

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
Кафедра госпитальной терапии им. В.Н. Сиротина

ОЦЕНКА СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ-МУЖЧИН ПРИ ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Научный руководитель: к.м.н. майор м/с Д.Ю. Сердюков

Исполнитель: слушатель интернатуры

лейтенант м/с А.С. Федорова



Актуальность



Европейским обществом гипертонии в 2013 году был предложен дополнительный критерий для количественной оценки риска сердечно-сосудистых осложнений – сердечный или сосудистый возраст. Учитывая значительную заболеваемость гипертонической болезнью (ГБ) в Российской Федерации и ее роль в кардиальном континууме, определение сосудистого возраста, как фактора прогрессирования данного заболевания, является особенно актуальным на этапе первичной диагностики и дальнейшего диспансерно-динамического наблюдения.

Цель исследования

Определить значение сосудистого возраста и оценить его связь с длительностью артериальной гипертензии (АГ) у военнослужащих-мужчин молодого и среднего возраста с инициальной ГБ.

Задачи исследования

* Провести комплексную оценку обследуемых групп по признаку длительности АГ, проанализировать выявленные особенности и различия.

* Определить сосудистый возраст в группах, установить возможную взаимосвязь с полученными клиническими, анамнестическими и лабораторно-инструментальными данными.

* Оценить значение сосудистого возраста для определения его роли в процессе прогрессирования гипертонической болезни.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинике госпитальной терапии было обследовано 125 мужчин в возрасте $39,2 \pm 6,7$ лет. В ходе осмотра у 98 мужчин в соответствии с критериями Всероссийского научного общества кардиологов (клинические, анамнестические, лабораторно-инструментальные данные) была диагностирована АГ и первая стадия ГБ, остальные 27 человек составили группу контроля. Сосудистый возраст устанавливался расчетным способом (Framingham study, 2008). Пациенты с наличием СД 2 типа, ассоциированных клинических состояний и поражением органов-мишеней в исследование не включались.

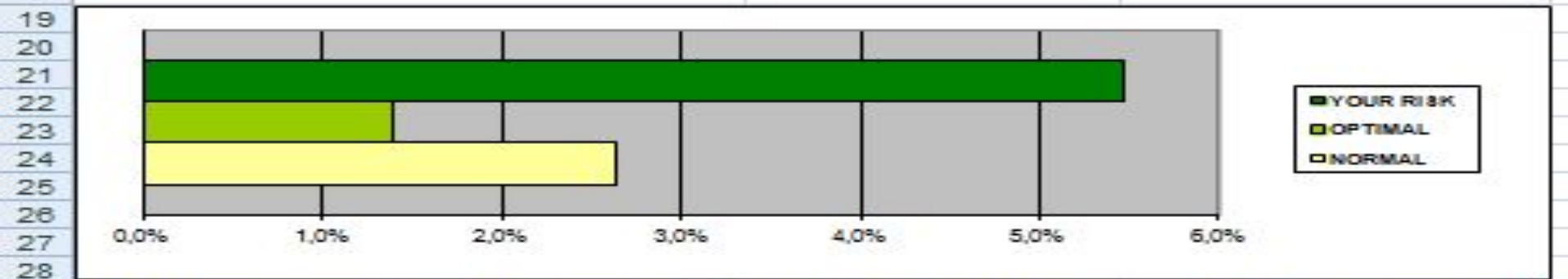
Помимо скрининговых методов у обследуемых анализировались дополнительные биохимические показатели: АпоА1, АпоВ, цистатин С, выполнялся стандартный глюкозотолерантный тест (ГТТ), определялся уровень гликированного гемоглобина (HbA_{1c}), мочевой кислоты, скорость клубочковой фильтрации (СКФ); с помощью ультразвуковых методик оценивались толщина комплекса интима-медиа (ТИМ), морфофункциональное состояние сердца и печени.

