

II Международный Молодежный Форум
«ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ»
г. Ялта, Республика Крым, Российская Федерация,
29 мая – 1 июня 2018 года



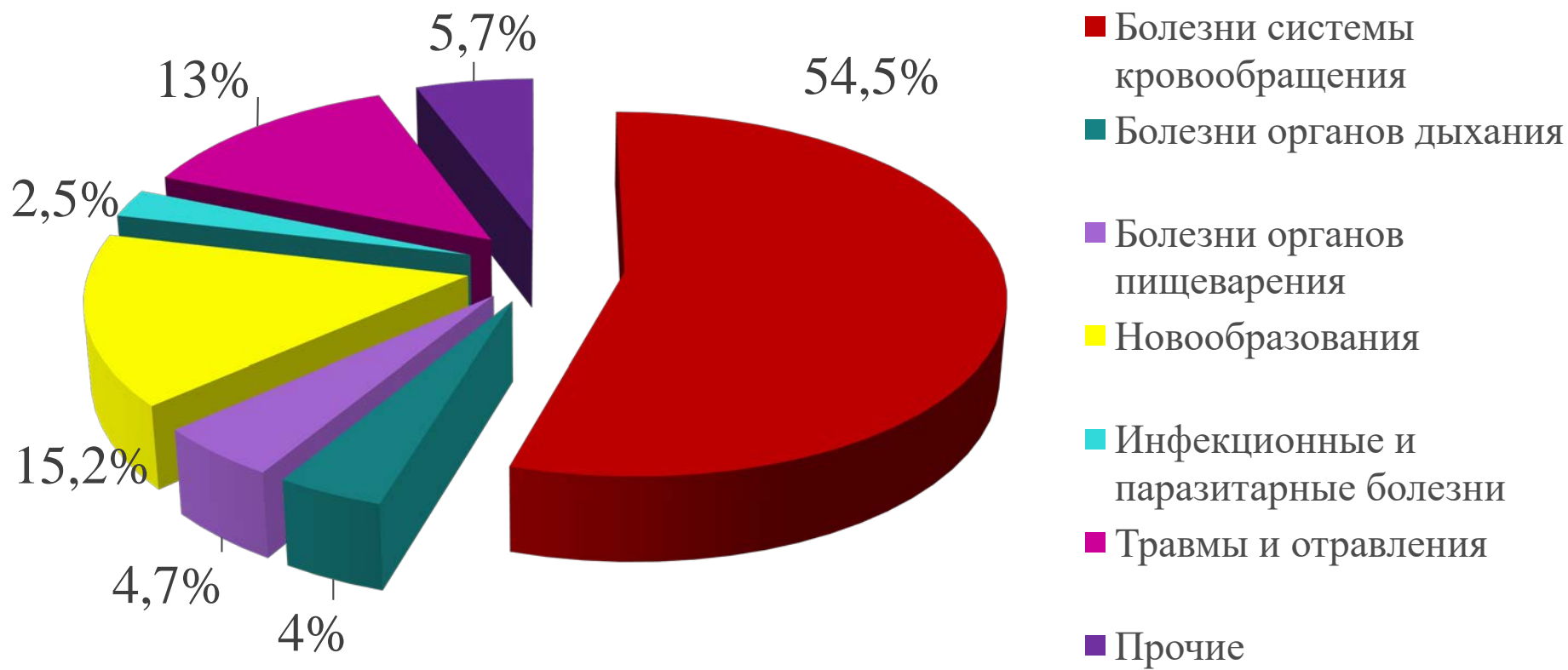
ФГБНУ «НИИ МТ имени академика Н.Ф. Измерова»

Современные подходы к оценке сосудистой жесткости у лиц летного состава высокого сердечно-сосудистого риска

Врач-терапевт, кардиолог
Субботина Я.К.



Структура заболеваемости в РФ в 2016г.



Производственные
факторы:

шум, вибрация

физическое и нервно-
эмоциональное
перенапряжение

Факторы риска ССЗ у лиц
летного состава

Модифицируемые
факторы:

