

**ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ЭЛАСТОГРАФИИ (FibroScan) И ИНДЕКСА FIB-4
ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ У ВИЧ-
ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ХВГС**

П.Н.Федоров

**СПБ ГУЗ «Центр по профилактике и
борьбе со СПИД и инфекционными
заболеваниями», Санкт-Петербург, Россия
2012г.**

НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ

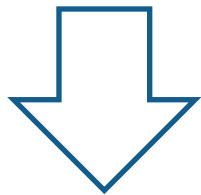
- FibroScan (Echosens)
- Fibro Index
- FIB-4
- SHASTA
- Hepascore
- APRI
- FibroMeter

ПУНКЦИОННАЯ БИОПСИЯ ПЕЧЕНИ

- **СТАДИИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ (METAVIR):**
- F0 – отсутствие фиброза
- F1 – звездчатое расширение портальных трактов без образования септ
- F2 - расширение портальных трактов с редкими портопортальными септами
- F3 - множественные портоцентральные септы без цирроза
- F4 - цирроз

ПУНКЦИОННАЯ БИОПСИЯ ПЕЧЕНИ

- У ВИЧ-инфицированных больных с гепатитом С не может быть выполнена при:



F4



**ВИЧ-ассоциированная
тромбоцитопения**

ЭЛАСТОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ (FibroScan)

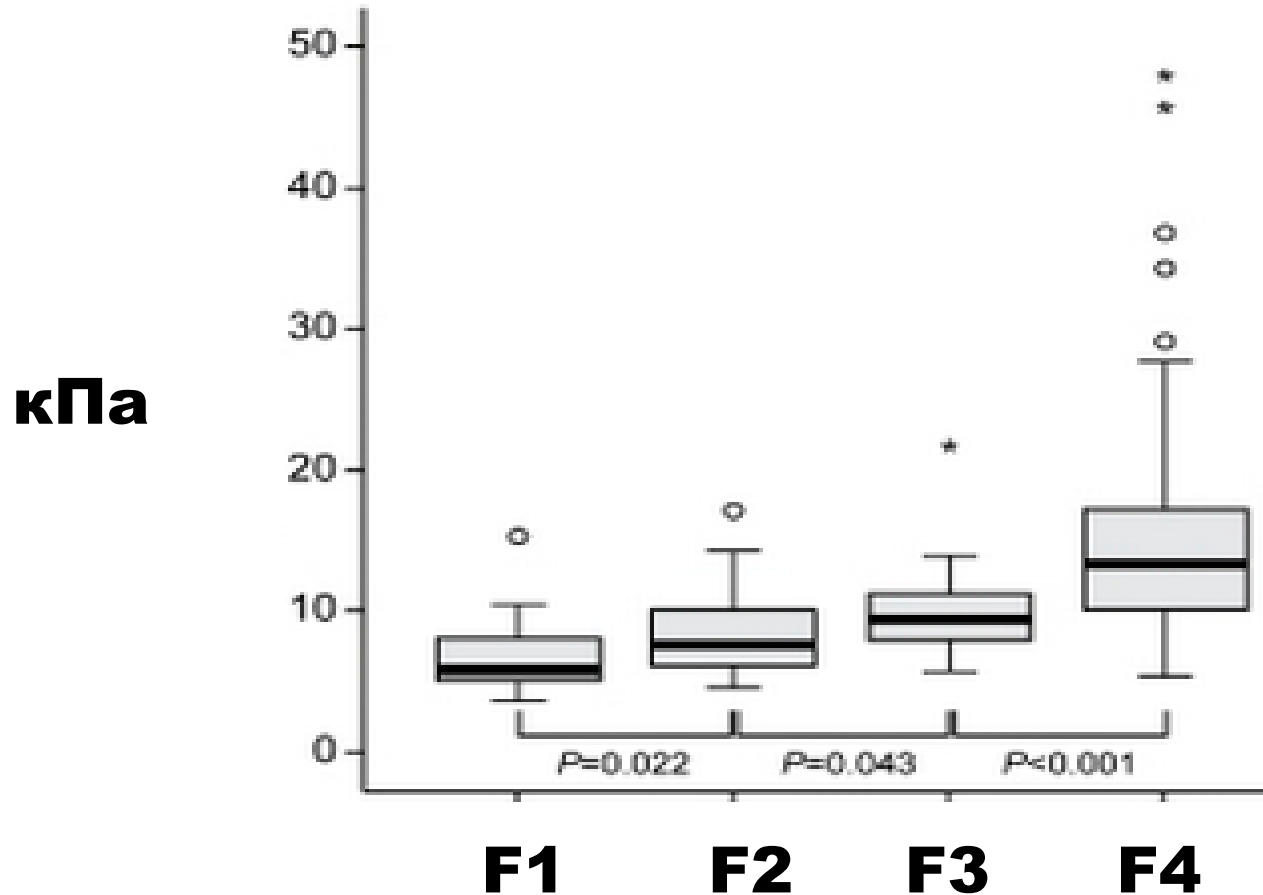


ЭЛАСТОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ (FibroScan)



