0.249	0.085	0.000
61.4	−0.252	0.086	0.000
61.6	−0.255	0.087	0.000
61.8	−0.258	0.088	0.000
62.0	−0.262	0.088	0.000
62.2	−0.265	0.089	0.000
62.4	−0.268	0.090	0.000
62.6	−0.271	0.091	0.000
62.8	−0.275	0.091	0.000
63.0	−0.278	0.092	0.000
63.2	−0.281	0.093	0.000
63.4	−0.284	0.093	0.000
63.6	−0.288	0.094	0.000
63.8	−0.291	0.095	0.000
64.0	−0.294	0.096	0.000
64.2	−0.297	0.096	0.000
64.4	−0.301	0.097	0.000
64.6	−0.304	0.098	0.000
64.8	−0.307	0.098	0.000
65.0	−0.310	0.099	0.000
65.2	−0.314	0.100	0.000
65.4	−0.317	0.101	0.000
65.6	−0.320	0.101	0.000
65.8	−0.323	0.102	0.000
66.0	−0.327	0.103	0.000
66.2	−0.330	0.103	0.000
66.4	−0.333	0.104	0.000
66.6	−0.336	0.105	0.000
66.8	−0.339	0.105	0.000
67.0	−0.343	0.106	0.000
67.2	−0.346	0.107	0.000
67.4	−0.349	0.107	0.000
67.6	−0.352	0.108	0.000
67.8	−0.356	0.109	0.000
68.0	−0.359	0.109	0.000
68.2	−0.362	0.110	0.000
68.4	−0.365	0.111	0.000
68.6	−0.368	0.111	0.000
68.8	−0.371	0.112	0.000
69.0	−0.375	0.113	0.000
69.2	−0.378	0.113	0.000
69.4	−0.381	0.114	0.000
69.6	−0.384	0.115	0.000
69.8	−0.387	0.115	0.000
70.0	−0.390	0.116	0.000
70.2	−0.393	0.117	0.000
70.4	−0.397	0.117	0.000
70.6	−0.400	0.118	0.000
70.8	−0.403	0.119	0.000
71.0	−0.406	0.119	0.000
71.2	−0.409	0.120	0.000
71.4	−0.412	0.121	0.000
71.6	−0.415	0.121	0.000
71.8	−0.418	0.122	0.000
72.0	−0.421	0.123	0.000
72.2	−0.424	0.123	0.000
72.4	−0.427	0.124	0.000
72.6	−0.430	0.125	0.000
72.8	−0.433	0.125	0.000
73.0	−0.436	0.126	0.000
73.2	−0.439	0.126	0.000
73.4	−0.442	0.127	0.000
73.6	−0.445	0.128	0.000
73.8	−0.448	0.128	0.000
74.0	−0.451	0.129	0.000
74.2	−0.454	0.130	0.000
74.4	−0.457	0.130	0.000
74.6	−0.460	0.131	0.000
74.8	−0.463	0.131	0.000
75.0	−0.466	0.132	0.000
75.2	−0.469	0.133	0.000
75.4	−0.472	0.133	0.000
75.6	−0.475	0.134	0.000
75.8	−0.478	0.134	0.000
76.0	−0.481	0.135	0.000
76.2	−0.484	0.136	0.000
76.4	−0.486	0.136	0.000
76.6	−0.489	0.137	0.000
76.8	−0.492	0.138	0.000
77.0	−0.495	0.138	0.000
77.2	−0.498	0.139	0.000
77.4	−0.501	0.139	0.000
77.6	−0.504	0.140	0.000
77.8	−0.506	0.141	0.000
78.0	−0.509	0.141	0.000
78.2	−0.512	0.142	0.000
78.4	−0.515	0.142	0.000
78.6	−0.518	0.143	0.000
78.8	−0.521	0.143	0.000
79.0	−0.523	0.144	0.000
79.2	−0.526	0.145	0.000
79.4	−0.529	0.145	0.000
79.6	−0.532	0.146	0.000
79.8	−0.534	0.146	0.000
80.0	−0.537	0.147	0.000
80.2	−0.540	0.148	0.000
80.4	−0.543	0.148	0.000
80.6	−0.545	0.149	0.000
80.8	−0.548	0.149	0.000
81.0	−0.551	0.150	0.000

https://dx.doi.org/10.21037/jtd-23-1219

Table S3 The information on Mspline, Sspline, and Lspline parameters with 0.2-year intervals for forced expiratory flow at 50% of forced vital capacity in females

