

Спирометрия

2017

Самые важные показатели спирометрии

- **ЖЕЛ (VC = Vital Capacity) - жизненная ёмкость лёгких** - объём воздуха, который выходит из лёгких при максимально глубоком выдохе после максимально глубокого вдоха (Р_{Овд}+Д_О+Р_{Овыд})
- **ФЖЕЛ (FVC = forced vital capacity) - форсированная жизненная ёмкость легких** - объём воздуха, выдыхаемый при максимально быстром и сильном выдохе.
- **ОФВ1 (FEV1 = forced expiratory volume in 1 sec) - объём форсированного выдоха за 1 секунду** - объём воздуха, выдохнутого в течение первой секунды форсированного выдоха.
- **Тест Тиффно - ОФВ1/ФЖЕЛ**

- Как измерить остаточный объем?
- ОО, ОЕЛ и ФОЕ не измеряются на обычной спирометрии
- Из этого графика нужен только показатель **ЖЕЛ**

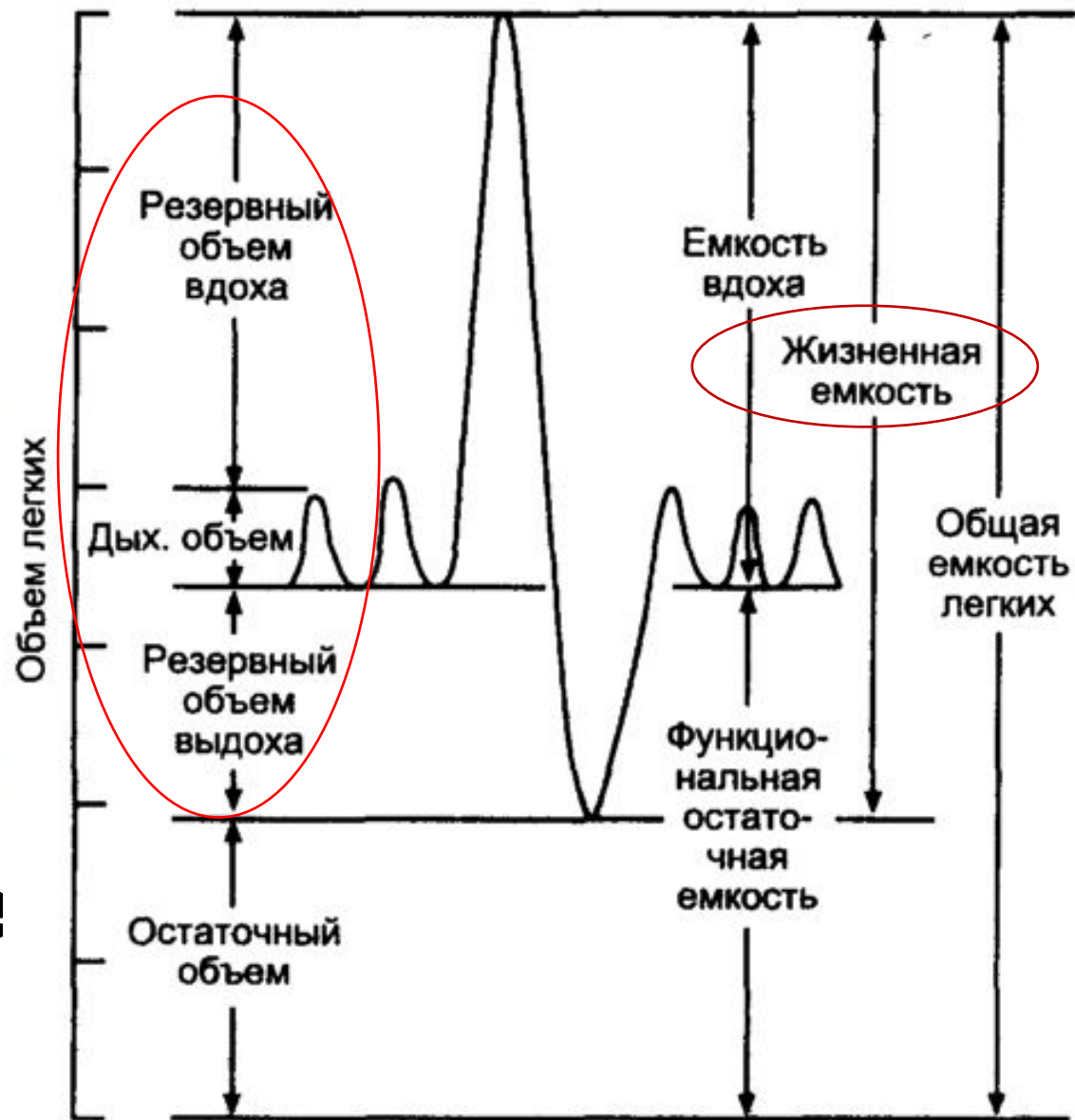


График экспираторного маневра

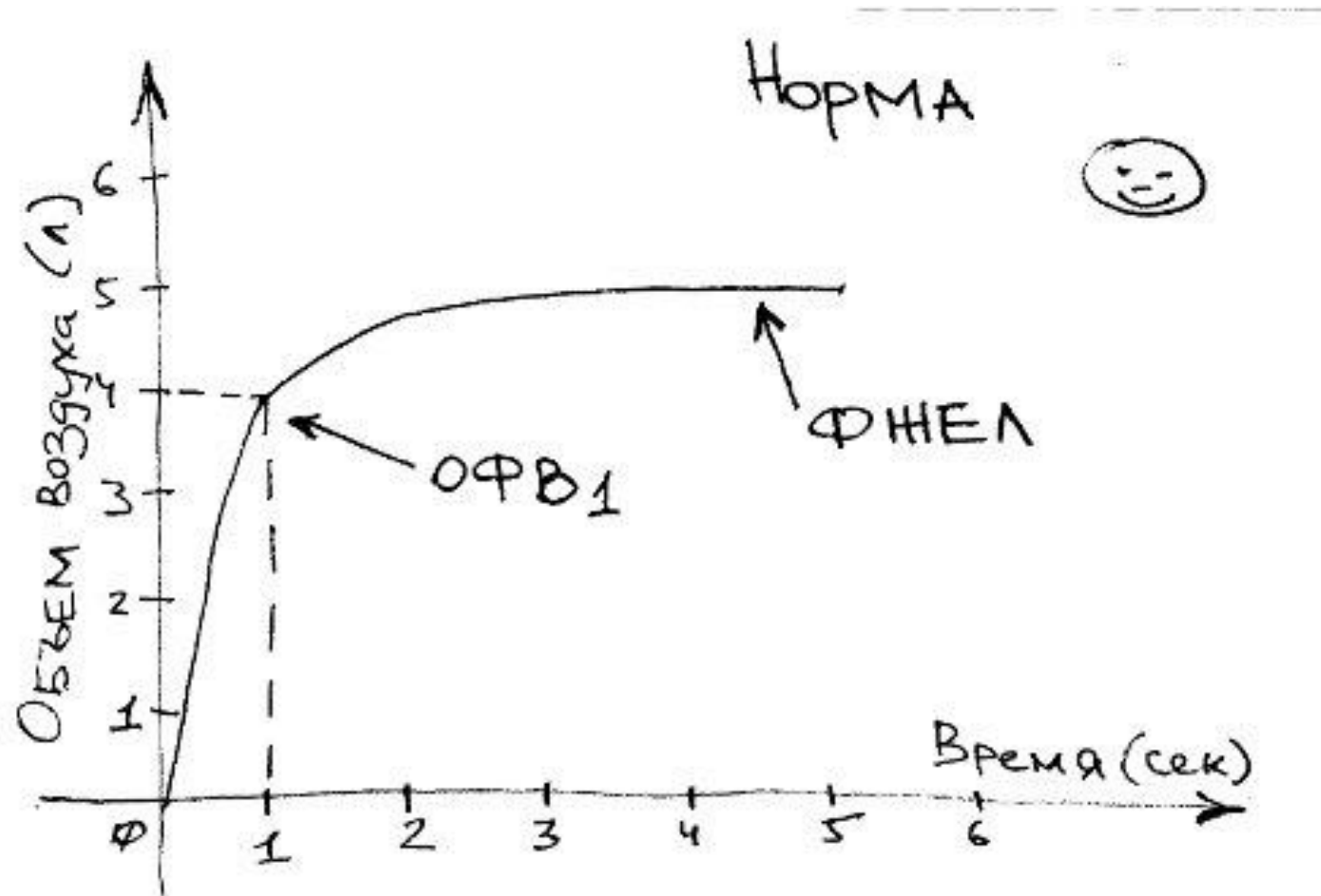
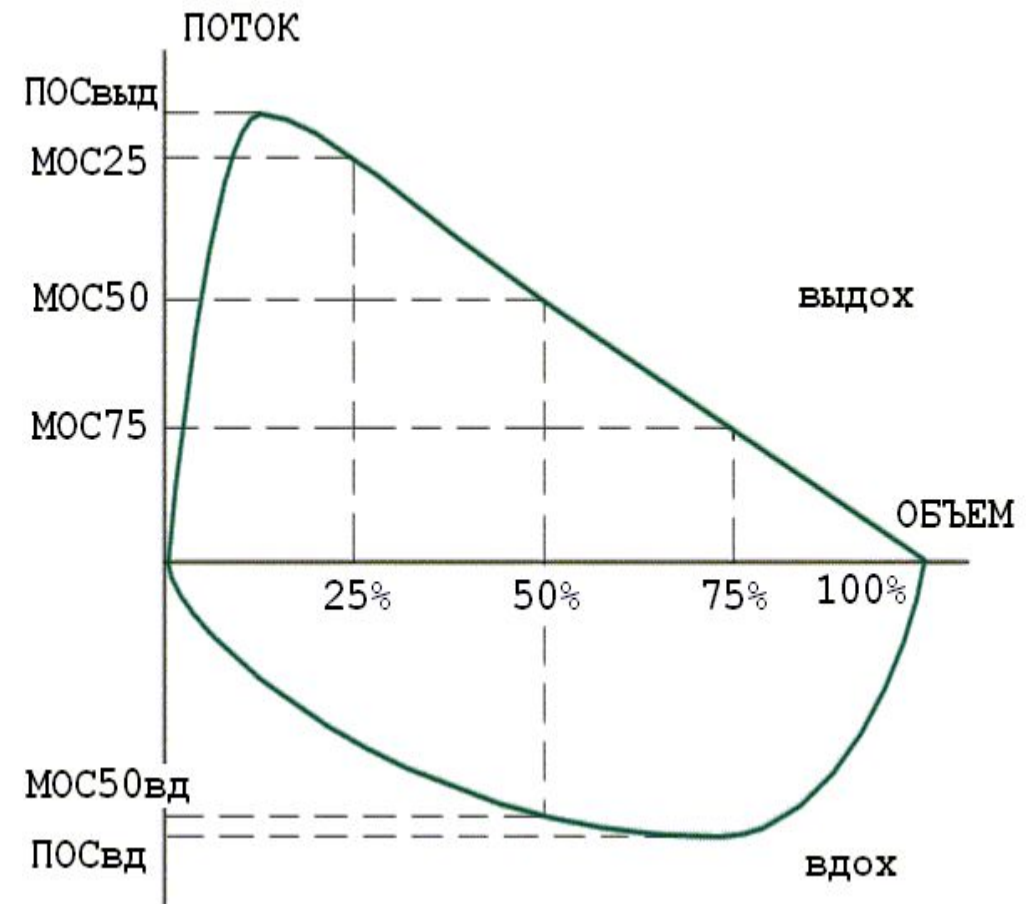