ПУНКЦИОННАЯ БИОПСИЯ ПЕЧЕНИ

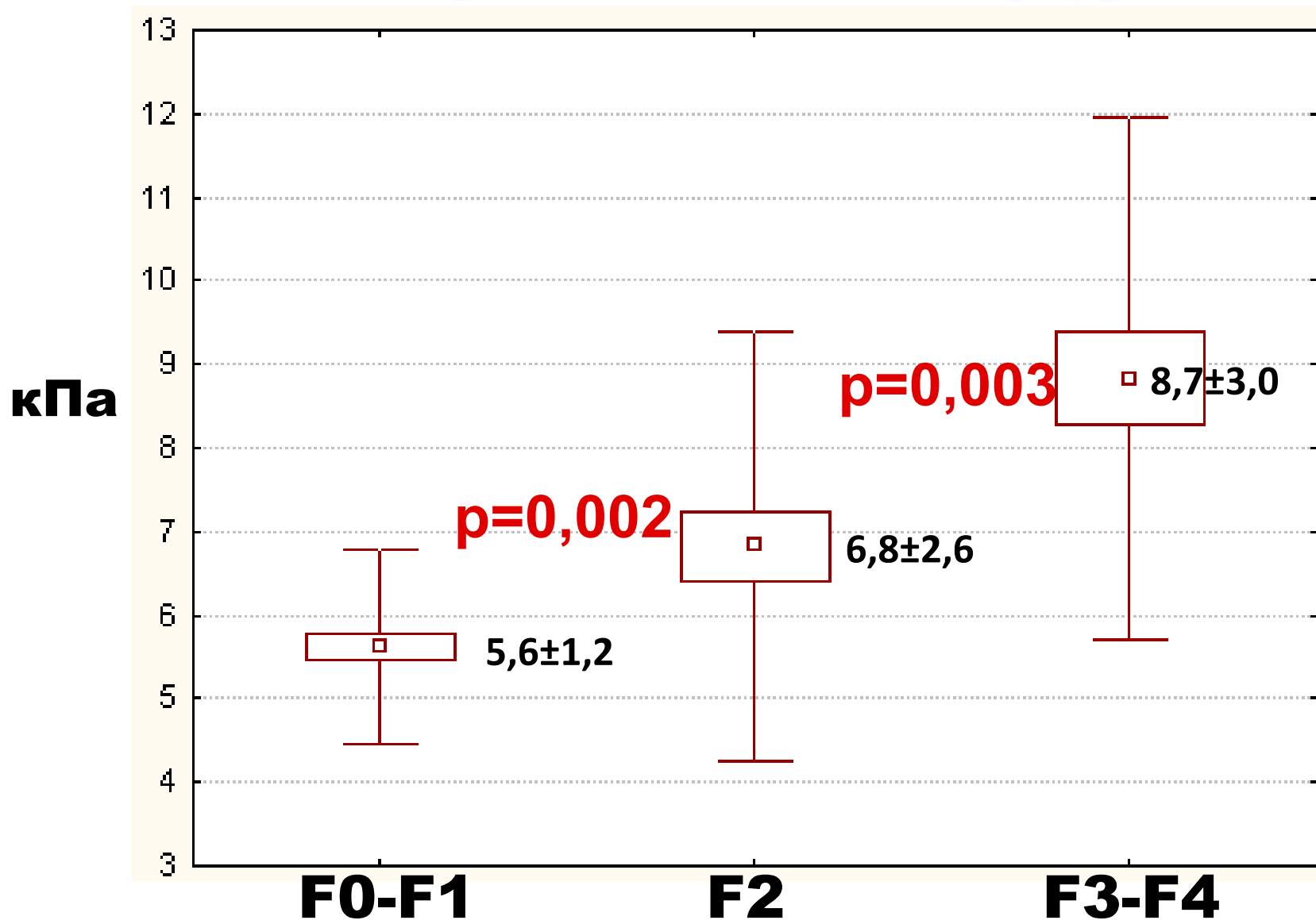
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ



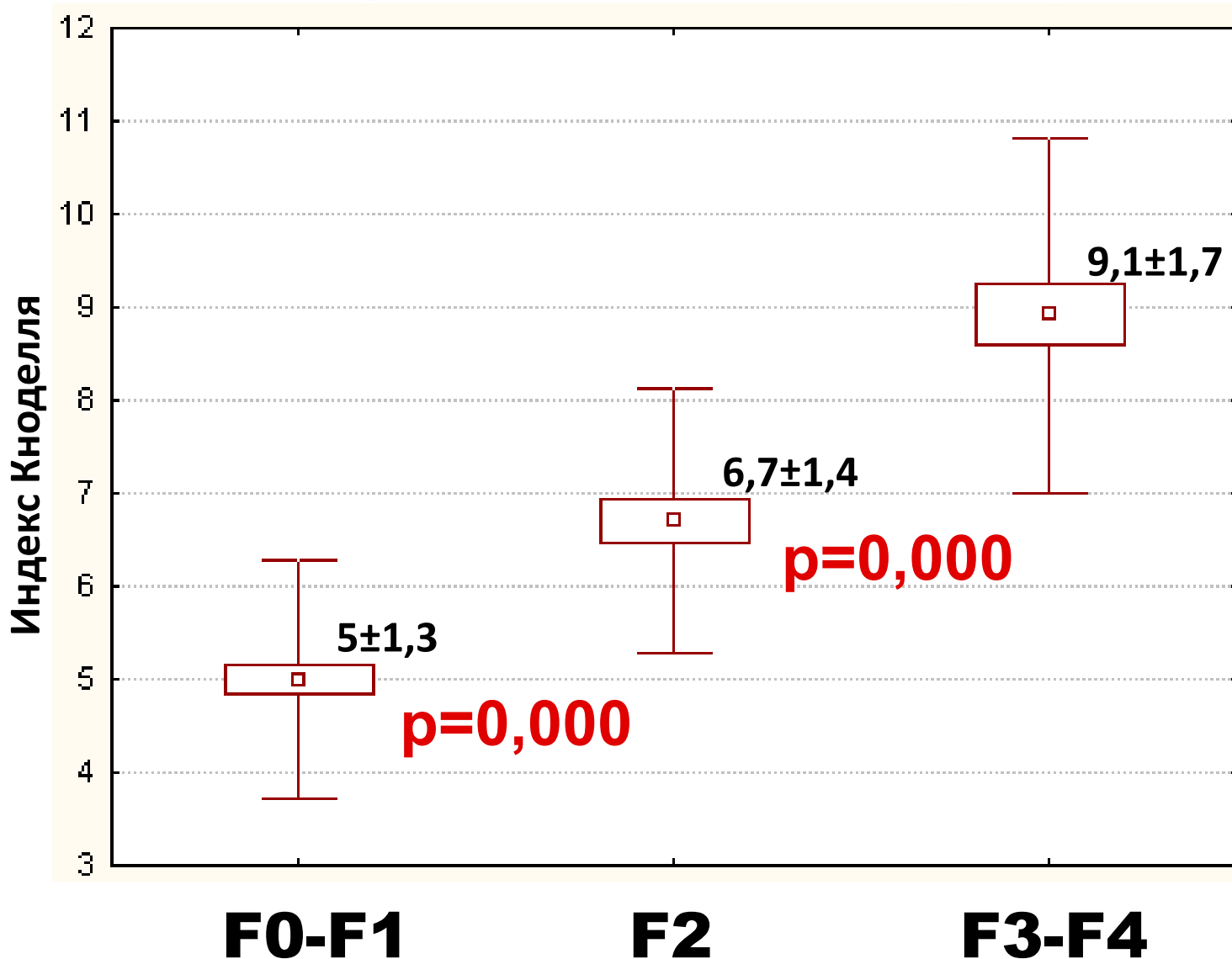
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- 143 человека с ВИЧ/ХГС, которым планируется терапия гепатита
- средний возраст $33,1 \pm 4,0$
- 39,4% - женщины, 60,6% - мужчины
- Аппарат FibroScan (Echosens)
- Иглы для биопсии Somatex
- Cobas INTEGRA-400 (ROCHE)
- CELL-DYN 3700 (ABBOTT)
- Real-Time iQ5 (Bio-Rad)
- «Ветктор-Бест»
- Microsoft Excel, Statistica, MedCalc