Age, years	Mspline	Sspline	Lspline
4.0	−0.233	0.199	0.000
4.2	−0.225	0.188	0.000
4.4	−0.217	0.178	0.000
4.6	−0.209	0.168	0.000
4.8	−0.201	0.159	0.000
5.0	−0.193	0.150	0.000
5.2	−0.186	0.141	0.000
5.4	−0.178	0.133	0.000
5.6	−0.171	0.125	0.000
5.8	−0.164	0.117	0.000
6.0	−0.157	0.109	0.000
6.2	−0.151	0.102	0.000
6.4	−0.145	0.095	0.000
6.6	−0.140	0.088	0.000
6.8	−0.134	0.082	0.000
7.0	−0.128	0.075	0.000
7.2	−0.123	0.069	0.000
7.4	−0.117	0.063	0.000
7.6	−0.111	0.057	0.000
7.8	−0.105	0.051	0.000
8.0	−0.098	0.045	0.000
8.2	−0.091	0.040	0.000
8.4	−0.084	0.034	0.000
8.6	−0.076	0.028	0.000
8.8	−0.068	0.023	0.000
9.0	−0.060	0.018	0.000
9.2	−0.052	0.013	0.000
9.4	−0.043	0.008	0.000
9.6	−0.035	0.003	0.000
9.8	−0.026	−0.002	0.000
10.0	−0.017	−0.006	0.000
10.2	−0.007	−0.011	0.000
10.4	0.002	−0.015	0.000
10.6	0.012	−0.020	0.000
10.8	0.021	−0.024	0.000
11.0	0.031	−0.028	0.000
11.2	0.040	−0.032	0.000
11.4	0.049	−0.036	0.000
11.6	0.059	−0.039	0.000
11.8	0.068	−0.043	0.000
12.0	0.077	−0.047	0.000
12.2	0.085	−0.050	0.000
12.4	0.094	−0.053	0.000
12.6	0.101	−0.057	0.000
12.8	0.109	−0.060	0.000
13.0	0.116	−0.063	0.000
13.2	0.123	−0.066	0.000
13.4	0.130	−0.069	0.000
13.6	0.136	−0.071	0.000
13.8	0.141	−0.074	0.000
14.0	0.146	−0.077	0.000
14.2	0.151	−0.079	0.000
14.4	0.156	−0.081	0.000
14.6	0.160	−0.084	0.000
14.8	0.163	−0.086	0.000
15.0	0.166	−0.088	0.000
15.2	0.169	−0.090	0.000
15.4	0.172	−0.092	0.000
15.6	0.174	−0.094	0.000
15.8	0.176	−0.096	0.000
16.0	0.178	−0.097	0.000
16.2	0.179	−0.099	0.000
16.4	0.180	−0.100	0.000
16.6	0.181	−0.102	0.000
16.8	0.182	−0.103	0.000
17.0	0.182	−0.104	0.000
17.2	0.182	−0.105	0.000
17.4	0.183	−0.106	0.000
17.6	0.183	−0.107	0.000
17.8	0.182	−0.108	0.000
18.0	0.182	−0.109	0.000
18.2	0.182	−0.110	0.000
18.4	0.181	−0.111	0.000
18.6	0.181	−0.111	0.000
18.8	0.180	−0.112	0.000
19.0	0.179	−0.112	0.000
19.2	0.179	−0.113	0.000
19.4	0.178	−0.113	0.000
19.6	0.177	−0.113	0.000
19.8	0.176	−0.113	0.000
20.0	0.175	−0.114	0.000
20.2	0.174	−0.114	0.000
20.4	0.173	−0.114	0.000
20.6	0.172	−0.114	0.000
20.8	0.171	−0.113	0.000
21.0	0.170	−0.113	0.000
21.2	0.169	−0.113	0.000
21.4	0.167	−0.113	0.000
21.6	0.166	−0.112	0.000
21.8	0.165	−0.112	0.000
22.0	0.164	−0.112	0.000
22.2	0.163	−0.111	0.000
22.4	0.162	−0.111	0.000
22.6	0.160	−0.110	0.000
22.8	0.159	−0.109	0.000
23.0	0.158	−0.109	0.000
23.2	0.157	−0.108	0.000
23.4	0.155	−0.107	0.000
23.6	0.154	−0.107	0.000
23.8	0.153	−0.106	0.000
24.0	0.152	−0.105	0.000
24.2	0.150	−0.104	0.000
24.4	0.149	−0.103	0.000
24.6	0.148	−0.102	0.000
24.8	0.147	−0.101	0.000
25.0	0.146	−0.100	0.000
25.2	0.144	−0.099	0.000
25.4	0.143	−0.098	0.000
25.6	0.142	−0.097	0.000
25.8	0.141	−0.096	0.000
26.0	0.139	−0.095	0.000
26.2	0.138	−0.094	0.000
26.4	0.137	−0.093	0.000
26.6	0.136	−0.092	0.000
26.8	0.134	−0.091	0.000
27.0	0.133	−0.089	0.000
27.2	0.132	−0.088	0.000
27.4	0.131	−0.087	0.000
27.6	0.129	−0.086	0.000
27.8	0.128	−0.084	0.000
28.0	0.127	−0.083	0.000
28.2	0.125	−0.082	0.000
28.4	0.124	−0.081	0.000
28.6	0.123	−0.079	0.000
28.8	0.121	−0.078	0.000
29.0	0.120	−0.077	0.000
29.2	0.118	−0.075	0.000
29.4	0.117	−0.074	0.000
29.6	0.115	−0.073	0.000
29.8	0.114	−0.071	0.000
30.0	0.112	−0.070	0.000
30.2	0.111	−0.069	0.000
30.4	0.109	−0.067	0.000
30.6	0.108	−0.066	0.000
30.8	0.106	−0.064	0.000
31.0	0.104	−0.063	0.000
31.2	0.103	−0.062	0.000
31.4	0.101	−0.060	0.000
31.6	0.100	−0.059	0.000
31.8	0.098	−0.057	0.000
32.0	0.096	−0.056	0.000
32.2	0.095	−0.054	0.000
32.4	0.093	−0.053	0.000
32.6	0.091	−0.052	0.000
32.8	0.089	−0.050	0.000
33.0	0.088	−0.049	0.000
33.2	0.086	−0.047	0.000
33.4	0.084	−0.046	0.000
33.6	0.082	−0.044	0.000
33.8	0.081	−0.043	0.000
34.0	0.079	−0.041	0.000
34.2	0.077	−0.040	0.000
34.4	0.075	−0.039	0.000
34.6	0.073	−0.037	0.000
34.8	0.071	−0.036	0.000
35.0	0.070	−0.034	0.000
35.2	0.068	−0.033	0.000
35.4	0.066	−0.031	0.000
35.6	0.064	−0.030	0.000
35.8	0.062	−0.028	0.000
36.0	0.060	−0.027	0.000
36.2	0.058	−0.025	0.000
36.4	0.056	−0.024	0.000
36.6	0.054	−0.023	0.000
36.8	0.052	−0.021	0.000
37.0	0.050	−0.020	0.000
37.2	0.048	−0.018	0.000
37.4	0.046	−0.017	0.000
37.6	0.044	−0.015	0.000
37.8	0.042	−0.014	0.000
38.0	0.040	−0.012	0.000
38.2	0.038	−0.011	0.000
38.4	0.036	−0.010	0.000
38.6	0.034	−0.008	0.000
38.8	0.032	−0.007	0.000
39.0	0.030	−0.005	0.000
39.2	0.028	−0.004	0.000
39.4	0.026	−0.003	0.000
39.6	0.023	−0.001	0.000
39.8	0.021	0.000	0.000
40.0	0.019	0.002	0.000
40.2	0.017	0.003	0.000
40.4	0.015	0.004	0.000
40.6	0.013	0.006	0.000
40.8	0.011	0.007	0.000
41.0	0.009	0.009	0.000
41.2	0.006	0.010	0.000
41.4	0.004	0.011	0.000
41.6	0.002	0.013	0.000
41.8	0.000	0.014	0.000
42.0	−0.002	0.015	0.000
42.2	−0.005	0.017	0.000
42.4	−0.007	0.018	0.000