АГ, СД

курение

дислипидемия

ожирение

гиподинамия

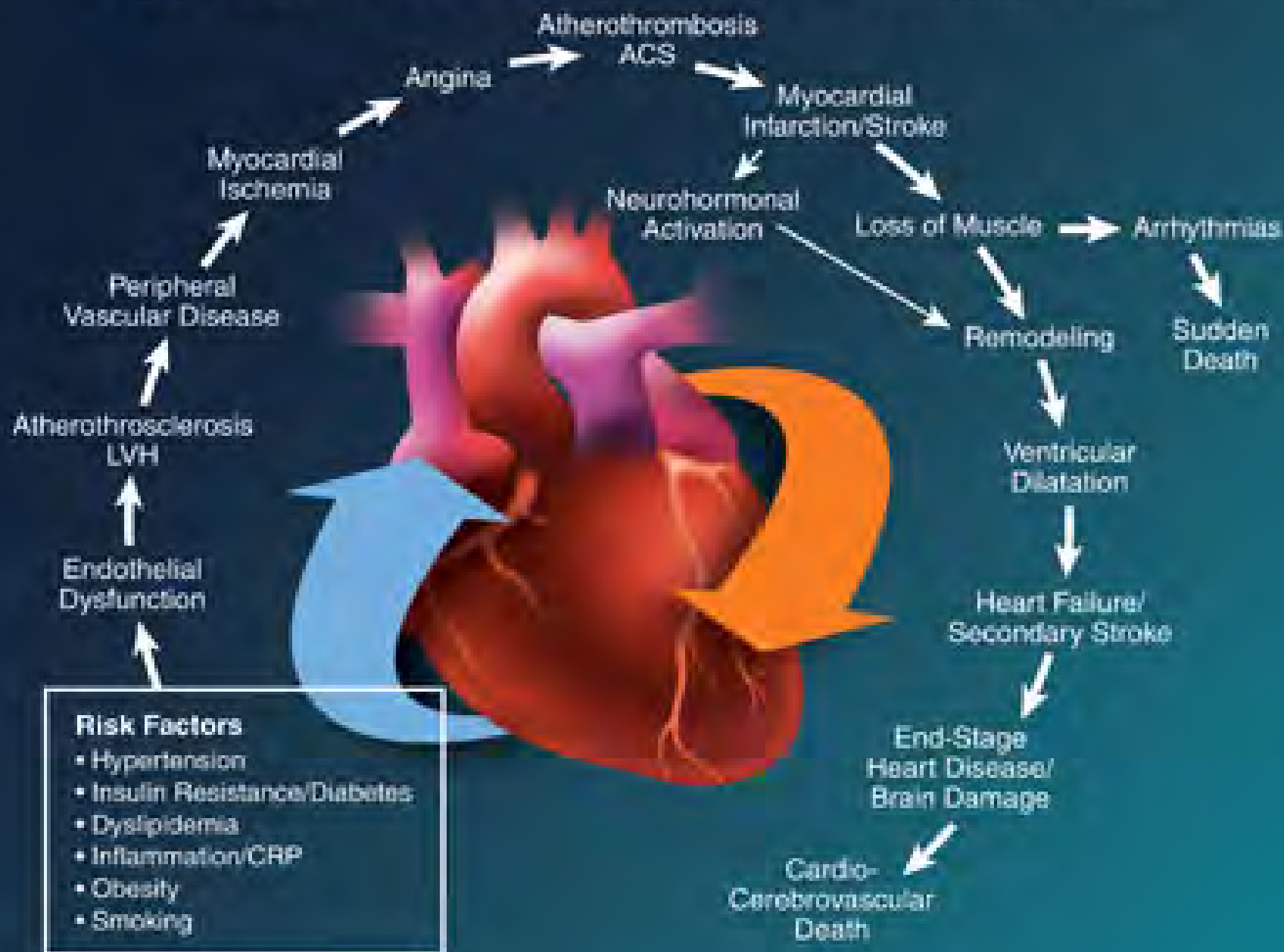
Немодифицируемые
факторы:

возраст

пол

наследственность

The Cardiovascular Disease Continuum



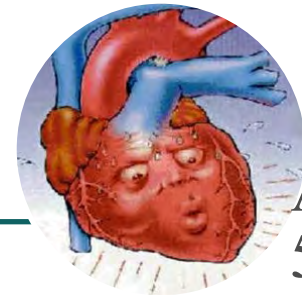




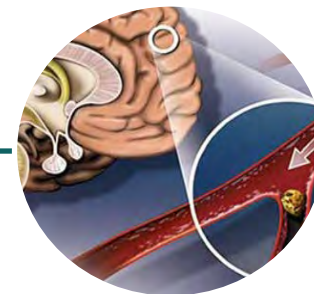
Цель работы:

поиск новых маркеров эндотелиальной дисфункции (патологии сосудистой стенки) методом объемной сфигмографии на доклинической стадии у лиц летного состава гражданской авиации с высоким сердечно-сосудистым риском; изучить их взаимосвязь с классическими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, ультразвуковыми и лабораторными показателями, а также с летным стажем и уровнем шума.

Дизайн исследования



АГ
58,5%



ИЦД
28%



НУО
23,5%



Методы исследования

Оценка факторов риска

- наследственность
- курение и его стаж
- ИМТ
- ССР по шкале SCORE

По данным СГХ:

- летний стаж
- общее летное время
- превышение ПДУ шума

Лабораторные

- глюкоза
- ХС
- ЛПНП
- ЛПВП
- ТГ

Функциональные

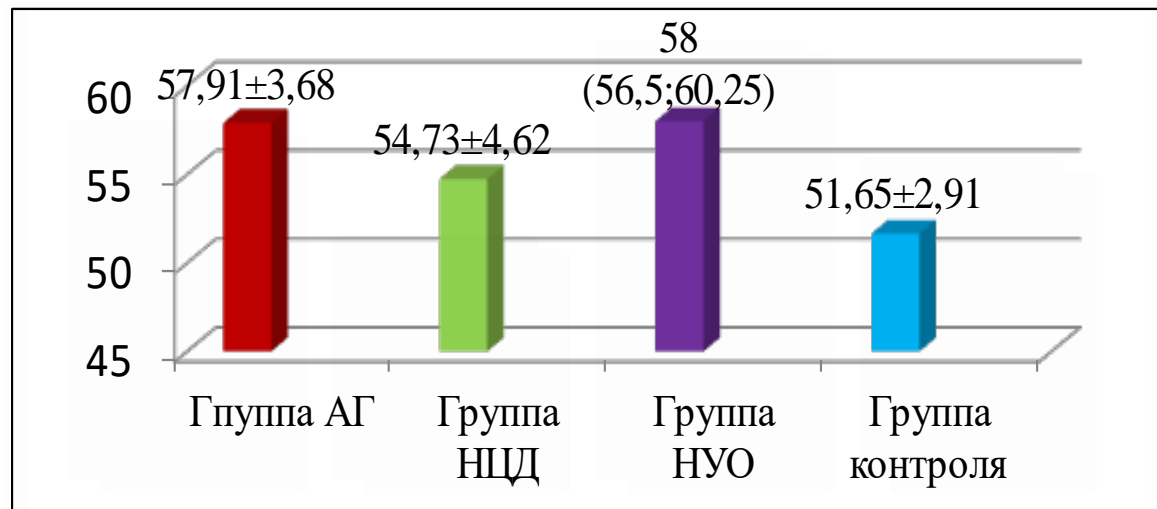
Ультразвуковые:

- УЗДГ БЦА (ТИМ)
- ЭхоКГ (ФВ)