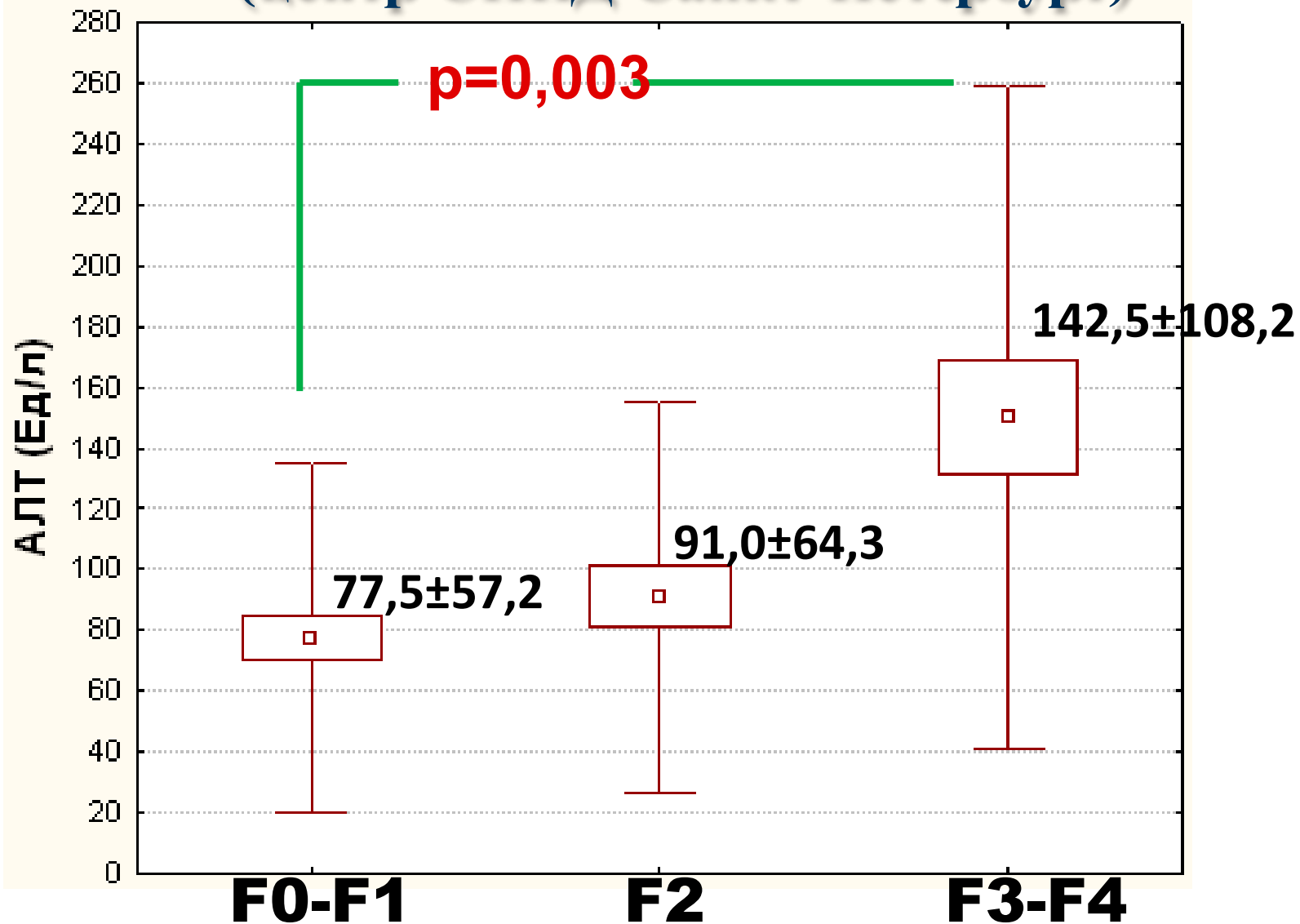
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ (центр СПИД Санкт-Петербург)