42.6	−0.009	0.020	0.000
42.8	−0.011	0.021	0.000
43.0	−0.014	0.022	0.000
43.2	−0.016	0.024	0.000
43.4	−0.018	0.025	0.000
43.6	−0.020	0.026	0.000
43.8	−0.022	0.028	0.000
44.0	−0.025	0.029	0.000
44.2	−0.027	0.030	0.000
44.4	−0.029	0.032	0.000
44.6	−0.032	0.033	0.000
44.8	−0.034	0.034	0.000
45.0	−0.036	0.036	0.000
45.2	−0.038	0.037	0.000
45.4	−0.041	0.038	0.000
45.6	−0.043	0.039	0.000
45.8	−0.045	0.041	0.000
46.0	−0.048	0.042	0.000
46.2	−0.050	0.043	0.000
46.4	−0.052	0.045	0.000
46.6	−0.055	0.046	0.000
46.8	−0.057	0.047	0.000
47.0	−0.059	0.049	0.000
47.2	−0.062	0.050	0.000
47.4	−0.064	0.051	0.000
47.6	−0.066	0.052	0.000
47.8	−0.069	0.054	0.000
48.0	−0.071	0.055	0.000
48.2	−0.073	0.056	0.000
48.4	−0.076	0.058	0.000
48.6	−0.078	0.059	0.000
48.8	−0.080	0.060	0.000
49.0	−0.083	0.061	0.000
49.2	−0.085	0.063	0.000
49.4	−0.087	0.064	0.000
49.6	−0.090	0.065	0.000
49.8	−0.092	0.066	0.000
50.0	−0.094	0.068	0.000
50.2	−0.097	0.069	0.000
50.4	−0.099	0.070	0.000
50.6	−0.101	0.071	0.000
50.8	−0.104	0.073	0.000
51.0	−0.106	0.074	0.000
51.2	−0.108	0.075	0.000
51.4	−0.111	0.076	0.000
51.6	−0.113	0.078	0.000
51.8	−0.115	0.079	0.000
52.0	−0.118	0.080	0.000
52.2	−0.120	0.081	0.000
52.4	−0.123	0.083	0.000
52.6	−0.125	0.084	0.000
52.8	−0.127	0.085	0.000
53.0	−0.130	0.086	0.000
53.2	−0.132	0.088	0.000
53.4	−0.134	0.089	0.000
53.6	−0.137	0.090	0.000
53.8	−0.139	0.091	0.000
54.0	−0.142	0.093	0.000
54.2	−0.144	0.094	0.000
54.4	−0.146	0.095	0.000
54.6	−0.149	0.096	0.000
54.8	−0.151	0.097	0.000
55.0	−0.153	0.099	0.000
55.2	−0.156	0.100	0.000
55.4	−0.158	0.101	0.000
55.6	−0.161	0.102	0.000
55.8	−0.163	0.104	0.000
56.0	−0.165	0.105	0.000
56.2	−0.168	0.106	0.000
56.4	−0.170	0.107	0.000
56.6	−0.173	0.108	0.000
56.8	−0.175	0.110	0.000
57.0	−0.177	0.111	0.000
57.2	−0.180	0.112	0.000
57.4	−0.182	0.113	0.000
57.6	−0.185	0.114	0.000
57.8	−0.187	0.115	0.000
58.0	−0.190	0.117	0.000
58.2	−0.192	0.118	0.000
58.4	−0.194	0.119	0.000
58.6	−0.197	0.120	0.000
58.8	−0.199	0.121	0.000
59.0	−0.202	0.123	0.000
59.2	−0.204	0.124	0.000
59.4	−0.206	0.125	0.000
59.6	−0.209	0.126	0.000
59.8	−0.211	0.127	0.000
60.0	−0.214	0.128	0.000
60.2	−0.216	0.130	0.000
60.4	−0.218	0.131	0.000
60.6	−0.221	0.132	0.000
60.8	−0.223	0.133	0.000
61.0	−0.225	0.134	0.000
61.2	−0.228	0.135	0.000
61.4	−0.230	0.136	0.000
61.6	−0.233	0.138	0.000
61.8	−0.235	0.139	0.000
62.0	−0.237	0.140	0.000
62.2	−0.240	0.141	0.000
62.4	−0.242	0.142	0.000
62.6	−0.244	0.143	0.000
62.8	−0.247	0.144	0.000
63.0	−0.249	0.145	0.000
63.2	−0.252	0.147	0.000
63.4	−0.254	0.148	0.000
63.6	−0.256	0.149	0.000
63.8	−0.259	0.150	0.000
64.0	−0.261	0.151	0.000
64.2	−0.263	0.152	0.000
64.4	−0.266	0.153	0.000
64.6	−0.268	0.154	0.000
64.8	−0.270	0.155	0.000
65.0	−0.273	0.156	0.000
65.2	−0.275	0.158	0.000
65.4	−0.277	0.159	0.000
65.6	−0.280	0.160	0.000
65.8	−0.282	0.161	0.000
66.0	−0.284	0.162	0.000
66.2	−0.287	0.163	0.000
66.4	−0.289	0.164	0.000
66.6	−0.291	0.165	0.000
66.8	−0.294	0.166	0.000
67.0	−0.296	0.167	0.000
67.2	−0.298	0.168	0.000
67.4	−0.300	0.169	0.000
67.6	−0.303	0.170	0.000
67.8	−0.305	0.171	0.000
68.0	−0.307	0.172	0.000
68.2	−0.310	0.173	0.000
68.4	−0.312	0.175	0.000
68.6	−0.314	0.176	0.000
68.8	−0.316	0.177	0.000
69.0	−0.319	0.178	0.000
69.2	−0.321	0.179	0.000
69.4	−0.323	0.180	0.000
69.6	−0.325	0.181	0.000
69.8	−0.328	0.182	0.000
70.0	−0.330	0.183	0.000
70.2	−0.332	0.184	0.000
70.4	−0.334	0.185	0.000
70.6	−0.337	0.186	0.000
70.8	−0.339	0.187	0.000
71.0	−0.341	0.188	0.000
71.2	−0.343	0.189	0.000
71.4	−0.345	0.190	0.000
71.6	−0.348	0.191	0.000
71.8	−0.350	0.192	0.000
72.0	−0.352	0.193	0.000
72.2	−0.354	0.194	0.000
72.4	−0.356	0.195	0.000
72.6	−0.359	0.196	0.000
72.8	−0.361	0.197	0.000
73.0	−0.363	0.198	0.000
73.2	−0.365	0.199	0.000
73.4	−0.367	0.200	0.000
73.6	−0.369	0.201	0.000
73.8	−0.371	0.202	0.000
74.0	−0.374	0.202	0.000
74.2	−0.376	0.203	0.000
74.4	−0.378	0.204	0.000
74.6	−0.380	0.205	0.000
74.8	−0.382	0.206	0.000
75.0	−0.384	0.207	0.000
75.2	−0.386	0.208	0.000
75.4	−0.388	0.209	0.000
75.6	−0.391	0.210	0.000
75.8	−0.393	0.211	0.000
76.0	−0.395	0.212	0.000
76.2	−0.397	0.213	0.000
76.4	−0.399	0.214	0.000
76.6	−0.401	0.215	0.000
76.8	−0.403	0.216	0.000
77.0	−0.405	0.217	0.000
77.2	−0.407	0.218	0.000
77.4	−0.409	0.218	0.000
77.6	−0.411	0.219	0.000
77.8	−0.413	0.220	0.000
78.0	−0.415	0.221	0.000
78.2	−0.417	0.222	0.000
78.4	−0.419	0.223	0.000
78.6	−0.421	0.224	0.000
78.8	−0.423	0.225	0.000
79.0	−0.425	0.226	0.000
79.2	−0.427	0.227	0.000
79.4	−0.429	0.228	0.000
79.6	−0.431	0.228	0.000
79.8	−0.433	0.229	0.000
80.0	−0.435	0.230	0.000
80.2	−0.437	0.231	0.000
80.4	−0.439	0.232	0.000
80.6	−0.441	0.233	0.000
80.8	−0.443	0.234	0.000
81.0	−0.445	0.235	0.000