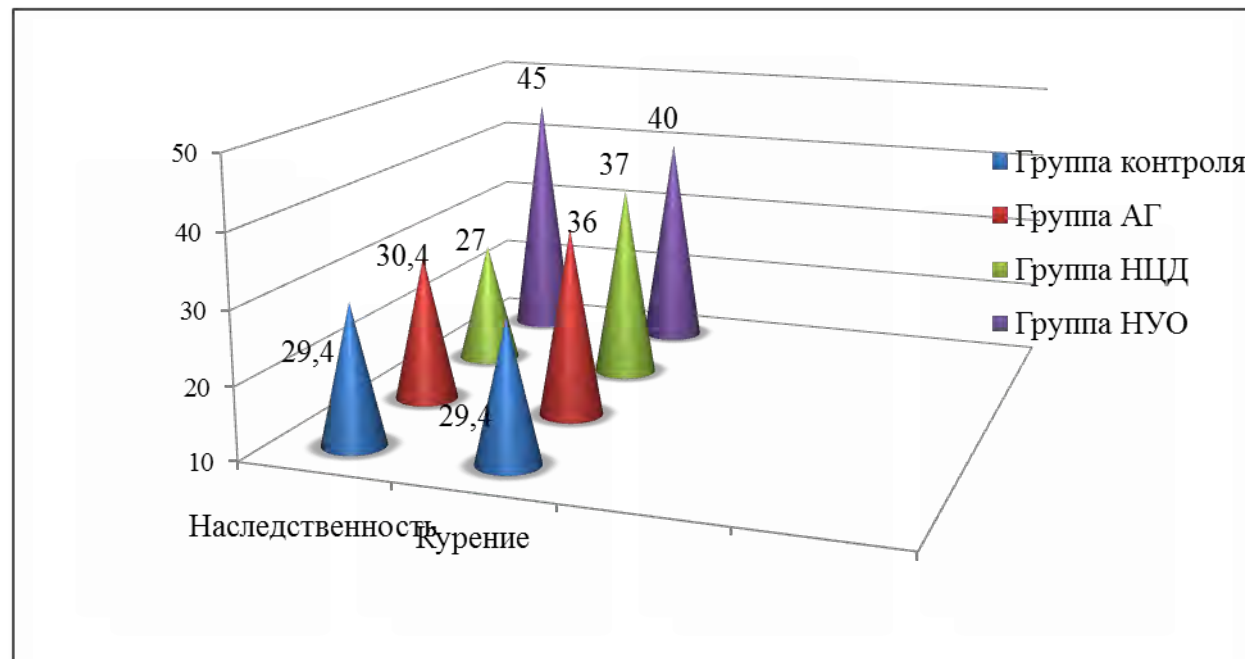
Сфигмография:

- САVI
- ЛПИ
- биологич. возраст артерий
- САД, ДАД

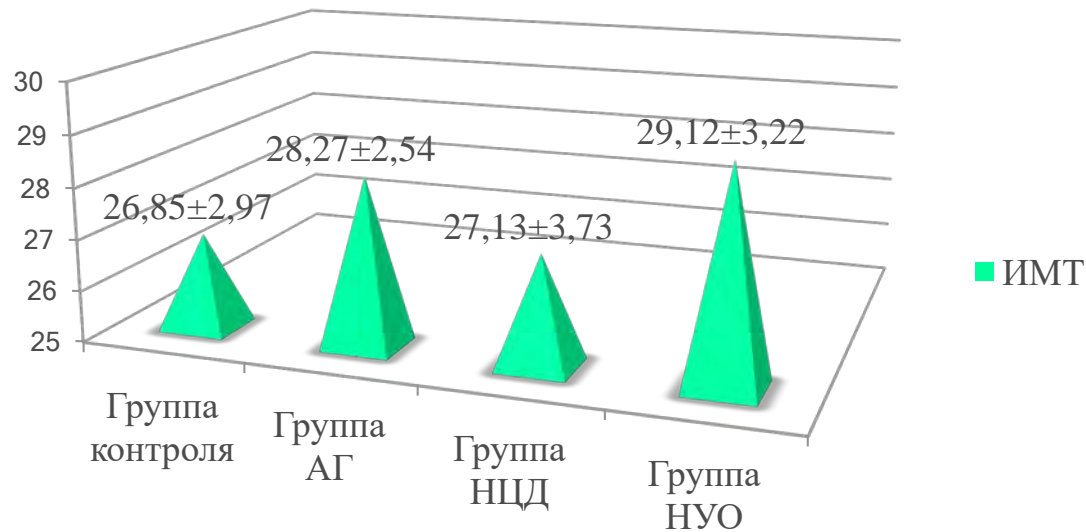
Результаты. Возраст



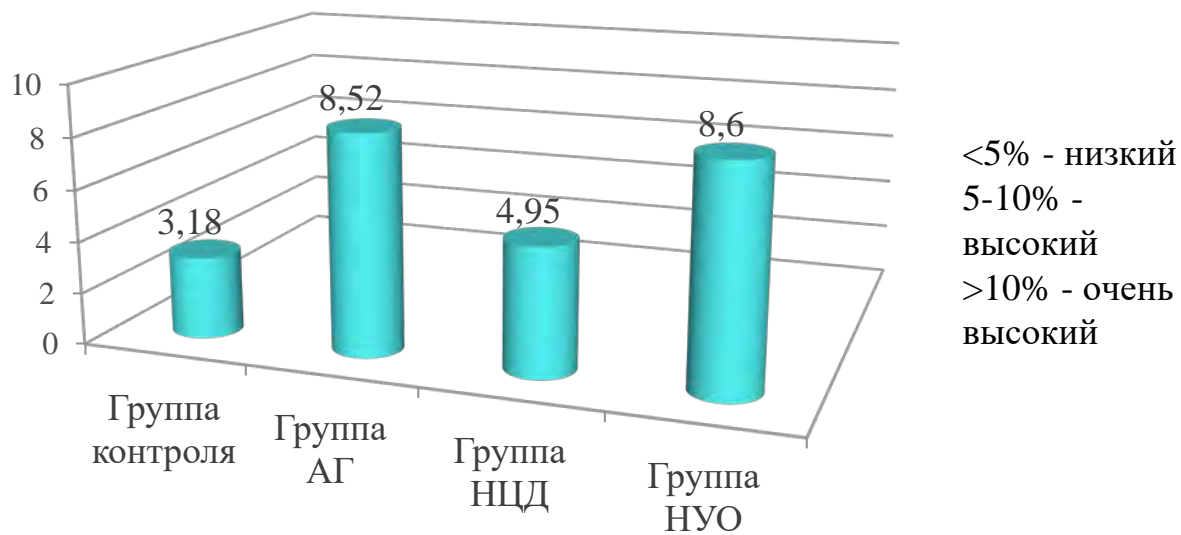
Наследственность, курение



ИМТ



Риск SCORE




Средние показатели САД и ДАД в обследованных группах

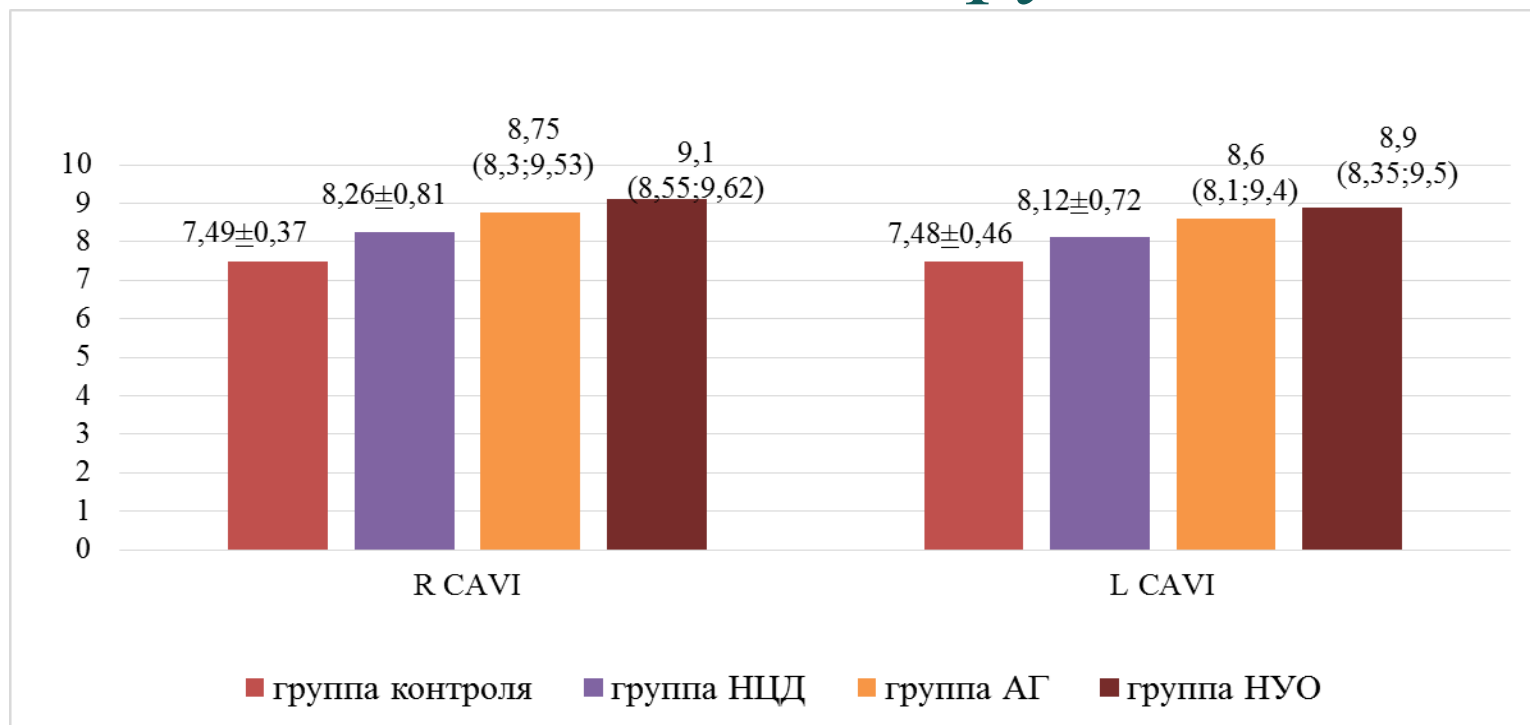
Показатель и	Группа 1 АГ (n=56)	Группа 2 НЦД (n=30)	Группа ЗНУО (n=20)	Группа контроля (n=17)
САД справа, ммртст	143 (137;157)	134,87±11, 39	141,5 (138;147)	127,12±8,8 5
САД слева, ммртст	145 (138,5;159)	135±9,26	143,2±16,9 2	129,24±9,7
ДАД справа, ммртст	98,71±9,56	89,13±6,95	94,85±10,1 1	82,29±8,18
ДАД слева, ммртст	96 (91,75;106)	88,9±6,33	92,7±8,94	82,88±7,26

Средние показатели ТИМ в обследованных группах


Показатели	Группа 1 АГ (n=56)	Группа 2 НЦД (n=30)	Группа ЗНУО (n=20)	Группа контроля (n=17)
ТИМ справа, мм	1 (0,9;1,1)	0,9 (0,8;1,08)	1,04 (±0,16)	0,8 (0,8;0,9)
ТИМ слева, мм	1 (0,9;1,1)	0,9 (0,8;1)	1 (1;1,1)	0,8 (0,8;0,9)