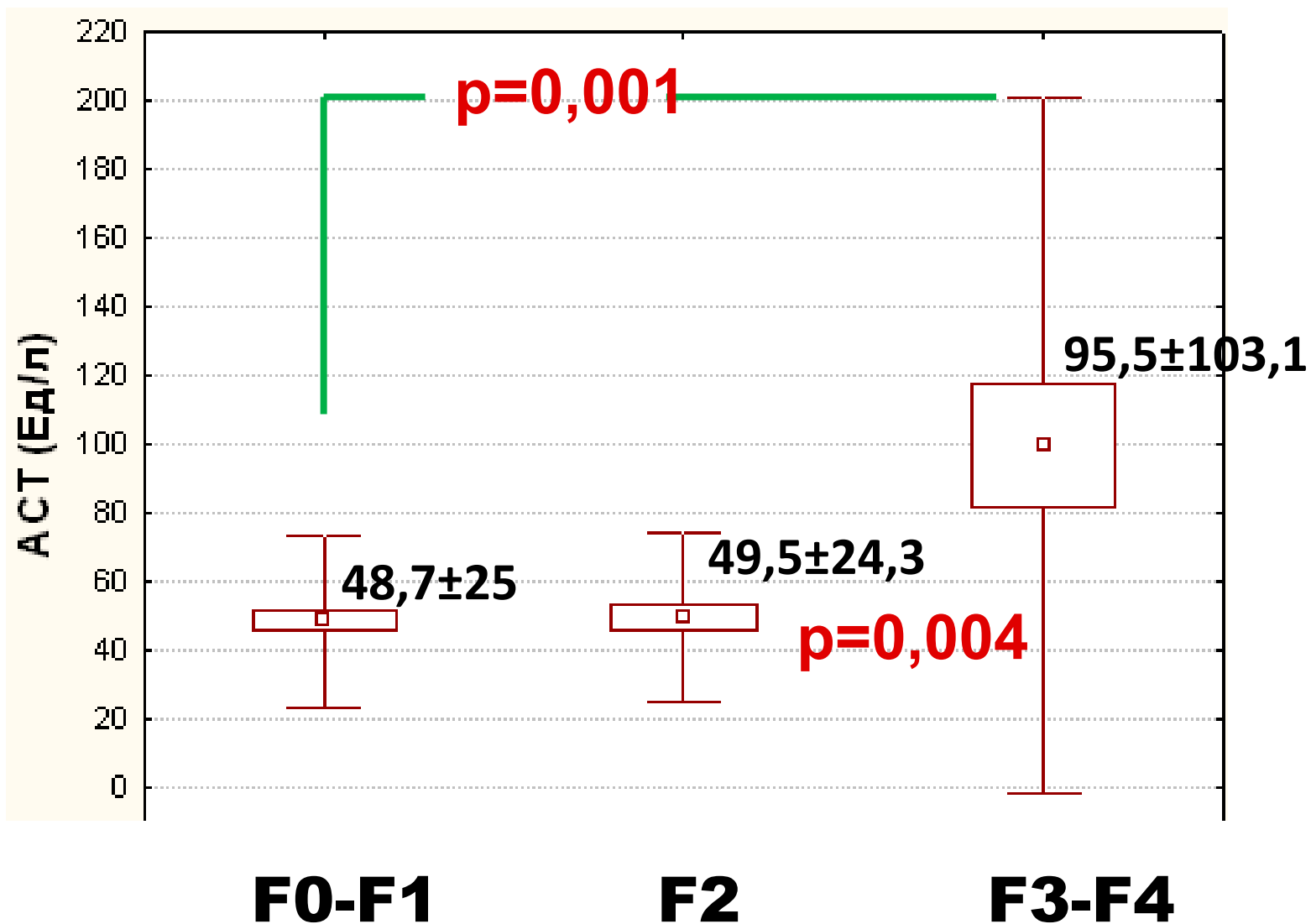
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ (центр СПИД Санкт-Петербург)



СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ (центр СПИД Санкт-Петербург)



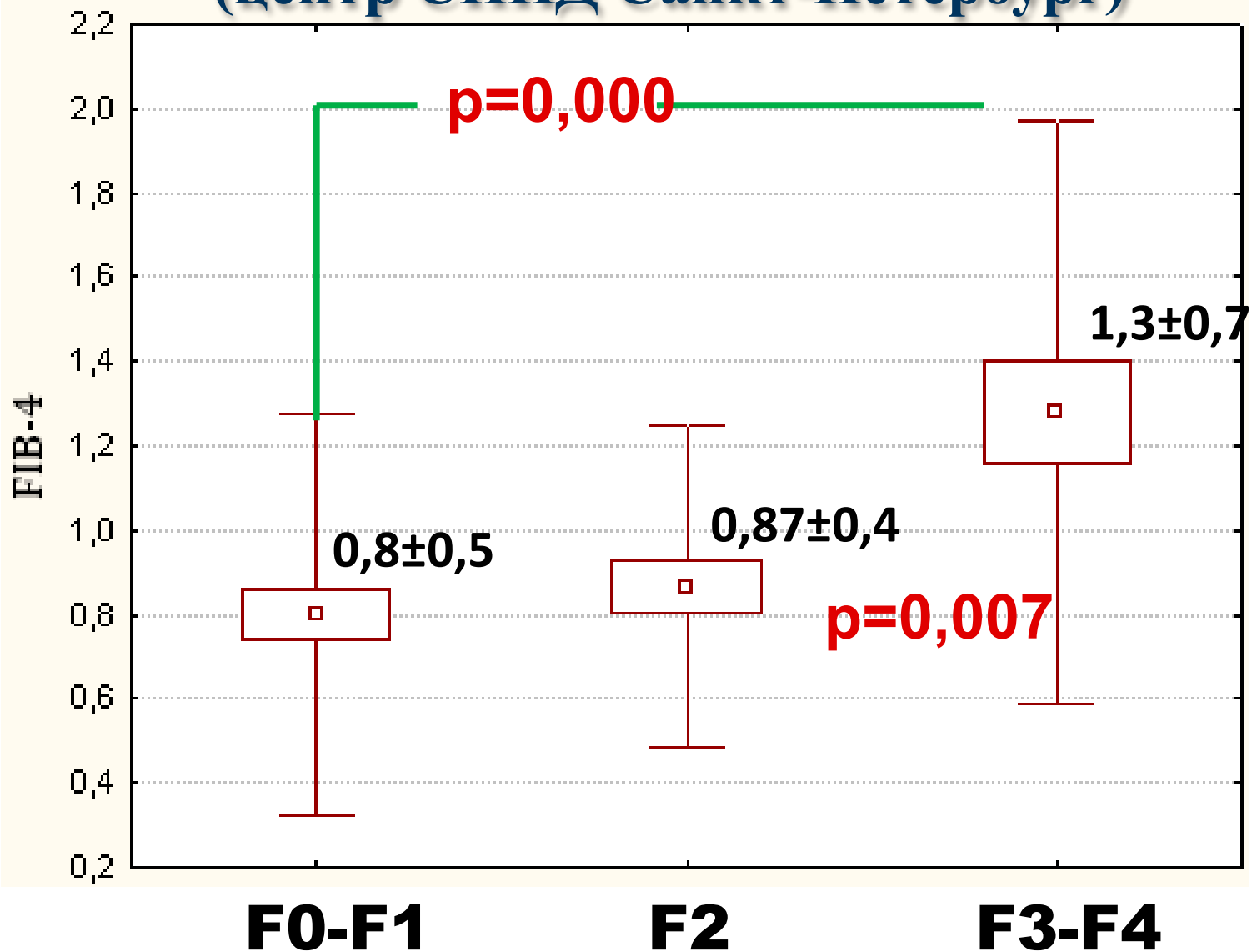
СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ (центр СПИД Санкт-Петербург)