Table S3 (continued)

Table S3 (continued)

https://dx.doi.org/10.21037/jtd-23-1219

Table S4 The information on Mspline, Sspline, and Lspline parameters with 0.2-year intervals for forced expiratory flow at 75% of forced vital capacity in males

Age, years	Mspline	Sspline	Lspline
4.0	−0.145	0.188	0.000
4.2	−0.144	0.178	0.000
4.4	−0.142	0.168	0.000
4.6	−0.140	0.159	0.000
4.8	−0.139	0.151	0.000
5.0	−0.137	0.142	0.000
5.2	−0.135	0.134	0.000
5.4	−0.134	0.126	0.000
5.6	−0.132	0.119	0.000
5.8	−0.130	0.111	0.000
6.0	−0.128	0.104	0.000
6.2	−0.127	0.097	0.000
6.4	−0.125	0.090	0.000
6.6	−0.124	0.084	0.000
6.8	−0.124	0.077	0.000
7.0	−0.124	0.070	0.000
7.2	−0.124	0.064	0.000
7.4	−0.124	0.058	0.000
7.6	−0.124	0.051	0.000
7.8	−0.125	0.045	0.000
8.0	−0.125	0.039	0.000
8.2	−0.126	0.034	0.000
8.4	−0.126	0.028	0.000
8.6	−0.127	0.022	0.000
8.8	−0.126	0.017	0.000
9.0	−0.126	0.012	0.000
9.2	−0.125	0.007	0.000
9.4	−0.123	0.002	0.000
9.6	−0.120	−0.003	0.000
9.8	−0.116	−0.007	0.000
10.0	−0.111	−0.012	0.000
10.2	−0.105	−0.016	0.000
10.4	−0.098	−0.020	0.000
10.6	−0.090	−0.024	0.000
10.8	−0.081	−0.028	0.000
11.0	−0.071	−0.032	0.000
11.2	−0.060	−0.035	0.000
11.4	−0.049	−0.039	0.000
11.6	−0.037	−0.042	0.000
11.8	−0.024	−0.045	0.000
12.0	−0.011	−0.048	0.000
12.2	0.002	−0.051	0.000
12.4	0.016	−0.054	0.000
12.6	0.030	−0.057	0.000
12.8	0.044	−0.059	0.000
13.0	0.059	−0.062	0.000
13.2	0.073	−0.064	0.000
13.4	0.088	−0.066	0.000
13.6	0.102	−0.068	0.000
13.8	0.116	−0.070	0.000
14.0	0.130	−0.072	0.000
14.2	0.143	−0.074	0.000
14.4	0.156	−0.076	0.000
14.6	0.169	−0.078	0.000
14.8	0.181	−0.079	0.000
15.0	0.193	−0.081	0.000
15.2	0.204	−0.082	0.000
15.4	0.215	−0.083	0.000
15.6	0.226	−0.085	0.000
15.8	0.235	−0.086	0.000
16.0	0.245	−0.087	0.000
16.2	0.254	−0.088	0.000
16.4	0.262	−0.089	0.000
16.6	0.270	−0.090	0.000
16.8	0.277	−0.091	0.000
17.0	0.284	−0.092	0.000
17.2	0.290	−0.093	0.000
17.4	0.296	−0.094	0.000
17.6	0.301	−0.095	0.000
17.8	0.306	−0.095	0.000
18.0	0.311	−0.096	0.000
18.2	0.315	−0.096	0.000
18.4	0.319	−0.097	0.000
18.6	0.322	−0.097	0.000
18.8	0.325	−0.098	0.000
19.0	0.328	−0.098	0.000
19.2	0.331	−0.099	0.000
19.4	0.333	−0.099	0.000
19.6	0.335	−0.099	0.000
19.8	0.336	−0.099	0.000
20.0	0.338	−0.099	0.000
20.2	0.339	−0.100	0.000
20.4	0.339	−0.100	0.000
20.6	0.340	−0.100	0.000
20.8	0.340	−0.100	0.000
21.0	0.340	−0.100	0.000
21.2	0.340	−0.100	0.000
21.4	0.339	−0.099	0.000
21.6	0.338	−0.099	0.000
21.8	0.337	−0.099	0.000
22.0	0.336	−0.099	0.000
22.2	0.334	−0.099	0.000
22.4	0.333	−0.098	0.000
22.6	0.331	−0.098	0.000
22.8	0.329	−0.098	0.000
23.0	0.326	−0.097	0.000
23.2	0.324	−0.097	0.000
23.4	0.321	−0.097	0.000
23.6	0.318	−0.096	0.000
23.8	0.315	−0.096	0.000
24.0	0.312	−0.095	0.000
24.2	0.308	−0.095	0.000
24.4	0.305	−0.094	0.000
24.6	0.301	−0.094	0.000
24.8	0.298	−0.093	0.000
25.0	0.294	−0.093	0.000
25.2	0.290	−0.092	0.000
25.4	0.286	−0.091	0.000
25.6	0.282	−0.091	0.000
25.8	0.278	−0.090	0.000
26.0	0.274	−0.089	0.000
26.2	0.270	−0.089	0.000
26.4	0.266	−0.088	0.000
26.6	0.262	−0.087	0.000
26.8	0.257	−0.087	0.000
27.0	0.253	−0.086	0.000
27.2	0.249	−0.085	0.000
27.4	0.245	−0.084	0.000
27.6	0.241	−0.083	0.000
27.8	0.237	−0.083	0.000
28.0	0.233	−0.082	0.000
28.2	0.228	−0.081	0.000
28.4	0.224	−0.080	0.000
28.6	0.220	−0.079	0.000
28.8	0.216	−0.078	0.000
29.0	0.212	−0.077	0.000
29.2	0.208	−0.076	0.000
29.4	0.204	−0.075	0.000
29.6	0.200	−0.074	0.000
29.8	0.196	−0.073	0.000
30.0	0.192	−0.072	0.000
30.2	0.188	−0.071	0.000
30.4	0.184	−0.070	0.000
30.6	0.180	−0.069	0.000
30.8	0.176	−0.068	0.000
31.0	0.172	−0.067	0.000
31.2	0.168	−0.066	0.000
31.4	0.165	−0.064	0.000
31.6	0.161	−0.063	0.000
31.8	0.157	−0.062	0.000
32.0	0.153	−0.061	0.000
32.2	0.150	−0.060	0.000
32.4	0.146	−0.059	0.000
32.6	0.142	−0.057	0.000
32.8	0.139	−0.056	0.000
33.0	0.135	−0.055	0.000
33.2	0.131	−0.054	0.000
33.4	0.128	−0.052	0.000
33.6	0.124	−0.051	0.000
33.8	0.121	−0.050	0.000
34.0	0.118	−0.049	0.000
34.2	0.114	−0.047	0.000
34.4	0.111	−0.046	0.000
34.6	0.108	−0.045	0.000
34.8	0.104	−0.043	0.000
35.0	0.101	−0.042	0.000
35.2	0.098	−0.041	0.000
35.4	0.095	−0.039	0.000
35.6	0.091	−0.038	0.000
35.8	0.088	−0.037	0.000
36.0	0.085	−0.035	0.000
36.2	0.082	−0.034	0.000
36.4	0.079	−0.033	0.000
36.6	0.076	−0.031	0.000
36.8	0.073	−0.030	0.000
37.0	0.069	−0.028	0.000
37.2	0.066	−0.027	0.000
37.4	0.063	−0.026	0.000
37.6	0.060	−0.024	0.000
37.8	0.057	−0.023	0.000
38.0	0.054	−0.021	0.000
38.2	0.051	−0.020	0.000
38.4	0.048	−0.019	0.000
38.6	0.045	−0.017	0.000
38.8	0.042	−0.016	0.000
39.0	0.039	−0.014	0.000
39.2	0.036	−0.013	0.000
39.4	0.033	−0.011	0.000
39.6	0.030	−0.010	0.000
39.8	0.027	−0.009	0.000
40.0	0.024	−0.007	0.000
40.2	0.021	−0.006	0.000
40.4	0.018	−0.004	0.000
40.6	0.015	−0.003	0.000
40.8	0.012	−0.001	0.000
41.0	0.009	0.000	0.000
41.2	0.006	0.002	0.000
41.4	0.003	0.003	0.000