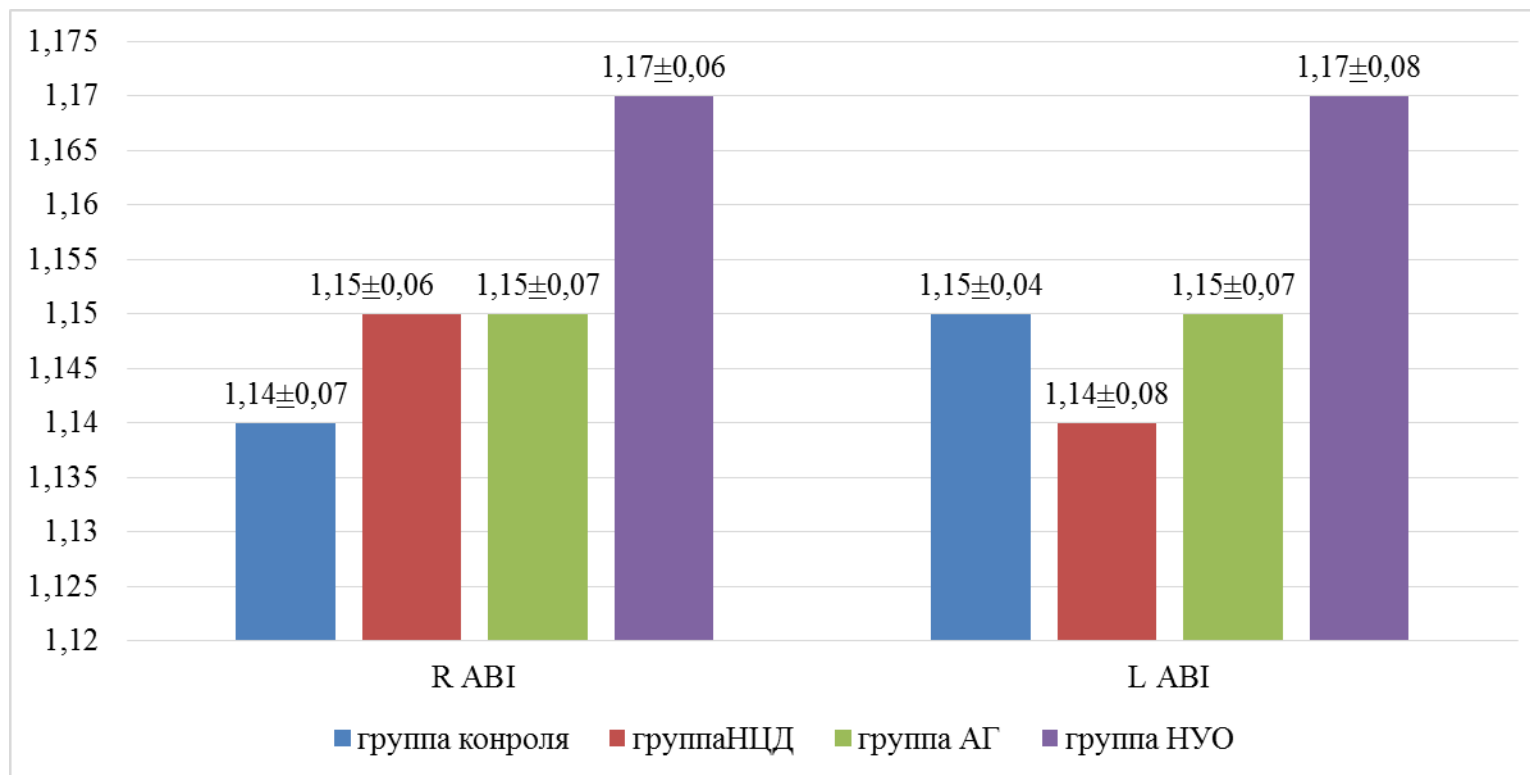
Результаты показателей индекса САVI в обследованных группах



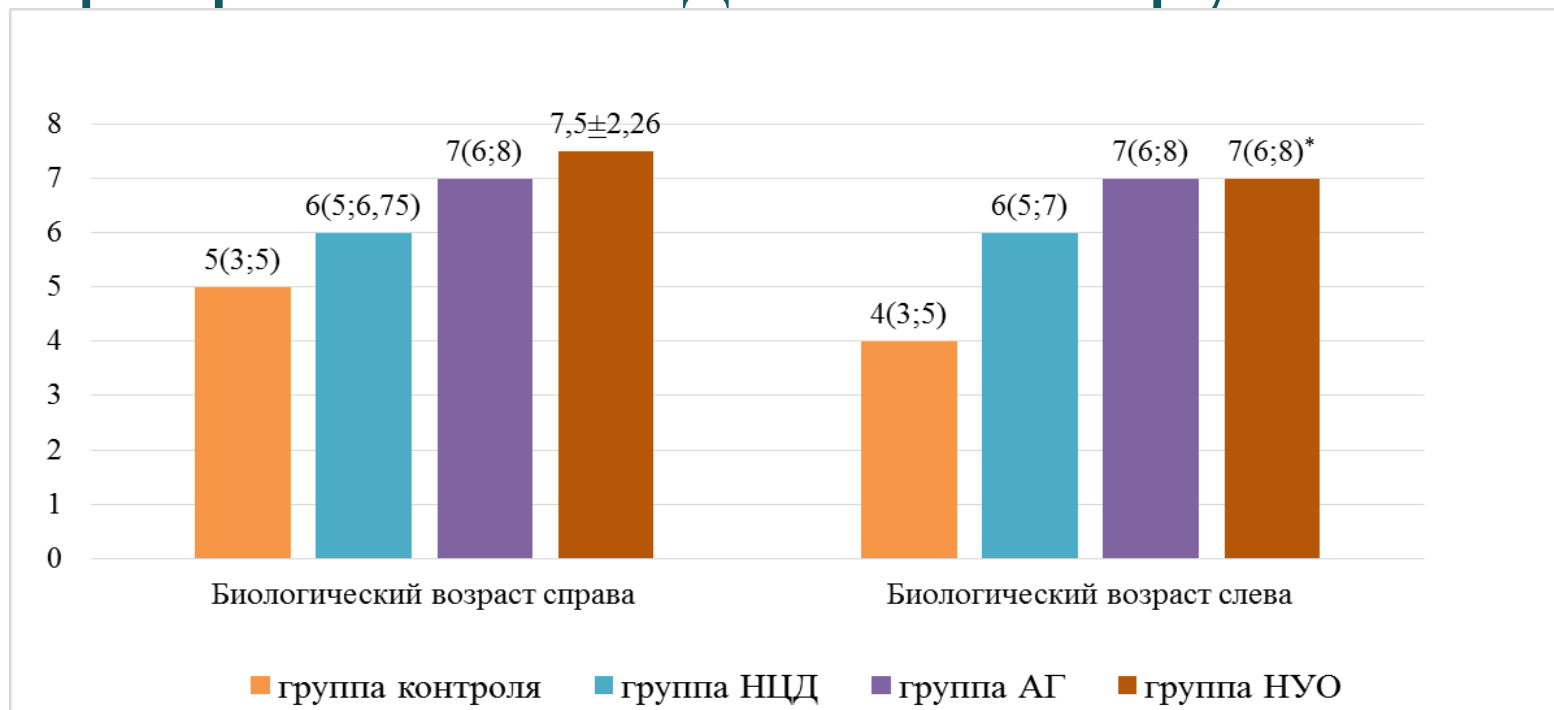
8,0 > CAVI < 9,0 - пограничное значение, CAVI > 9,0 - выраженный атеросклероз