График экспираторного маневра при ХОБЛ



График поток-объем

- **МОС25 (FEF75 = forced expiratory flow at 75%)** - мгновенная объёмная скорость после выдоха 25% ФЖЕЛ
- **МОС50 (FEF50 = forced expiratory flow at 50%)** - мгновенная объёмная скорость после выдоха 50% ФЖЕЛ
- **МОС75 (FEF25 = forced expiratory flow at 25%)**
- **ПОС = ПСВ** (пиковая скорость выдоха) (**PEF = peak expiratory flow**) - пиковая объёмная скорость выдоха



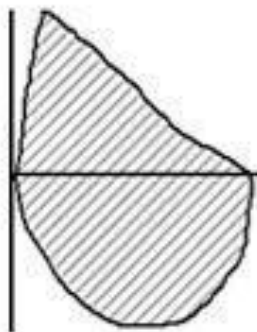
Спирограмма

Вентиляционная патология

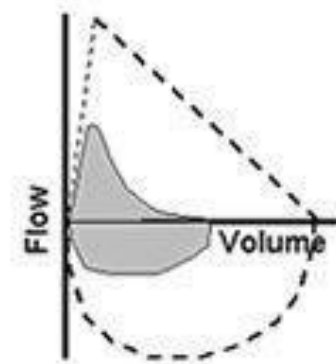
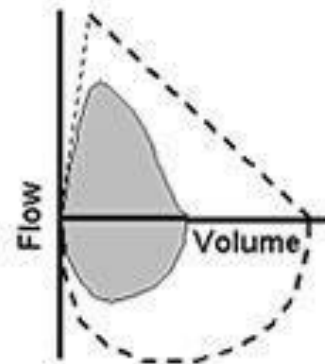
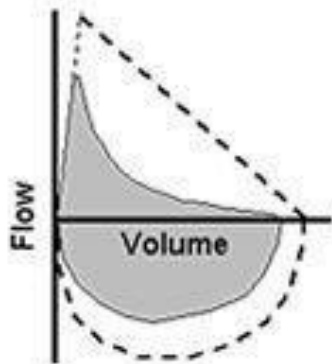
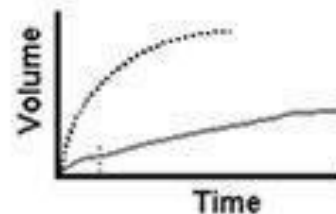
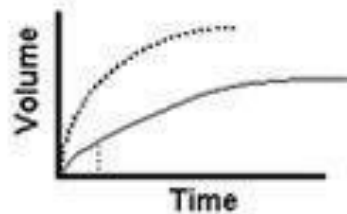
Обструкция