41.6	0.000	0.005	0.000
41.8	−0.003	0.006	0.000
42.0	−0.006	0.008	0.000
42.2	−0.009	0.009	0.000
42.4	−0.012	0.011	0.000
42.6	−0.015	0.012	0.000
42.8	−0.018	0.014	0.000
43.0	−0.021	0.015	0.000
43.2	−0.024	0.017	0.000
43.4	−0.028	0.018	0.000
43.6	−0.031	0.020	0.000
43.8	−0.034	0.021	0.000
44.0	−0.037	0.023	0.000
44.2	−0.040	0.024	0.000
44.4	−0.043	0.026	0.000
44.6	−0.046	0.027	0.000
44.8	−0.050	0.029	0.000
45.0	−0.053	0.030	0.000
45.2	−0.056	0.032	0.000
45.4	−0.059	0.033	0.000
45.6	−0.063	0.035	0.000
45.8	−0.066	0.036	0.000
46.0	−0.069	0.038	0.000
46.2	−0.073	0.039	0.000
46.4	−0.076	0.041	0.000
46.6	−0.079	0.042	0.000
46.8	−0.083	0.044	0.000
47.0	−0.086	0.045	0.000
47.2	−0.090	0.047	0.000
47.4	−0.093	0.049	0.000
47.6	−0.097	0.050	0.000
47.8	−0.100	0.052	0.000
48.0	−0.104	0.053	0.000
48.2	−0.107	0.055	0.000
48.4	−0.111	0.056	0.000
48.6	−0.115	0.058	0.000
48.8	−0.118	0.059	0.000
49.0	−0.122	0.061	0.000
49.2	−0.126	0.062	0.000
49.4	−0.130	0.064	0.000
49.6	−0.133	0.065	0.000
49.8	−0.137	0.067	0.000
50.0	−0.141	0.069	0.000
50.2	−0.145	0.070	0.000
50.4	−0.149	0.072	0.000
50.6	−0.153	0.073	0.000
50.8	−0.157	0.075	0.000
51.0	−0.160	0.076	0.000
51.2	−0.164	0.078	0.000
51.4	−0.168	0.079	0.000
51.6	−0.173	0.081	0.000
51.8	−0.177	0.082	0.000
52.0	−0.181	0.084	0.000
52.2	−0.185	0.085	0.000
52.4	−0.189	0.087	0.000
52.6	−0.193	0.089	0.000
52.8	−0.197	0.090	0.000
53.0	−0.201	0.092	0.000
53.2	−0.206	0.093	0.000
53.4	−0.210	0.095	0.000
53.6	−0.214	0.096	0.000
53.8	−0.218	0.098	0.000
54.0	−0.223	0.099	0.000
54.2	−0.227	0.101	0.000
54.4	−0.231	0.102	0.000
54.6	−0.236	0.104	0.000
54.8	−0.240	0.105	0.000
55.0	−0.244	0.107	0.000
55.2	−0.249	0.108	0.000
55.4	−0.253	0.110	0.000
55.6	−0.257	0.111	0.000
55.8	−0.262	0.113	0.000
56.0	−0.266	0.115	0.000
56.2	−0.271	0.116	0.000
56.4	−0.275	0.118	0.000
56.6	−0.280	0.119	0.000
56.8	−0.284	0.121	0.000
57.0	−0.289	0.122	0.000
57.2	−0.293	0.124	0.000
57.4	−0.298	0.125	0.000
57.6	−0.302	0.127	0.000
57.8	−0.306	0.128	0.000
58.0	−0.311	0.130	0.000
58.2	−0.315	0.131	0.000
58.4	−0.320	0.133	0.000
58.6	−0.324	0.134	0.000
58.8	−0.329	0.136	0.000
59.0	−0.333	0.137	0.000
59.2	−0.338	0.139	0.000
59.4	−0.343	0.140	0.000
59.6	−0.347	0.142	0.000
59.8	−0.352	0.143	0.000
60.0	−0.356	0.145	0.000
60.2	−0.361	0.146	0.000
60.4	−0.365	0.148	0.000
60.6	−0.370	0.149	0.000
60.8	−0.374	0.151	0.000
61.0	−0.378	0.152	0.000
61.2	−0.383	0.154	0.000
61.4	−0.387	0.155	0.000
61.6	−0.392	0.157	0.000
61.8	−0.396	0.158	0.000
62.0	−0.401	0.160	0.000
62.2	−0.405	0.161	0.000
62.4	−0.410	0.163	0.000
62.6	−0.414	0.164	0.000
62.8	−0.419	0.165	0.000
63.0	−0.423	0.167	0.000
63.2	−0.428	0.168	0.000
63.4	−0.432	0.170	0.000
63.6	−0.436	0.171	0.000
63.8	−0.441	0.173	0.000
64.0	−0.445	0.174	0.000
64.2	−0.450	0.176	0.000
64.4	−0.454	0.177	0.000
64.6	−0.458	0.179	0.000
64.8	−0.463	0.180	0.000
65.0	−0.467	0.181	0.000
65.2	−0.472	0.183	0.000
65.4	−0.476	0.184	0.000
65.6	−0.480	0.186	0.000
65.8	−0.485	0.187	0.000
66.0	−0.489	0.189	0.000
66.2	−0.493	0.190	0.000
66.4	−0.498	0.191	0.000
66.6	−0.502	0.193	0.000
66.8	−0.506	0.194	0.000
67.0	−0.511	0.196	0.000
67.2	−0.515	0.197	0.000
67.4	−0.519	0.198	0.000
67.6	−0.523	0.200	0.000
67.8	−0.528	0.201	0.000
68.0	−0.532	0.203	0.000
68.2	−0.536	0.204	0.000
68.4	−0.540	0.205	0.000
68.6	−0.545	0.207	0.000
68.8	−0.549	0.208	0.000
69.0	−0.553	0.209	0.000
69.2	−0.557	0.211	0.000
69.4	−0.561	0.212	0.000
69.6	−0.566	0.214	0.000
69.8	−0.570	0.215	0.000
70.0	−0.574	0.216	0.000
70.2	−0.578	0.218	0.000
70.4	−0.582	0.219	0.000
70.6	−0.586	0.220	0.000
70.8	−0.590	0.222	0.000
71.0	−0.594	0.223	0.000
71.2	−0.599	0.224	0.000
71.4	−0.603	0.226	0.000
71.6	−0.607	0.227	0.000
71.8	−0.611	0.228	0.000
72.0	−0.615	0.230	0.000
72.2	−0.619	0.231	0.000
72.4	−0.623	0.232	0.000
72.6	−0.627	0.234	0.000
72.8	−0.631	0.235	0.000
73.0	−0.635	0.236	0.000
73.2	−0.639	0.237	0.000
73.4	−0.643	0.239	0.000
73.6	−0.647	0.240	0.000
73.8	−0.651	0.241	0.000
74.0	−0.655	0.243	0.000
74.2	−0.658	0.244	0.000
74.4	−0.662	0.245	0.000
74.6	−0.666	0.246	0.000
74.8	−0.670	0.248	0.000
75.0	−0.674	0.249	0.000
75.2	−0.678	0.250	0.000
75.4	−0.682	0.252	0.000
75.6	−0.686	0.253	0.000
75.8	−0.689	0.254	0.000
76.0	−0.693	0.255	0.000
76.2	−0.697	0.257	0.000
76.4	−0.701	0.258	0.000
76.6	−0.705	0.259	0.000
76.8	−0.709	0.260	0.000
77.0	−0.712	0.262	0.000
77.2	−0.716	0.263	0.000
77.4	−0.720	0.264	0.000
77.6	−0.724	0.265	0.000
77.8	−0.727	0.266	0.000
78.0	−0.731	0.268	0.000
78.2	−0.735	0.269	0.000
78.4	−0.739	0.270	0.000
78.6	−0.742	0.271	0.000
78.8	−0.746	0.273	0.000
79.0	−0.750	0.274	0.000
79.2	−0.753	0.275	0.000
79.4	−0.757	0.276	0.000
79.6	−0.761	0.277	0.000
79.8	−0.764	0.279	0.000
80.0	−0.768	0.280	0.000
80.2	−0.772	0.281	0.000
80.4	−0.775	0.282	0.000
80.6	−0.779	0.283	0.000
80.8	−0.782	0.284	0.000
81.0	−0.786	0.286	0.000