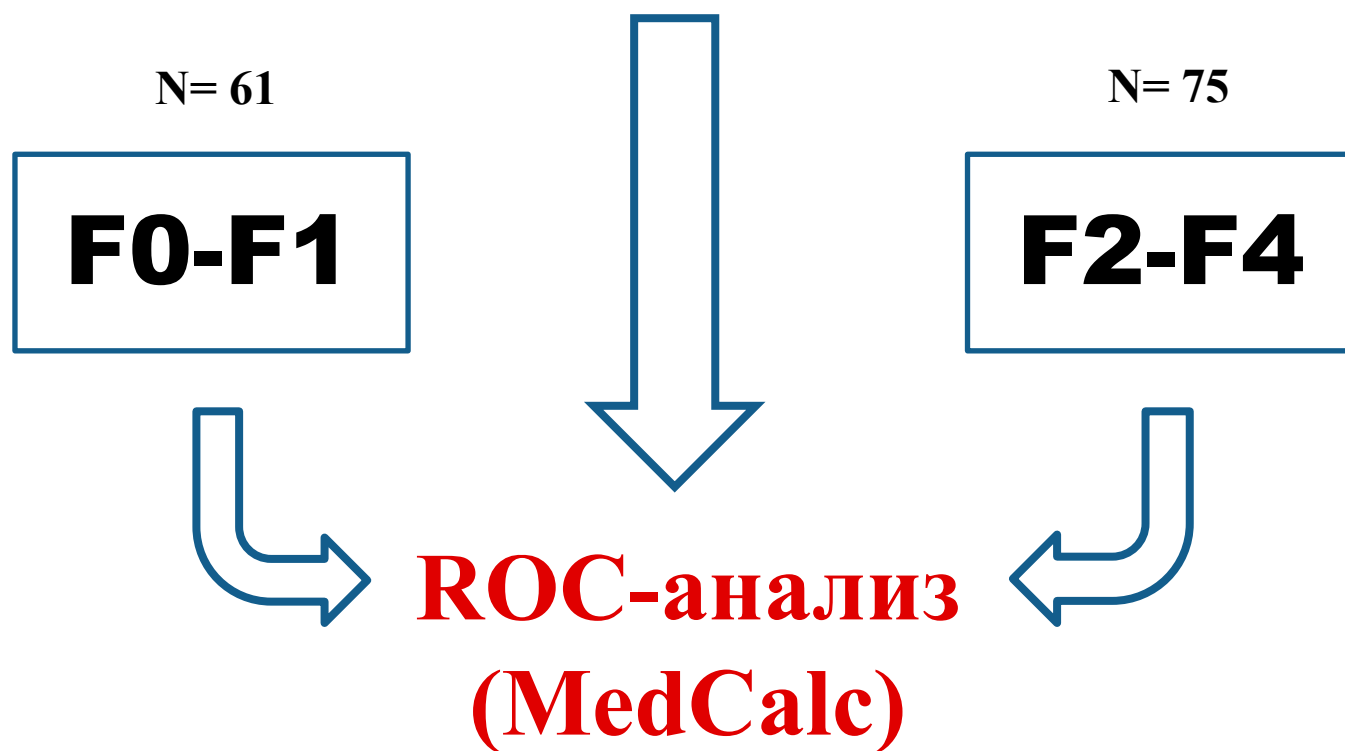
ИНДЕКС FIB – 4 ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ

$$\text{FIB-4} = \frac{\text{возраст} * \text{АСТ(ед/л)}}{\text{PLT}(10^9/\text{л}) * [\text{АЛТ(ед/л)}]^{1/2}}$$

СОПОСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ (центр СПИД Санкт-Петербург)