Общая характеристика обследованных пациентов

Группы	Количество обследованных лиц (n)	Средний возраст, лет (M±σ)	Длительность АГ, лет (M±σ)
I группа	59	39,2±5,7	6,9±4,0
II группа	39	39,1±7,1	-
III группа	27	39,5±8,2	-

Расчет сердечно-сосудистого риска и возраста при использовании ФШР

	A	B	C
1	Фрамингемское исследование		
2	Суммарный риск ССО		
3	↓ Ввод показателя		
4	Факторы риска	Показатель	Значение
5	Пол	male (m) or female (f)	m
6	Возраст	years	35
7	Систолическое АД	mmHg	150,0
8	Лечение по поводу АГ	yes (y) or no (n)	n
9	Курение	yes (y) or no (n)	y
10	Диабет	yes (y) or no (n)	n
11	ХС ЛПВП	mg/dL	42
12	Общий ХС	mg/dL	134,5
13			
14	(The risk score shown is derived on the basis of an equation. Other print products, use a point-based system to calculate a risk score that approximates the equation-based one.)		
15			5,5%
16			
17	Your Heart/Vascular Age		45
18			





РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинические и анамнестические показатели в группах

Показатель	I группа (n=59)	II группа (n=39)	Контроль (n=27)
1	2	3	4
Отягощенный анамнез по ССЗ, % (чел)	50 (29)	46 (18)	27 (7)
Отягощенный анамнез по СД 2 типа, % (чел)	56 (31)	40 (15)	37 (9)
Ожирение, % (чел)	68 (40)*	62,5 (24)*	26 (7)
Курение, % (чел)	58 (34)	64 (25)	52 (14)
ИМТ, кг/м ²	29,6±4,5**	29,1±4,3**	26,2±3,8
Объем талии, см	96,7±9,2*	97±11*	89,7±9,2
Максимальное САД, мм рт. ст.	166±21	151±13	124±11
Максимальное ДАД, мм рт. ст.	102±12	96±11	81±9

Примечание: * - уровень значимости $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; в 2-м столбце различия между I и контролем; в 3-м – между II группой и контролем.

Липидограмма в группах обследованных мужчин

Показатель	I группа (n=59)	II группа (n=39)	Контроль (n=27)
1	2	3	4
Общий холестерин, ммоль/л	5,53±0,96	5,12±1,2	5,03±1,12
ЛОНП, ммоль/л	0,99±0,5	0,85±0,5	0,8±0,6
ЛПНП, ммоль/л	3,1±1,0	2,9±1,0	2,8±1,0
ЛПВП, ммоль/л	1,29±0,6	1,39±0,5	1,34±0,36
Триглицериды, ммоль/л	2,28±1,6**	1,55±0,76*	1,47±0,74*
Коэффициент атерогенности	4,0±2,0	3,4±2,0	2,8±1,0
АпоА1, г/л	1,6±0,38	1,42±0,41	1,53±0,42
АпоВ, г/л	1,3±0,34	1,3±0,27	1,13±0,42
АпоВ/АпоА1	0,86±0,32	0,98±0,32	0,78±0,28

Примечание: * - уровень значимости $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; в 3-м столбце различия между I и II группами; в 4-м – между I группой и контролем.

Гликемический профиль в группах

Показатель	I группа (n=59)	II группа (n=39)	Контроль (n=27)
1	2	3	4
Глюкоза, ммоль/л	5,7±0,6	5,8±0,7	5,4±1,4
Глюкоза через 2 часа после глюкозо-толерантного теста, ммоль/л	6,3±1,7*	6,0±1,9*	5,2±1,3
Гликированный Hb, %	5,8±0,8	5,7±0,6	5,5±0,7
Нарушенная гликемия натощак, % (чел)	7 (4)	13 (5)	3 (1)
Нарушенная толерантность к глюкозе, % (чел)	25 (14)*	8 (3)	7 (2)
Преддиабет, % (чел)	32 (18)	21 (8)	10 (3)

Примечание: * - уровень значимости $p < 0,05$; в 2-м столбце различия между I группой и контролем; в 4-м – между II группой и контролем.