Table S4 (continued)

Table S4 (continued)

https://dx.doi.org/10.21037/jtd-23-1219

Table S5 The information on Mspline, Sspline, and Lspline parameters with 0.2-year intervals for forced expiratory flow at 75% of forced vital capacity in females

Age, years	Mspline	Sspline	Lspline
4.0	−0.360	0.249	0.000
4.2	−0.346	0.236	0.000
4.4	−0.332	0.224	0.000
4.6	−0.319	0.212	0.000
4.8	−0.306	0.200	0.000
5.0	−0.294	0.189	0.000
5.2	−0.282	0.179	0.000
5.4	−0.271	0.169	0.000
5.6	−0.260	0.159	0.000
5.8	−0.250	0.149	0.000
6.0	−0.241	0.140	0.000
6.2	−0.233	0.131	0.000
6.4	−0.225	0.122	0.000
6.6	−0.218	0.113	0.000
6.8	−0.212	0.104	0.000
7.0	−0.205	0.096	0.000
7.2	−0.199	0.087	0.000
7.4	−0.193	0.079	0.000
7.6	−0.186	0.070	0.000
7.8	−0.180	0.062	0.000
8.0	−0.172	0.054	0.000
8.2	−0.164	0.047	0.000
8.4	−0.155	0.039	0.000
8.6	−0.145	0.032	0.000
8.8	−0.135	0.024	0.000
9.0	−0.125	0.017	0.000
9.2	−0.114	0.010	0.000
9.4	−0.102	0.004	0.000
9.6	−0.090	−0.003	0.000
9.8	−0.077	−0.009	0.000
10.0	−0.064	−0.016	0.000
10.2	−0.050	−0.022	0.000
10.4	−0.036	−0.027	0.000
10.6	−0.021	−0.033	0.000
10.8	−0.007	−0.038	0.000
11.0	0.008	−0.044	0.000
11.2	0.023	−0.049	0.000
11.4	0.039	−0.054	0.000
11.6	0.054	−0.058	0.000
11.8	0.069	−0.063	0.000
12.0	0.084	−0.067	0.000
12.2	0.098	−0.071	0.000
12.4	0.113	−0.075	0.000
12.6	0.127	−0.079	0.000
12.8	0.140	−0.083	0.000
13.0	0.153	−0.086	0.000
13.2	0.166	−0.090	0.000
13.4	0.178	−0.093	0.000
13.6	0.190	−0.096	0.000
13.8	0.201	−0.099	0.000
14.0	0.212	−0.102	0.000
14.2	0.222	−0.105	0.000
14.4	0.232	−0.107	0.000
14.6	0.241	−0.109	0.000
14.8	0.249	−0.112	0.000
15.0	0.257	−0.114	0.000
15.2	0.265	−0.116	0.000
15.4	0.272	−0.118	0.000
15.6	0.279	−0.119	0.000
15.8	0.285	−0.121	0.000
16.0	0.291	−0.123	0.000
16.2	0.296	−0.124	0.000
16.4	0.301	−0.125	0.000
16.6	0.306	−0.126	0.000
16.8	0.310	−0.127	0.000
17.0	0.314	−0.128	0.000
17.2	0.317	−0.129	0.000
17.4	0.321	−0.130	0.000
17.6	0.324	−0.131	0.000
17.8	0.326	−0.131	0.000
18.0	0.329	−0.132	0.000
18.2	0.331	−0.132	0.000
18.4	0.333	−0.133	0.000
18.6	0.334	−0.133	0.000
18.8	0.336	−0.133	0.000
19.0	0.337	−0.133	0.000
19.2	0.338	−0.133	0.000
19.4	0.339	−0.133	0.000
19.6	0.339	−0.133	0.000
19.8	0.340	−0.133	0.000
20.0	0.340	−0.133	0.000
20.2	0.340	−0.133	0.000
20.4	0.340	−0.132	0.000
20.6	0.340	−0.132	0.000
20.8	0.340	−0.131	0.000
21.0	0.340	−0.131	0.000
21.2	0.339	−0.130	0.000
21.4	0.338	−0.130	0.000
21.6	0.338	−0.129	0.000
21.8	0.337	−0.128	0.000
22.0	0.335	−0.128	0.000
22.2	0.334	−0.127	0.000
22.4	0.333	−0.126	0.000
22.6	0.332	−0.125	0.000
22.8	0.330	−0.124	0.000
23.0	0.328	−0.123	0.000
23.2	0.327	−0.122	0.000
23.4	0.325	−0.121	0.000
23.6	0.323	−0.120	0.000
23.8	0.321	−0.119	0.000
24.0	0.319	−0.118	0.000
24.2	0.317	−0.117	0.000
24.4	0.314	−0.116	0.000
24.6	0.312	−0.115	0.000
24.8	0.310	−0.114	0.000
25.0	0.307	−0.112	0.000
25.2	0.304	−0.111	0.000
25.4	0.302	−0.110	0.000
25.6	0.299	−0.109	0.000
25.8	0.296	−0.107	0.000
26.0	0.293	−0.106	0.000
26.2	0.290	−0.105	0.000
26.4	0.287	−0.103	0.000
26.6	0.284	−0.102	0.000
26.8	0.281	−0.100	0.000
27.0	0.278	−0.099	0.000
27.2	0.275	−0.098	0.000
27.4	0.272	−0.096	0.000
27.6	0.269	−0.095	0.000
27.8	0.265	−0.093	0.000
28.0	0.262	−0.092	0.000
28.2	0.258	−0.090	0.000
28.4	0.255	−0.089	0.000
28.6	0.251	−0.087	0.000
28.8	0.248	−0.086	0.000
29.0	0.244	−0.084	0.000
29.2	0.240	−0.083	0.000
29.4	0.237	−0.081	0.000
29.6	0.233	−0.080	0.000
29.8	0.229	−0.078	0.000
30.0	0.225	−0.076	0.000
30.2	0.221	−0.075	0.000
30.4	0.217	−0.073	0.000
30.6	0.213	−0.072	0.000
30.8	0.209	−0.070	0.000
31.0	0.205	−0.068	0.000
31.2	0.201	−0.067	0.000
31.4	0.197	−0.065	0.000
31.6	0.193	−0.064	0.000
31.8	0.189	−0.062	0.000
32.0	0.185	−0.060	0.000
32.2	0.181	−0.059	0.000
32.4	0.176	−0.057	0.000
32.6	0.172	−0.055	0.000
32.8	0.168	−0.054	0.000
33.0	0.164	−0.052	0.000
33.2	0.159	−0.050	0.000
33.4	0.155	−0.049	0.000
33.6	0.151	−0.047	0.000
33.8	0.146	−0.045	0.000
34.0	0.142	−0.044	0.000
34.2	0.138	−0.042	0.000
34.4	0.133	−0.040	0.000
34.6	0.129	−0.039	0.000
34.8	0.124	−0.037	0.000
35.0	0.120	−0.035	0.000
35.2	0.115	−0.034	0.000
35.4	0.111	−0.032	0.000
35.6	0.107	−0.030	0.000
35.8	0.102	−0.029	0.000
36.0	0.098	−0.027	0.000
36.2	0.093	−0.025	0.000
36.4	0.089	−0.024	0.000
36.6	0.084	−0.022	0.000
36.8	0.080	−0.020	0.000
37.0	0.075	−0.019	0.000
37.2	0.071	−0.017	0.000
37.4	0.066	−0.015	0.000
37.6	0.062	−0.014	0.000
37.8	0.057	−0.012	0.000
38.0	0.053	−0.011	0.000
38.2	0.048	−0.009	0.000
38.4	0.044	−0.007	0.000
38.6	0.039	−0.006	0.000
38.8	0.035	−0.004	0.000
39.0	0.030	−0.002	0.000
39.2	0.026	−0.001	0.000
39.4	0.021	0.001	0.000
39.6	0.017	0.002	0.000
39.8	0.012	0.004	0.000
40.0	0.008	0.006	0.000
40.2	0.003	0.007	0.000
40.4	−0.001	0.009	0.000
40.6	−0.006	0.010	0.000
40.8	−0.010	0.012	0.000
41.0	−0.015	0.014	0.000
41.2	−0.019	0.015	0.000
41.4	−0.023	0.017	0.000
41.6	−0.028	0.018	0.000
41.8	−0.032	0.020	0.000
42.0	−0.037	0.021	0.000
42.2	−0.041	0.023	0.000
42.4	−0.046	0.024	0.000