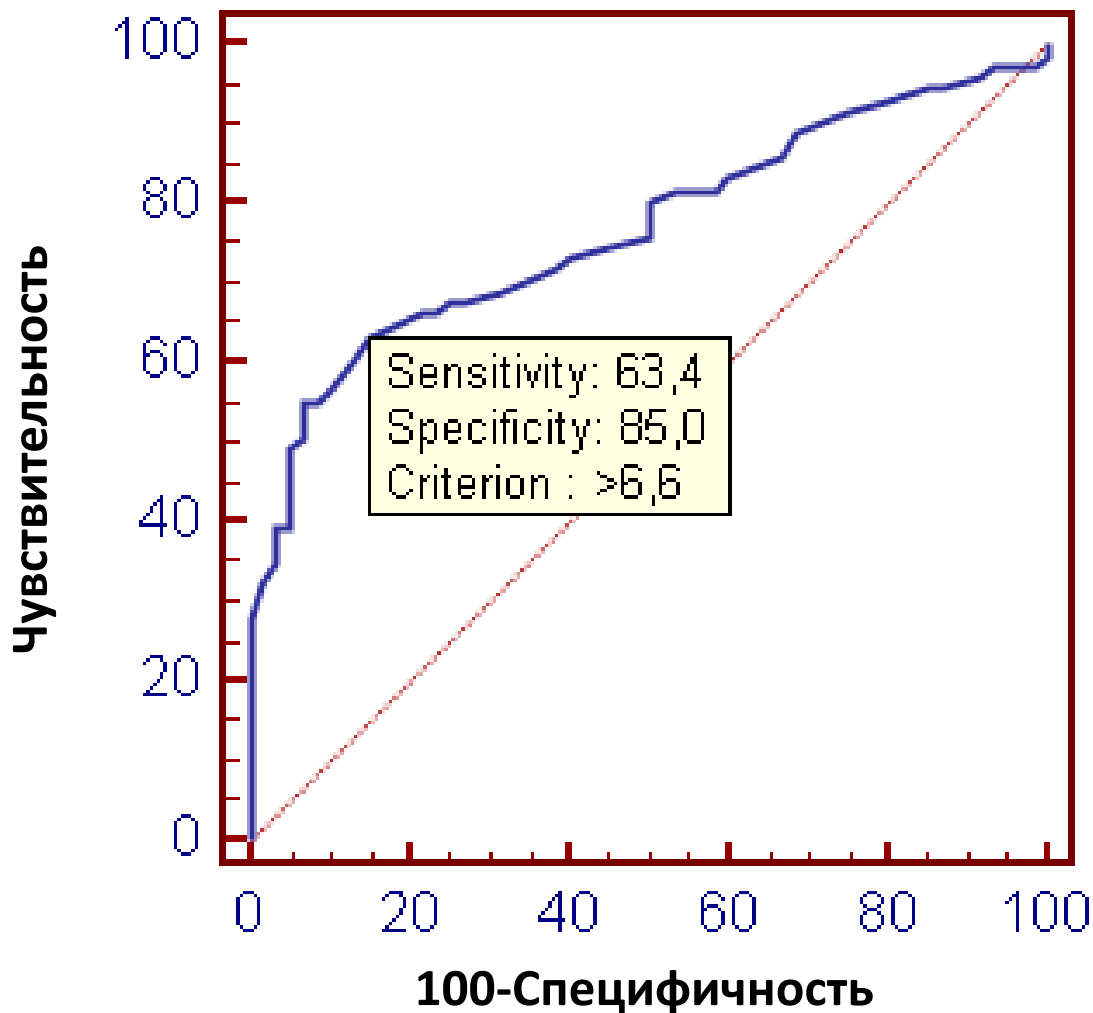


ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЭЛАСТОГРАФИИ ПЕЧЕНИ



ROC-анализ

FibroScan



AUC = 0,768

95%ДИ = 0,686 - 0,837

Оптимальный порог = 6,6

p = < 0,0001

✖ 6,6 кПа



+PW=

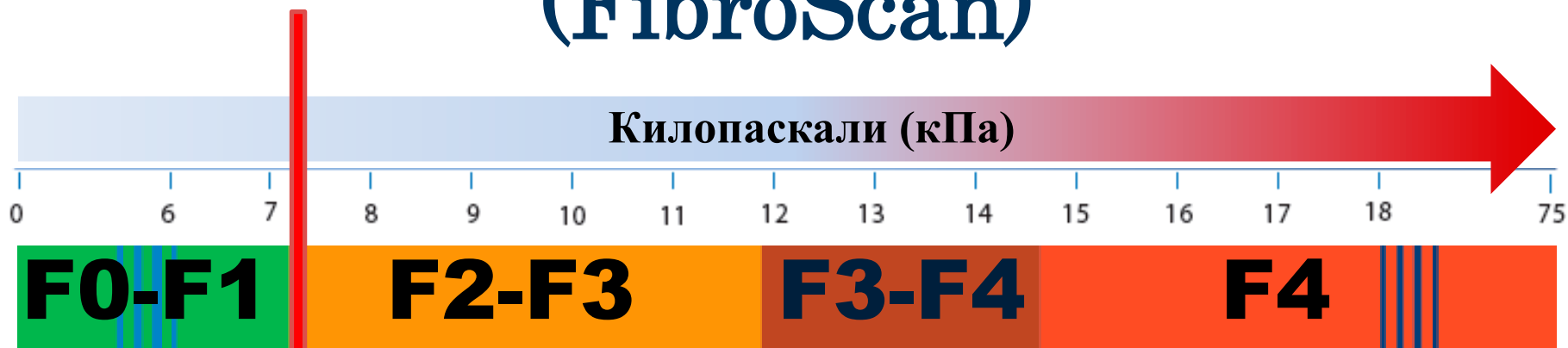
88,3%

F0-F4

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И КООРДИНАТЫ РОС-кривой (FibroScan)

>5,8	74,65	62,9 - 84,2	55,00	41,6 - 67,9	1,66	0,46	66,2	54,7 - 76,5	64,7	50,1 - 77,6	0,344
>5,9	73,24	61,4 - 83,1	60,00	46,5 - 72,4	1,83	0,45	68,4	56,7 - 78,6	65,5	51,3 - 77,9	0,328
>6	71,83	59,9 - 81,9	61,67	48,2 - 73,9	1,87	0,46	68,9	57,1 - 79,2	64,9	51,0 - 77,2	0,328
>6,1	69,01	56,9 - 79,5	68,33	55,0 - 79,7	2,18	0,45	72,1	59,9 - 82,3	65,1	52,0 - 76,7	0,313
>6,2	67,61	55,5 - 78,2	73,33	60,3 - 83,9	2,54	0,44	75,0	62,6 - 85,0	65,7	53,0 - 76,9	0,298
>6,3	67,61	55,5 - 78,2	75,00	62,1 - 85,3	2,70	0,43	76,2	63,8 - 86,0	66,2	53,7 - 77,2	0,290
>6,4	66,20	54,0 - 77,0	76,67	64,0 - 86,6	2,84	0,44	+PV	64,4 - 86,9	-PV	53,4 - 76,7	0,290
>6,5	66,20	54,0 - 77,0	78,33	65,8 - 87,9	3,06	0,43	77,5	65,8 - 87,9	66,2	54,0 - 77,0	0,282
>6,6	63,38	51,1 - 74,5	85,00	73,4 - 92,9	4,23	0,43	83,3	70,7 - 92,1	66,2	54,5 - 76,7	0,267
>6,7	60,56	48,3 - 72,0	86,67	75,4 - 94,1	4,54	0,46	84,3	71,3 - 93,0	65,0	53,5 - 75,3	0,275
>6,8	56,34	44,0 - 68,1	90,00	79,5 - 96,2	5,63	0,49	87,0	73,6 - 95,1	63,5	52,4 - 73,7	0,282
>6,9	54,93	42,7 - 66,8	91,67	81,6 - 97,2	6,59	0,49	88,6	75,4 - 96,2	63,2	52,2 - 73,3	0,282
>7,1	54,93	42,7 - 66,8	93,33	83,8 - 98,2	8,24	0,48	90,7	77,9 - 97,4	63,6	52,7 - 73,6	0,275
>7,3	50,70	38,6 - 62,8	93,33	83,8 - 98,2	7,61	0,53	90,0	76,1 - 97,3	61,5	50,8 - 71,6	0,298
>7,4	49,30	37,2 - 61,4	95,00	86,1 - 99,0	9,86	0,53	92,1	78,6 - 98,3	61,3	50,6 - 71,3	0,298
>8	39,44	28,0 - 51,7	95,00	86,1 - 99,0	7,89	0,64	90,3	74,2 - 98,0	57,0	46,7 - 66,9	0,351
>8,1	39,44	28,0 - 51,7	96,67	88,5 - 99,6	11,83	0,63	93,3	77,6 - 99,2	57,4	47,2 - 67,2	0,344
>8,3	35,21	24,2 - 47,5	96,67	88,5 - 99,6	10,56	0,67	92,6	75,3 - 99,1	55,8	45,7 - 65,5	0,366