Другие лабораторные параметры в группах

Показатель	I группа (n=59)	II группа (n=39)	Контроль (n=27)
1	2	3	4
Фибриноген, г/л	3,0±0,8	2,9±0,8	2,9±0,6
Протромбиновый индекс, %	110,4±15,6	112±13,8	107,6±20
Креатинин, мкмоль/л	97,1±13,2	92,2±14,7	98±16,1
СКФ, мл/мин	86,2±14,5	91,6±15,4	84,1±13
Цистатин С, мг/л	1,0±0,15	0,96±0,09	0,89±0,16
Калий, ммоль/л	4,6±0,4	4,5±0,4	4,3±0,3
Микроальбуминурия, мг/сут	8,9±3,6*	5,0±2,5*	3,5±2,1*
Мочевая кислота, ммоль/л	358,4±85,7	388,4±93,1	329,7±64
АСТ, МЕ	30,7±17,0	27,5±16,7	22,7±9
АЛТ, МЕ	47,0±23,4	44,7±34,8	30,5±22,8
ГГТП, ммоль/л	62,8±44,9*	62±48,3	26,6±15,3*
ЩФ, ммоль/л	97,2±43	95,1±32	84,6±28,8
Общий билирубин, мкмоль/л	14,7±7,4	16,1±7,6	12,9±5,1

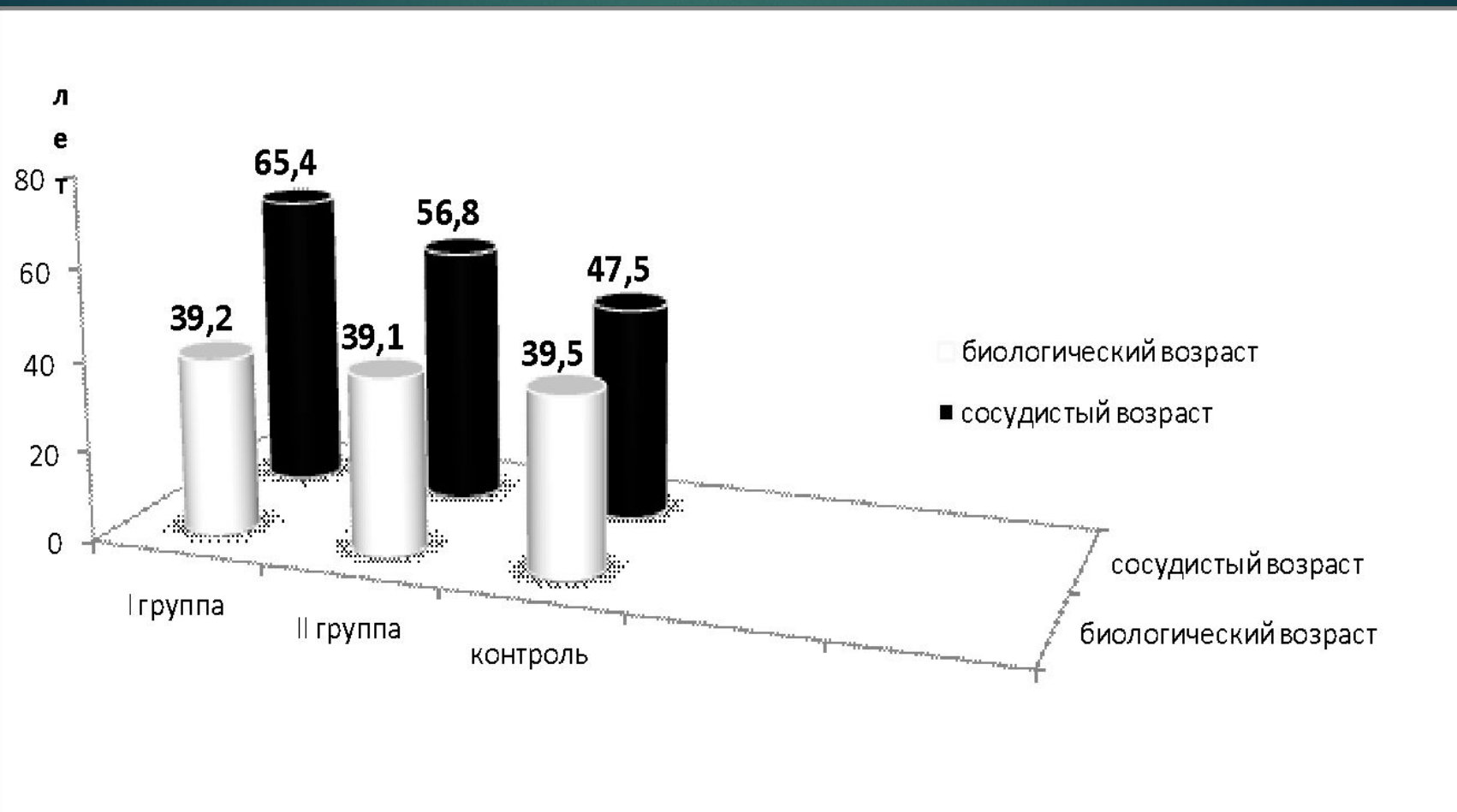
Примечание: * - уровень значимости $p < 0,05$; в 2-м столбце различия между I группой и контролем; в 4-м – между II группой и контролем.