Результаты лодыжечно-плечевого индекса (АВІ) в обследованных группах



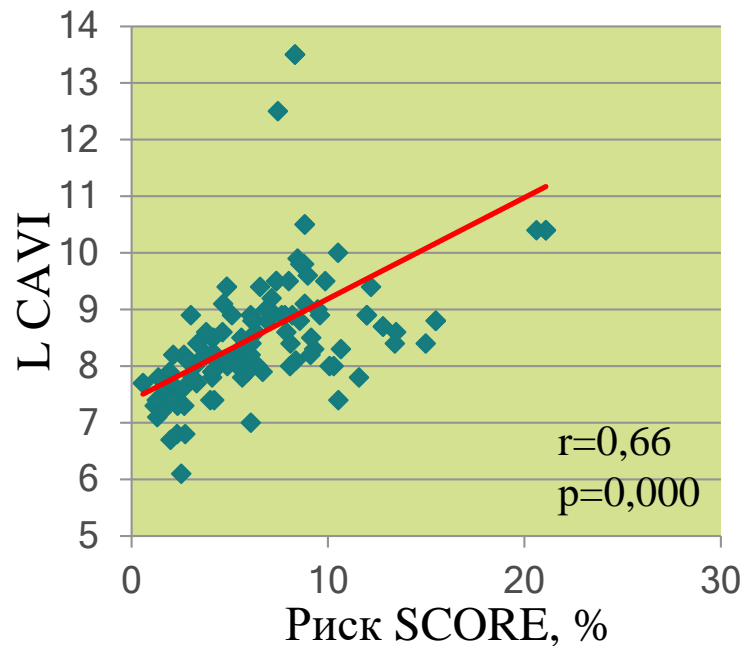
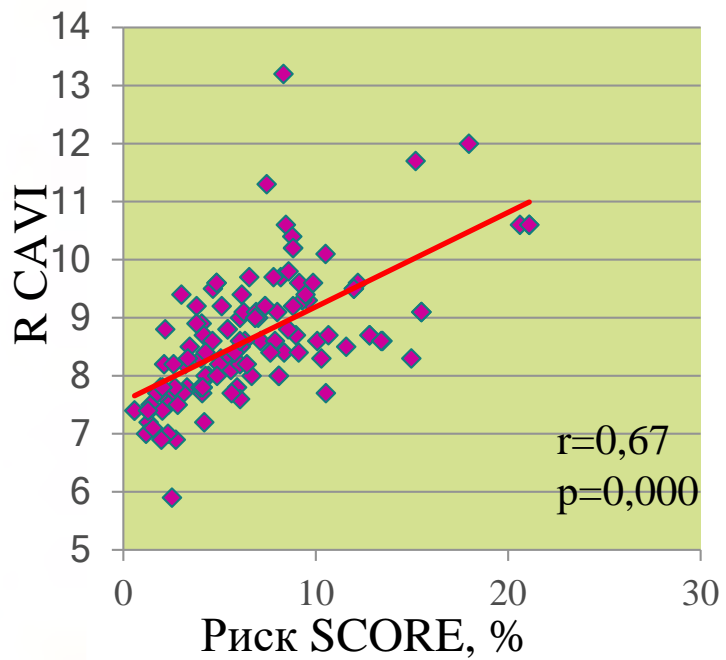
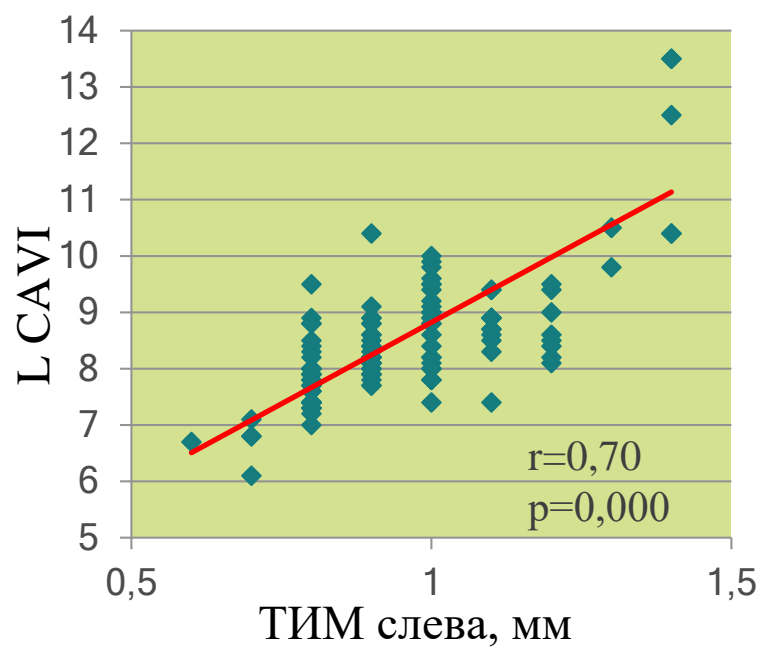
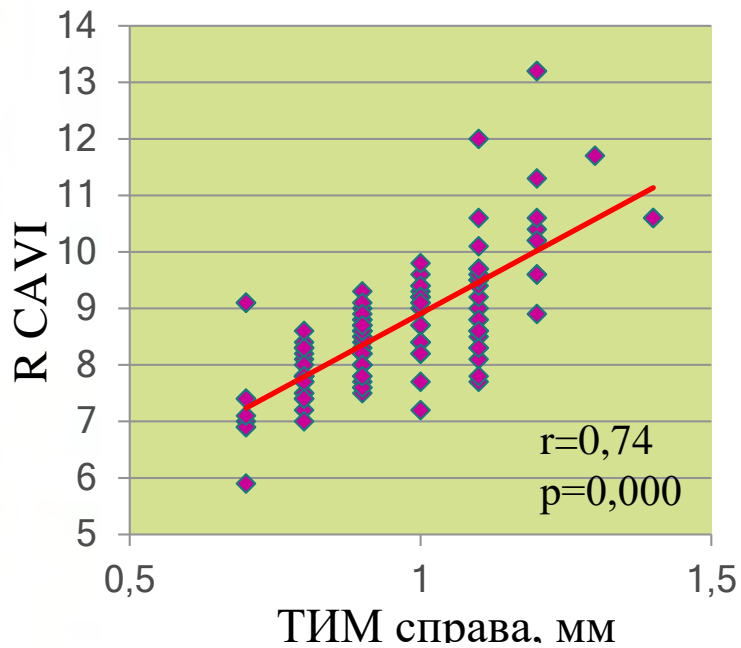
Результаты биологического возраста артерий в обследованных группах