Table S5 (continued)

Table S5 (continued)

Age, years	Mspline	Sspline	Lspline
42.6	−0.050	0.026	0.000
42.8	−0.054	0.027	0.000
43.0	−0.059	0.029	0.000
43.2	−0.063	0.031	0.000
43.4	−0.068	0.032	0.000
43.6	−0.072	0.034	0.000
43.8	−0.076	0.035	0.000
44.0	−0.081	0.037	0.000
44.2	−0.085	0.038	0.000
44.4	−0.089	0.040	0.000
44.6	−0.094	0.041	0.000
44.8	−0.098	0.043	0.000
45.0	−0.102	0.044	0.000
45.2	−0.107	0.046	0.000
45.4	−0.111	0.047	0.000
45.6	−0.115	0.048	0.000
45.8	−0.119	0.050	0.000
46.0	−0.124	0.051	0.000
46.2	−0.128	0.053	0.000
46.4	−0.132	0.054	0.000
46.6	−0.136	0.056	0.000
46.8	−0.141	0.057	0.000
47.0	−0.145	0.059	0.000
47.2	−0.149	0.060	0.000
47.4	−0.153	0.062	0.000
47.6	−0.157	0.063	0.000
47.8	−0.162	0.065	0.000
48.0	−0.166	0.066	0.000
48.2	−0.170	0.067	0.000
48.4	−0.174	0.069	0.000
48.6	−0.178	0.070	0.000
48.8	−0.182	0.072	0.000
49.0	−0.186	0.073	0.000
49.2	−0.190	0.075	0.000
49.4	−0.194	0.076	0.000
49.6	−0.198	0.077	0.000
49.8	−0.202	0.079	0.000
50.0	−0.206	0.080	0.000
50.2	−0.210	0.082	0.000
50.4	−0.214	0.083	0.000
50.6	−0.218	0.085	0.000
50.8	−0.222	0.086	0.000
51.0	−0.226	0.087	0.000
51.2	−0.230	0.089	0.000
51.4	−0.234	0.090	0.000
51.6	−0.238	0.092	0.000
51.8	−0.242	0.093	0.000
52.0	−0.246	0.094	0.000
52.2	−0.250	0.096	0.000
52.4	−0.254	0.097	0.000
52.6	−0.257	0.098	0.000
52.8	−0.261	0.100	0.000
53.0	−0.265	0.101	0.000
53.2	−0.269	0.103	0.000
53.4	−0.273	0.104	0.000
53.6	−0.276	0.105	0.000
53.8	−0.280	0.107	0.000
54.0	−0.284	0.108	0.000
54.2	−0.288	0.110	0.000
54.4	−0.292	0.111	0.000
54.6	−0.295	0.112	0.000
54.8	−0.299	0.114	0.000
55.0	−0.303	0.115	0.000
55.2	−0.306	0.116	0.000
55.4	−0.310	0.118	0.000
55.6	−0.314	0.119	0.000
55.8	−0.318	0.120	0.000
56.0	−0.321	0.122	0.000
56.2	−0.325	0.123	0.000
56.4	−0.329	0.124	0.000
56.6	−0.332	0.126	0.000
56.8	−0.336	0.127	0.000
57.0	−0.339	0.129	0.000
57.2	−0.343	0.130	0.000
57.4	−0.347	0.131	0.000
57.6	−0.350	0.133	0.000
57.8	−0.354	0.134	0.000
58.0	−0.357	0.135	0.000
58.2	−0.361	0.137	0.000
58.4	−0.365	0.138	0.000
58.6	−0.368	0.139	0.000
58.8	−0.372	0.140	0.000
59.0	−0.375	0.142	0.000
59.2	−0.379	0.143	0.000
59.4	−0.382	0.144	0.000
59.6	−0.386	0.146	0.000
59.8	−0.389	0.147	0.000
60.0	−0.393	0.148	0.000
60.2	−0.396	0.150	0.000
60.4	−0.400	0.151	0.000
60.6	−0.403	0.152	0.000
60.8	−0.407	0.154	0.000
61.0	−0.410	0.155	0.000
61.2	−0.414	0.156	0.000
61.4	−0.417	0.157	0.000
61.6	−0.421	0.159	0.000
61.8	−0.424	0.160	0.000
62.0	−0.427	0.161	0.000
62.2	−0.431	0.163	0.000
62.4	−0.434	0.164	0.000
62.6	−0.438	0.165	0.000
62.8	−0.441	0.166	0.000
63.0	−0.444	0.168	0.000
63.2	−0.448	0.169	0.000
63.4	−0.451	0.170	0.000
63.6	−0.454	0.171	0.000
63.8	−0.458	0.173	0.000
64.0	−0.461	0.174	0.000
64.2	−0.464	0.175	0.000
64.4	−0.468	0.176	0.000
64.6	−0.471	0.178	0.000
64.8	−0.474	0.179	0.000
65.0	−0.477	0.180	0.000
65.2	−0.481	0.181	0.000
65.4	−0.484	0.183	0.000
65.6	−0.487	0.184	0.000
65.8	−0.490	0.185	0.000
66.0	−0.494	0.186	0.000
66.2	−0.497	0.187	0.000
66.4	−0.500	0.189	0.000
66.6	−0.503	0.190	0.000
66.8	−0.506	0.191	0.000
67.0	−0.510	0.192	0.000
67.2	−0.513	0.194	0.000
67.4	−0.516	0.195	0.000
67.6	−0.519	0.196	0.000
67.8	−0.522	0.197	0.000
68.0	−0.525	0.198	0.000
68.2	−0.528	0.200	0.000
68.4	−0.532	0.201	0.000
68.6	−0.535	0.202	0.000
68.8	−0.538	0.203	0.000
69.0	−0.541	0.204	0.000
69.2	−0.544	0.205	0.000
69.4	−0.547	0.207	0.000
69.6	−0.550	0.208	0.000
69.8	−0.553	0.209	0.000
70.0	−0.556	0.210	0.000
70.2	−0.559	0.211	0.000
70.4	−0.562	0.212	0.000
70.6	−0.565	0.214	0.000
70.8	−0.568	0.215	0.000
71.0	−0.571	0.216	0.000
71.2	−0.574	0.217	0.000
71.4	−0.577	0.218	0.000
71.6	−0.580	0.219	0.000
71.8	−0.583	0.221	0.000
72.0	−0.586	0.222	0.000
72.2	−0.589	0.223	0.000
72.4	−0.592	0.224	0.000
72.6	−0.595	0.225	0.000
72.8	−0.598	0.226	0.000
73.0	−0.601	0.227	0.000
73.2	−0.604	0.229	0.000
73.4	−0.607	0.230	0.000
73.6	−0.610	0.231	0.000
73.8	−0.612	0.232	0.000
74.0	−0.615	0.233	0.000
74.2	−0.618	0.234	0.000
74.4	−0.621	0.235	0.000
74.6	−0.624	0.236	0.000
74.8	−0.627	0.237	0.000
75.0	−0.630	0.239	0.000
75.2	−0.632	0.240	0.000
75.4	−0.635	0.241	0.000
75.6	−0.638	0.242	0.000
75.8	−0.641	0.243	0.000
76.0	−0.644	0.244	0.000
76.2	−0.646	0.245	0.000
76.4	−0.649	0.246	0.000
76.6	−0.652	0.247	0.000
76.8	−0.655	0.248	0.000
77.0	−0.658	0.249	0.000
77.2	−0.660	0.251	0.000
77.4	−0.663	0.252	0.000
77.6	−0.666	0.253	0.000
77.8	−0.669	0.254	0.000
78.0	−0.671	0.255	0.000
78.2	−0.674	0.256	0.000
78.4	−0.677	0.257	0.000
78.6	−0.679	0.258	0.000
78.8	−0.682	0.259	0.000
79.0	−0.685	0.260	0.000
79.2	−0.687	0.261	0.000
79.4	−0.690	0.262	0.000
79.6	−0.693	0.263	0.000
79.8	−0.695	0.264	0.000
80.0	−0.698	0.265	0.000
80.2	−0.701	0.266	0.000
80.4	−0.703	0.267	0.000
80.6	−0.706	0.268	0.000
80.8	−0.709	0.269	0.000
81.0	−0.711	0.270	0.000