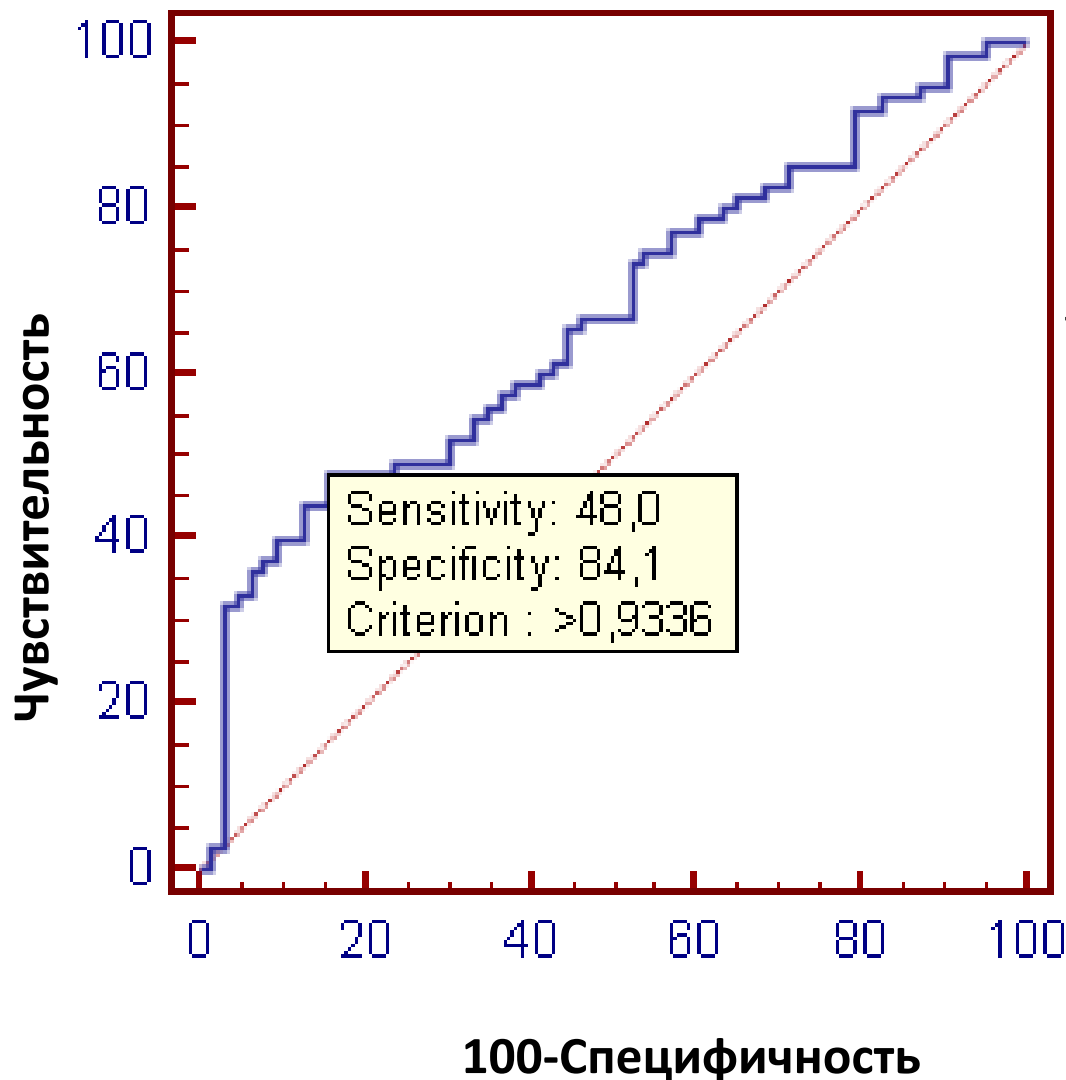
ЭЛАСТОГРАФИЯ ПЕЧЕНИ (FibroScan)