* 3 - 40-44 года; 4 - 45-49 лет; 5 - 50-54 года; 6 - 55-59 лет; 7 - 60-64 года; 8 – 65-69 лет

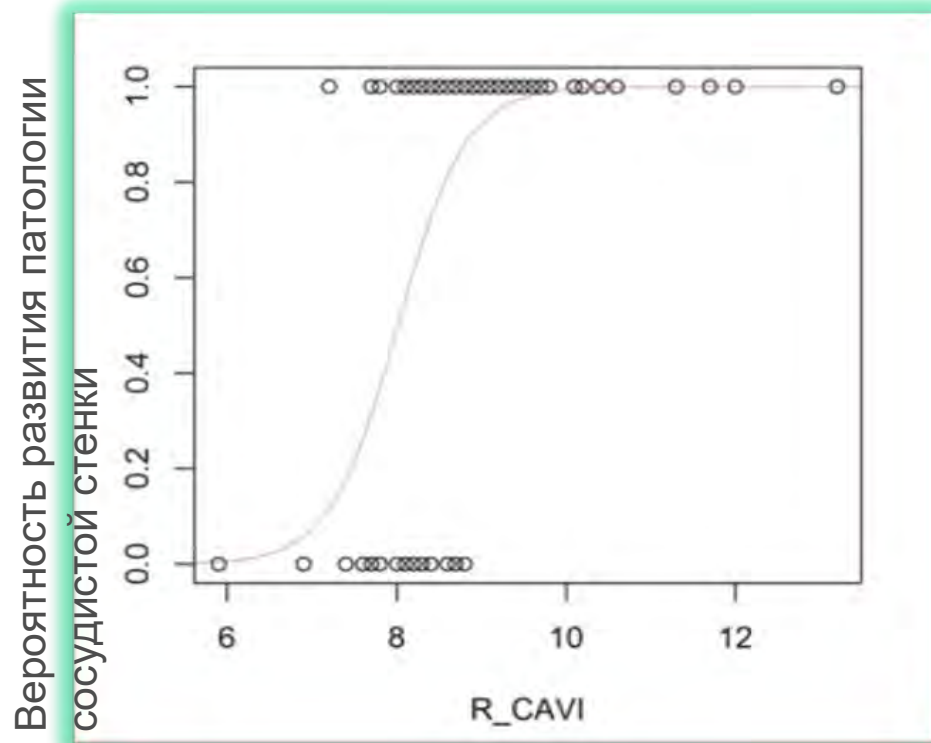
Корреляционная взаимосвязь R/LCAVI с изученными показателями

Показатели	R CAVI		L CAVI	
	Коэффициент корреляции (r)	Уровень достоверности (p)	Коэффициент корреляции (r)	Уровень достоверности (p)
Возраст	0,53	0,000	0,57	0,000
Летный стаж	0,28	0,004	0,33	0,000
ИМТ	0,24	0,008	0,15	0,100
ХС	0,28	0,002	0,22	0,014
ЛПНП	0,20	0,030	0,17	0,069
ЛПВП	-0,27	0,003	-0,23	0,011
ТГ	0,23	0,010	0,24	0,009
Глюкоза	0,22	0,12	0,21	0,017
Биологический возраст R/L	0,95	0,000	0,95	0,000
САД справа	0,56	0,000	0,44	0,000
САД слева	0,52	0,000	0,44	0,000
ДАД справа	0,54	0,000	0,41	0,000
ДАД слева	0,55	0,000	0,42	0,000
ФВ	-0,23	0,011	-0,23	0,014
ТИМ справа	0,74	0,000	0,69	0,000
ТИМ слева	0,63	0,000	0,70	0,000
Риск по SCORE	0,67	0,000	0,66	0,000