Рестрикция

Смешанная



Норма

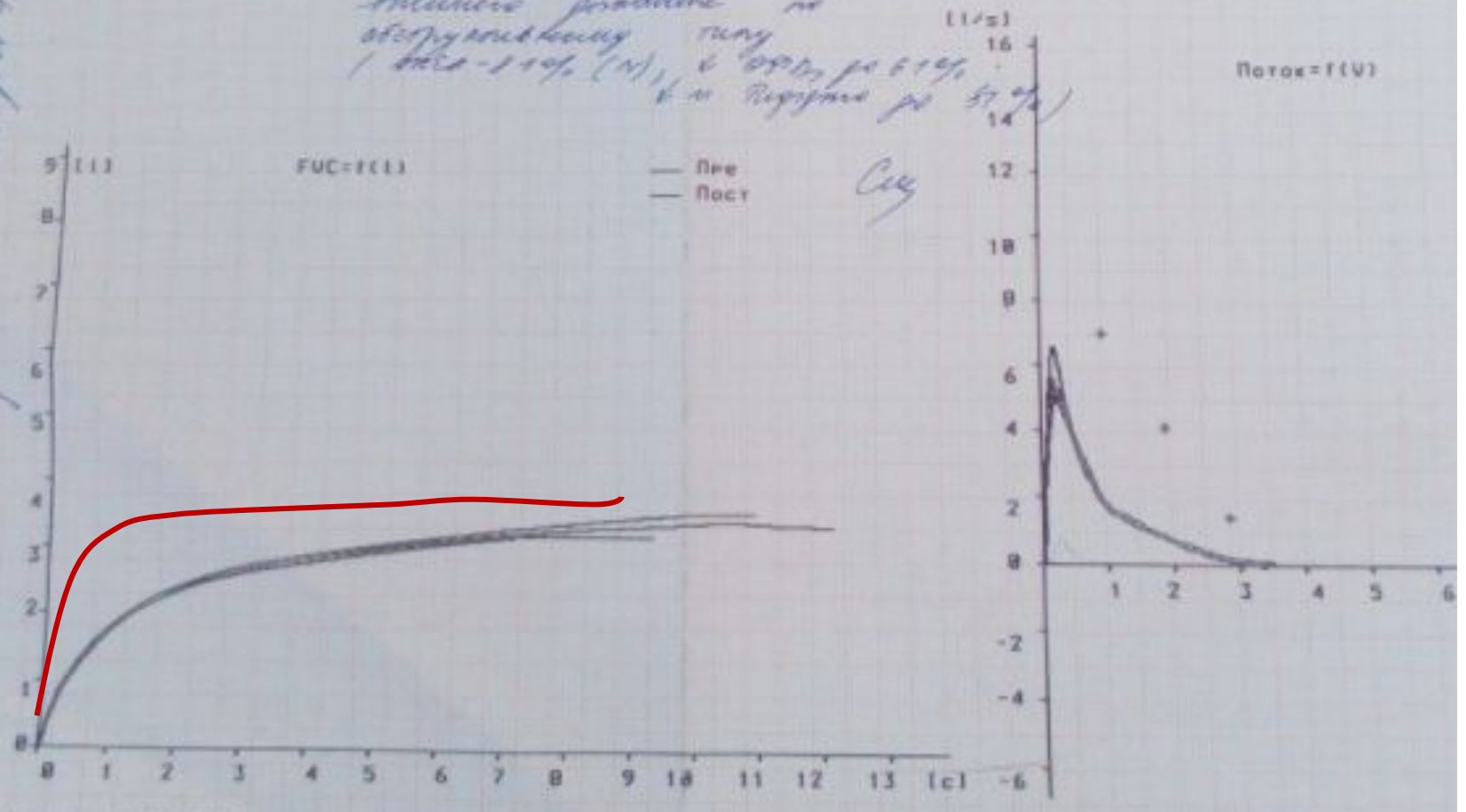


13
 18.09.1951 Вых.
 65 лет Б
 178 см / 79 кг
 148 78 ммРт
 Отношение
 Дл. инт. / Дл. инт. / Дл. инт.
 Нормы: ECCS/Quantar
 Дк УЕ

FVC	l	3.75	3.51	94		3.51	3.38	3.16
FEV1	l	2.91	1.88	61	✓	1.88	1.88	1.78
FEV6	l		3.14			3.14	3.08	3.02
FEV1/FVC	%	75.6	51.3	68	51% ✓	51.3	53.4	56.2
FEF 2-1.2	l/s		2.46			2.46	2.44	2.33
FEF25-75K	l/s	3.21	8.71	22		8.71	8.78	8.84
PEF	l/s	7.81	5.82	64		5.82	6.18	5.19
FEF25K	l/s	6.93	1.95	28		1.95	2.84	2.17
FEF50K	l/s	4.88	8.86	21	✓	8.86	8.96	1.86
FEF75K	l/s	1.48	8.27	19		8.27	8.33	8.38

ОБСТРУКЦИЯ

*Патологическое увеличение нарушенных функций
 внешнего дыхания по
 obstructive типу
 (FEV1 - 51% (N), FEV1/FVC по 51%,
 PEF - 64%, FEF75K по 19%)*



15
 02.05.1952 Мяс.
 65 лет Б
 169 см / 180 кг
 110/80 ммРт

СКЧ
 ФВ, СВЛ, ФП
 Нормы: ECCS/Quanjer

FVC	l	3.69	2.40	11.65 ↓	2.40	2.44	2.24
FEV1	l	2.89	1.15	40 ↓	1.15	1.08	1.10
FEV6	l		2.20		2.20	2.12	2.06
FEV1/FVC	%	75.6	47.7	63 4%	47.7	44.4	49.2
FEF.2-1.2	l/s		0.99		0.99	0.87	0.88
FEF25-75%	l/s	3.19	0.47	15	0.47	0.37	0.45
PEF	l/s	7.75	2.47	32	2.47	2.10	3.02
FEF25%	l/s	6.07	1.16	17	1.16	1.20	1.22
FEF50%	l/s	4.04	0.53	13	0.53	0.41	0.48
FEF75%	l/s	1.30	0.17	12	0.17	0.15	0.21

КОМБИНИРОВАННОЕ НАРУШЕНИЕ

Возможна: Обратимое нарушение функции внешнего дыхания по смешанному типу с преобладанием обструктивной (↓ FVC до 63%, ↓ FEV1 до 40%, ↓ PEFR до 17%, ↓ PEF до 40%)