ПУНКЦИОННАЯ БИОПСИЯ ПЕЧЕНИ

ROC-анализ

FIB-4



AUC = 0,668

95%ДИ = 0,583 - 0,746

Оптимальный порог = 0,9336

p = 0,0003

× 0,93



38,6%

F0-F4

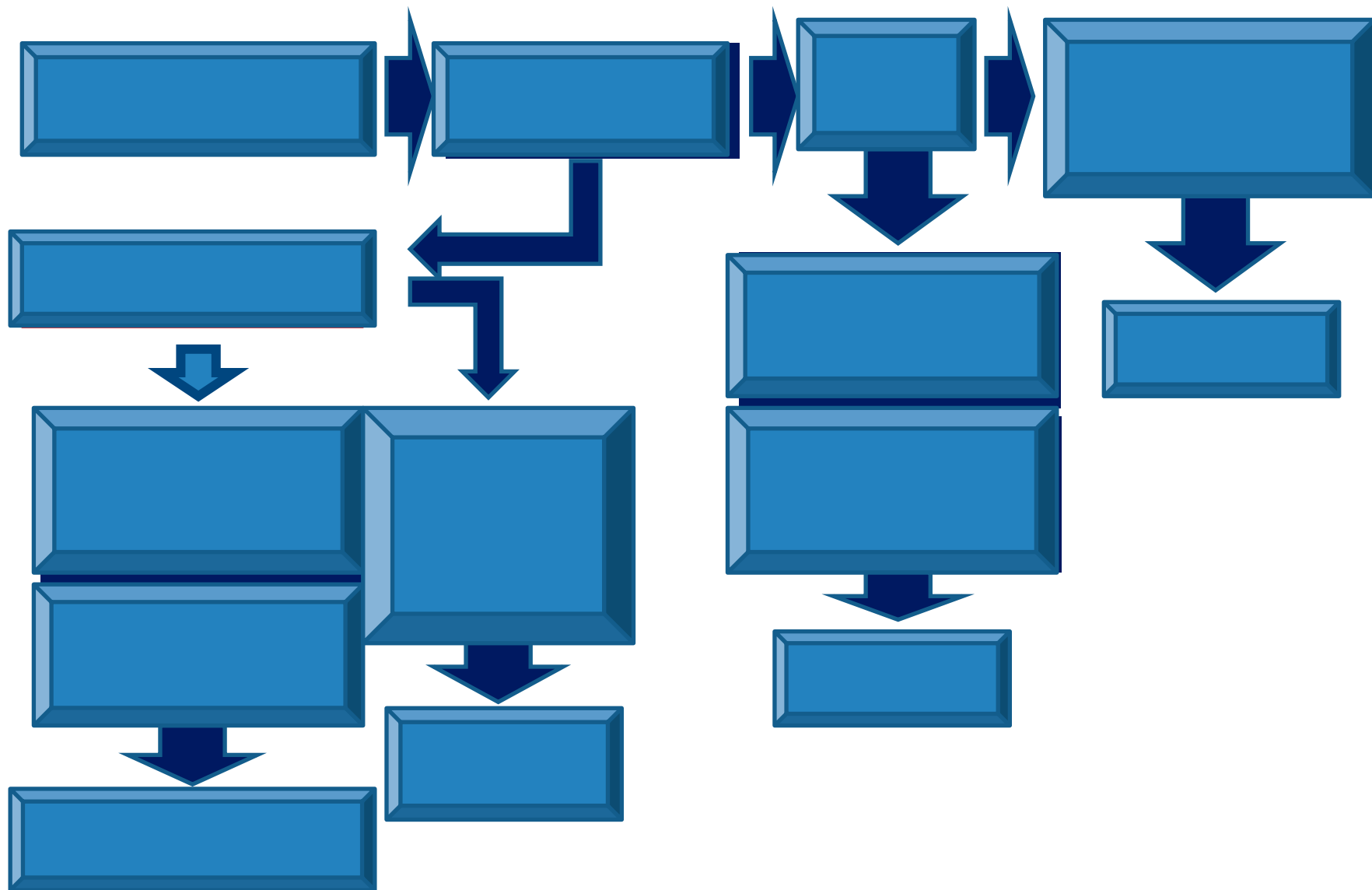
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И КООРДИНАТЫ РОС-кривой (индекс FIB-4)

>0,8775	49,33	37,6 - 61,1	69,84	57,0 - 80,8	1,64	0,72	66,4	52,1 - 78,3	52,7	42,3 - 64,7	0,413
>0,8909	49,33	37,6 - 61,1	76,19	63,8 - 86,0	2,07	0,6	68,4	66,8 - 83,0	55,2	44,6 - 66,6	0,384
>0,911	48,00	36,3 - 59,8	76,19	63,8 - 86,0	2,02	0,68	70,6	56,2 - 82,5	55,2	44,1 - 65,9	0,391
>0,9336	48,00	36,3 - 59,8	84,13	72,7 - 92,1	3,02	0,62	78,3	63,6 - 89,1	57,6	46,9 - 67,9	0,355
>1,0009	44,00	32,5 - 55,9	84,13	72,7 - 92,1	2,77	0,67	76,7	61,4 - 88,2	55,8	45,2 - 66,0	0,377
>1,0049	44,00	32,5 - 55,9	87,30	76,5 - 94,4	3,47	0,64	80,5	65,1 - 91,2	56,7	46,3 - 66,7	0,362
>1,0658	40,00	28,9 - 52,0	87,30	76,5 - 94,4	3,15	0,69	78,9	62,7 - 90,4	55,0	44,7 - 65,0	0,384
>1,0814	40,00	28,9 - 52,0	90,48	80,4 - 96,4	4,20	0,66	83,3	67,2 - 93,6	55,9	45,7 - 65,8	0,370
>1,1085	37,33	26,4 - 49,3	90,48	80,4 - 96,4	3,92	0,69	82,4	65,2 - 93,4	54,8	44,7 - 64,6	0,384
>1,1307	37,33	26,4 - 49,3	92,06	82,4 - 97,4	4,70	0,68	84,8	68,1 - 94,9	55,2	45,2 - 65,0	0,377
>1,1381	36,00	25,2 - 47,9	92,06	82,4 - 97,4	4,54	0,70	84,4	67,2 - 94,7	54,7	44,8 - 64,4	0,384
>1,1582	36,00	25,2 - 47,9	93,65	84,5 - 98,2	5,67	0,68	87,1	69,8 - 96,5	55,1	45,2 - 64,8	0,377
>1,1979	33,33	22,9 - 45,2	93,65	84,5 - 98,2	5,25	0,71	86,2	67,9 - 96,2	54,1	44,3 - 63,7	0,391
>1,1986	33,33	22,9 - 45,2	95,24	86,7 - 99,0	7,00	0,70	89,3	71,8 - 97,7	54,5	44,8 - 64,1	0,384
>1,2035	32,00	21,7 - 43,8	95,24	86,7 - 99,0	6,72	0,71	88,9	70,8 - 97,6	54,1	44,3 - 63,6	0,391
>1,2093	32,00	21,7 - 43,8	96,83	89,0 - 99,6	10,08	0,70	92,3	74,9 - 99,1	54,5	44,7 - 63,9	0,384
>2,6136	2,67	0,3 - 9,3	96,83	89,0 - 99,6	0,84	1,01	50,0	6,8 - 93,2	45,5	36,9 - 54,3	0,543
>2,7398	2,67	0,3 - 9,3	98,41	91,5 - 100,0	1,68	0,99	66,7	9,4 - 99,2	45,9	37,3 - 54,7	0,536

+PV

-PV

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!