Маркеры развития патологии сосудистой стенки

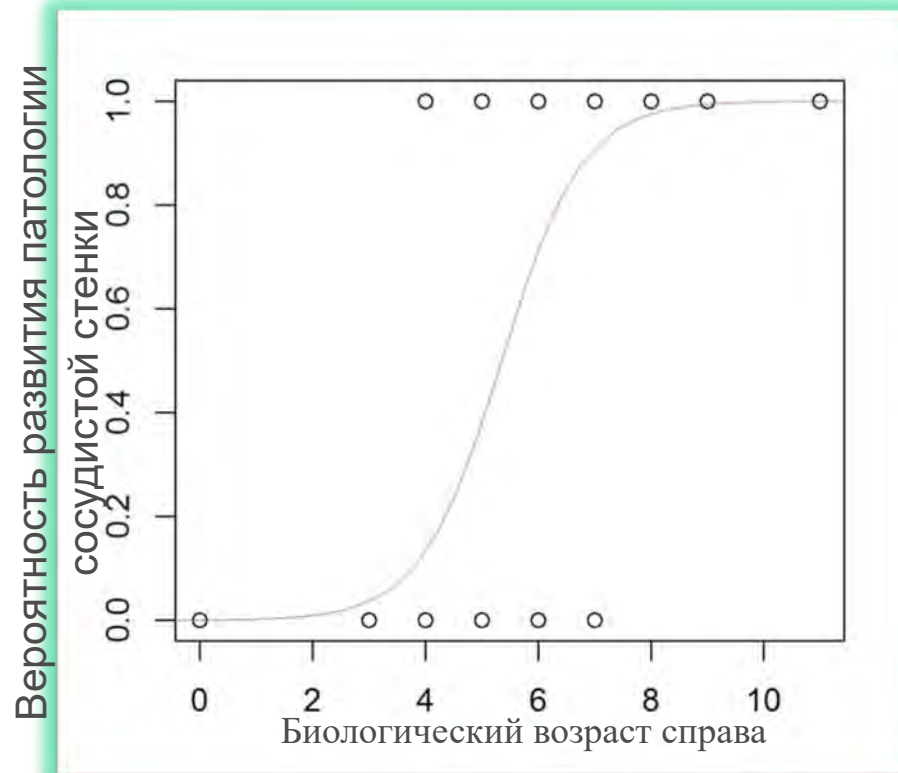
	R CAVI				
	6	7	8	9	10
Риск развития патологии сосудистой стенки, %	0,65	7,4	49	92	99,3



$$\chi^2 = 76,903, p=0) \quad \text{Se} = 67,09\%, \text{Spe} = 92,31\%$$



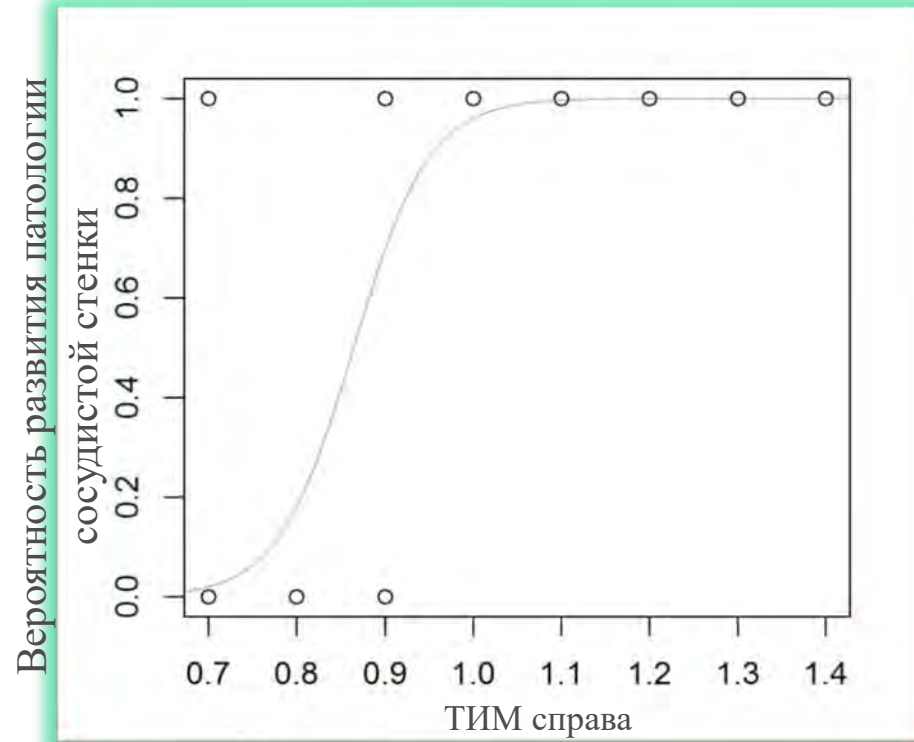
	Биологический возраст справа, лет			
	45-49	50-54	55-59	60-64
Риск развития патологии сосудистой стенки, %	13,2	37,7	70,7	90,5



$$\chi^2 = 73,746, p=0. \text{ Se} = 69,62\%, \text{ Spe} = 92,31\%$$



	ТИМ справа, мм				
	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
Риск развития патологии сосудистой стенки, %	2,1	18,2	70	96	99,5



($\chi^2 = 55,635$, $p=0$) Se = 74,68%, Spe = 100%

Выводы

1. У лиц летного состава высокого сердечно-сосудистого риска выделены наиболее часто встречающиеся симптомокомплексы, а именно: артериальная гипертензия, нейроциркуляторная дистония, нарушение углеводного обмена.
2. Выявлена взаимосвязь показателей сфигмографии с классическими факторами риска ССС, риском по шкале SCORE, толщиной комплекса интима-медиа, показателями липидного обмена, а также уровнем шума и величиной летного стажа.
3. Выявлены маркеры раннего развития патологии сосудистой стенки у лиц летного состава, рассчитана вероятность развития каждого маркера, определены их чувствительность и специфичность.
4. Метод объемной сфигмографии позволяет достоверно оценить ранние изменения эндотелия сосудов, что позволяет на доклинической стадии выявить патологию и предпринять соответствующие профилактические мероприятия.



Благодарю за внимание!!!