Table S6 Comparison of the improvement rates between small and large airway indices in patients with suspected asthma

Characteristics	Full sample	Male	Female	Aged <14 years	Aged ≥14 years
Large airway	13 (13)	13 (13)	12 (13)	15 (14)	13 (13)
Small airway	48 (47)*	49 (47)*	48 (46)*	68 (52)*	46 (46)*
FEV_1	19 (16)	20 (16)	18 (16)	22 (17)	18 (16)
FEV_1/FVC	11 (10)	11 (10)	10 (10)	16 (10)	10 (10)
FVC	9 (11)	10 (10)	9 (11)	8 (10)	9 (11)
FEF_{75}	54 (59)	55 (60)	54 (58)	75 (60)	52 (58)
FEF_{50}	45 (38)	46 (38)	44 (38)	64 (47)	43 (37)
MMEF	46 (40)	47 (40)	46 (39)	65 (47)	44 (38)

*, P<0.05, small airway parameters compared with large airway parameters. Improvement rate = [($value_{(post\text{-}BD)}$ − best $value_{(pre\text{-}BD)}$)/best $value_{(pre\text{-}BD)}$] × 100%. Data are presented as mean (standard deviation, unit = %). FEF_{50}, forced expiratory flow at 50% of forced vital capacity; FEF_{75}, forced expiratory flow at 75% of forced vital capacity; FEV_1, forced expiratory volume in 1 second; FVC, forced vital capacity; FEV_1/FVC, the ratio of forced expiratory volume in 1 second to forced vital capacity; MMEF, maximal mid-expiratory flow. Large airway includes FEV_1, FVC and FEV_1/FVC ratio. Small airway includes FEF_{50}, FEF_{75} and MMEF.

Table S7 Comparison of the improvement rates between small and large airway indices in patients with suspected chronic obstructive pulmonary disease and forced expiratory volume in 1 second to forced vital capacity ratio of less than 0.7 after bronchodilation

Characteristics	Full sample	Male	Female
Large airway	10 (10)	10 (10)	10 (10)
Small airway	20 (30)*	20 (30)*	30 (30)*
FEV_1	10 (10)	10 (10)	10 (10)
FEV_1/FVC	10 (10)	10 (10)	10 (10)
FVC	10 (10)	10 (10)	10 (10)
FEF_{75}	30 (30)	30 (30)	30 (30)
FEF_{50}	20 (20)	20 (20)	30 (20)
MMEF	20 (20)	20 (20)	20 (20)

*, P<0.05, small airway parameters compared with large airway parameters. Improvement rate = [($value_{(post\text{-}BD)}$ − best $value_{(pre\text{-}BD)}$)/best $value_{(pre\text{-}BD)}$] × 100%. Data are presented as mean (standard deviation, unit = %). FEF_{50}, forced expiratory flow at 50% of forced vital capacity; FEF_{75}, forced expiratory flow at 75% of forced vital capacity; FEV_1, forced expiratory volume in 1 second; FVC, forced vital capacity; FEV_1/FVC, the ratio of forced expiratory volume in 1 second to forced vital capacity; MMEF, maximal mid-expiratory flow. Large airway includes FEV_1, FVC and FEV_1/FVC ratio. Small airway includes FEF_{50}, FEF_{75} and MMEF.

https://dx.doi.org/10.21037/jtd-23-1219