Морфометрия сердца, крупных сосудов и печени

Показатель	I группа (n=59)	II группа (n=39)	Контроль(n=27)
1	2	3	4
КДР ЛЖ, мм	51,3±5,8	51,5±5,8	51,3±4,4
КСР ЛЖ, мл	31,8±4,5	32,2±6	31,5±12,4
Фракция выброса, %	75±20	70±15	68,8±6,6
ИММЛЖ, г/м ²	108,3±22,0	99,6±22,8	96,5±18
Левое предсердие:			
переднезадний размер, мм	36,5±3,0	36,4±3,3	36,3±3,2
медиально-латеральный размер, мм	38,8±4,9	40,2±3,8	39,4±5,0
Е/А	1,35±0,36	1,3±0,36	1,6±0,3
ТИМ, мм	0,90±0,34	0,75±0,09	0,77±0,19
Признаки сердечно-сосудистого атеросклероза, % (чел)	27 (45)*	18 (7)	20 (6)*
Гепатомегалия, % (чел)	73 (43)*	58 (17)	38 (10)*
Гиперэхогенность печени, % (чел)	82 (47)*	64 (24)	40 (11)*

Примечание: * - уровень значимости $p < 0,05$; в 2-м столбце различия между I группой и контролем.

Сосудистый возраст в группах





В результате тех же вычислений во всех группах был определен риск сердечно-сосудистых осложнений по ФШР: у пациентов **I группы – $19,7 \pm 12,0\%$ (средний риск)**, во **II группе – $12,2 \pm 8,5\%$ (низкий риск)** и в **контроле $8,2 \pm 6,1\%$ (низкий риск)** ($p < 0,001$).

Взаимосвязь анамнестических, биохимических и ультразвуковых показателей с сосудистым возрастом

Параметр	Сосудистый возраст	
	ρ	p
Отягощенный анамнез по ССЗ	0,2	0,03
Наличие СД 2 типа у родителей	0,55	<0,001
Длительность АГ	0,37	<0,001
ЛПНП	0,55	<0,001
Коэффициент атерогенности	0,53	<0,001
АпоА1	0,14	0,08
АпоВ	0,09	0,8
АпоВ/АпоА1	-0,04	0,34
Цистатин С	0,46	0,04
Глюкоза	0,4	<0,001
Преддиабет	0,18	0,046
СКФ	-0,09	0,32
Микроальбуминурия	0,11	0,45
ИММЛЖ	0,08	0,41
Е/А	-0,22	0,025
ТИМ	0,38	0,02
Признаки атеросклероза	0,48	<0,001
Гепатомегалия	0,19	0,049
Гиперэхогенность печени	0,36	<0,001

Выводы

- ▶ Длительное течение артериальной гипертензии даже на ранних стадиях гипертонической болезни сопряжено с нарушениями углеводного, липидного обменов, нарушением функции почек, что требует контроля данных показателей при первичном обследовании и в динамике.
- ▶ Высокие расчетные показатели сосудистого возраста имеют четкую связь с длительностью течения артериальной гипертензии у пациентов, следовательно, данный интегральный показатель является вполне применимым для оценки прогнозирования заболевания в повседневной клинической практике.
- ▶ Сосудистый возраст взаимосвязан с атеросклеротическими изменениями в сердечно-сосудистой системе, а также с жировой дистрофией печени, что свидетельствует о возможности применения данного показателя не только для изолированной оценки функционального состояния сердца и крупных сосудов, но и на уровне целостного организма.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

