



# Распространенность «идеального сердечно-сосудистого здоровья» среди взрослого населения Финляндии: национальное исследование FINRISK 2007

**Peltonen M.\* , Laatikainen T., Borodulin K., Wikström K., Jousilahti P., Jula A.,  
Männistö S., Salomaa V., Vartiainen E., Puska P.**

Отдел профилактики хронических заболеваний,  
Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения (THL),  
P.O. Box 30, FI-00271 Хельсинки, Финляндия

## **Авторы:**

**Markku Peltonen**, доктор медицинских наук, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Tiina Laatikainen**, профессор, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения; Институт общественного здоровья и клинического питания, Факультет наук о здоровье, Университет Восточной Финляндии; Окружная больница Северной Карелии, Финляндия

**Katja Borodulin**, доктор медицинских наук, доцент, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Katja Wikström**, магистр наук, научный сотрудник, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Pekka Jousilahti**, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Antti Jula**, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Satu Männistö**, доктор медицинских наук, доцент, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Veikko Salomaa**, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Erkki Vartiainen**, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

**Pekka Puska**, профессор-исследователь, Национальный институт здравоохранения и социального обеспечения

## Резюме

### Цель

Несмотря на значительное снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в течение последних десятилетий в Финляндии, структура факторов риска (ФР) среди населения оставляет желать лучшего. Цель исследования – оценить распространенность «идеального сердечно-сосудистого (СС) здоровья» среди финских мужчин и женщин в возрасте 25–74 лет.

### Материал и методы

В 2007 г. в Финляндии было проведено кросс-секционное популяционное исследование на основе обследований. Из национального регистра населения была взята случайная выборка, стратифицированная по полу и возрасту. Общее число пациентов в исследовании составило 2128 мужчин и 2613 женщин. «Идеальные» метрики здоровья сердечно-сосудистой системы (ССС) были определены в соответствии с последними рекомендациями Американской ассоциации сердца (АНА), и учитывали поведенческие ФР: курение, физическая активность, диета, ожирение; биологические и физиологические ФР: артериальное давление, уровень общего холестерина, глюкозы в крови.

### Результаты

Распространенность «идеального СС здоровья» была самой низкой по уровню физической активности, артериального давления и диете среди всех учитываемых семи ФР. Взятые вместе, частоты наличия 5 или более показателей «идеального» здоровья из 7 составили всего 8,8% (95% ДИ: 7,7–10,0) у женщин и 3,0% (95% ДИ: 2,3–3,8) у мужчин. Для сравнения, доля мужчин и женщин с менее чем 3 идеальными метриками составила 50,4% (95% ДИ: 48,5–52,3) у женщин и 69,0% (95% ДИ: 67,0–71,9) у мужчин. Возраст негативно влиял на число факторов «идеального СС здоровья».

### Заключение

Распространенность «идеальных» показателей поведения связанного со здоровьем и факторов здоровья ССС низка среди взрослого населения Финляндии.

### Ключевые слова

Сердечно-сосудистое здоровье, факторы риска, поведение в отношении здоровья, исследование состояния здоровья населения, Финляндия.

## Prevalence of ideal cardiovascular health in an adult Finnish population: the national FINRISK 2007 study

Peltonen M.<sup>\*</sup>, Laatikainen T., Borodulin K., Wikström K., Jousilahti P., Jula A., Männistö S., Salomaa V., Vartiainen E., Puska P.

Authors:

**Markku Peltonen**, PhD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

**Tiina Laatikainen**, MD, Professor, National Institute for Health and Welfare; Institute of Public Health and Clinical Nutrition, Faculty of Health Sciences, University of Eastern Finland; Hospital District of North Karelia, Finland

**Katja Borodulin**, PhD, Adjunct Professor, National Institute for Health and Welfare

**Katja Wikström**, MSc, Researcher, National Institute for Health and Welfare

**Pekka Jousilahti**, MD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

**Antti Jula**, MD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

**Satu Männistö**, PhD, Adjunct Professor, National Institute for Health and Welfare

**Veikko Salomaa**, MD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

**Erkki Vartiainen**, MD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

**Pekka Puska**, MD, Research Professor, National Institute for Health and Welfare

## Summary

### Aim

*Despite major reductions in cardiovascular disease (CVD) mortality rates during the past decades in Finland, the risk factor pattern of the population leaves much room for improvement. The aim of this study was to assess the prevalence of ideal cardiovascular (CV) health in Finnish men and women aged 25–74 years.*

### Material and methods

*Cross-sectional population-based health examination survey was conducted in 2007 in Finland. Age and sex stratified random sample was drawn from the national population register. The total number of individuals in the analyses was 2,128 men and 2,613 women. Ideal CV health metrics were defined according to the recent guidelines of the American Heart Association (AHA), considering behavioural factors (smoking, physical activity, diet, obesity), biological and physiological risk factors (blood pressure, total cholesterol, blood glucose).*

### Results

*The prevalence of ideal CV health was the lowest for the physical activity, diet and blood pressure among the total of seven factors considered. Taken together, the prevalence of having 5 or more health metrics as ideal out of the 7 was just 8.8 % (95% CI: 7.7–10.0) in women and 3.0 % (95% CI: 2.3–3.8) in men. In contrast, the proportions of men and women with less than 3 of the metrics as ideal were 50.4 % (95% CI: 48.5–52.3) in women and 69.0% (95% CI: 67.0–71.9) in men. Age was negatively associated with the number of ideal CV health factors.*

### Conclusion

*The prevalence of ideal CVD related health behaviour and health factors is low in the Finnish adult population.*

### Keywords

*Cardiovascular health, risk factors, health behaviour, health survey, Finland*

## Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смертности в Финляндии и во всем мире. Во многих западных странах по-возрастные коэффициенты смертности снижаются, однако в большинстве развивающихся стран темпы заболеваемости растут [1]. Основными традиционными факторами риска (ФР) ССЗ являются артериальная гипертензия (АГ), гиперхолестеринемия (ГХС) и курение [2]. Уровни артериального давления (АД) и общего холестерина (ОХС) крови могут быть изменены здоровым образом жизни, включающим диету и физическую активность (ФА) [2–4].

В Финляндии с конца 1960-х наблюдается заметное снижение смертности от ССЗ. У мужчин трудоспособного возраста распространенность ишемической болезни сердца (ИБС) снизилась на 80% [5]. Это снижение наблюдается параллельно уменьшению распространенности курения и снижению АД и уровня ОХС [5]. Большая доля снижения смертности от ИБС объясняется изменениями ФР, меньшая часть объясняется достижениями в лечении и уходе за больными [5].

Несмотря на благоприятную тенденцию в плане смертности от ССЗ и профиля ФР, есть еще масса возможностей для улучшения состояния здоровья сердечно-сосудистой системы (ССС) среди населения Финляндии. Распространенность курения в Финляндии в возрастной группе 15–64 лет составляет 19% у мужчин и 13% у женщин [6], а средние уровни ОХС крови все еще выше заданных в современных рекомендациях [5]. При сравнении с другими странами, уровень АД у населения Финляндии все еще относительно высок [7].

Недавно American Heart Association (AHA) разработала комплекс из 7 показателей для оценки «идеального СС здоровья» [8]. Предлагаемая концепция «идеального СС здоровья» уделяет больше внимания здоровому образу жизни и ФР, ведущим к заболеваемости и смертности, а не заболеванию как таковому. Эти измеримые показатели будут использоваться для оценки реализации программы AHA Strategic Impact Goal 2020, целью которой является улучшение здоровья ССС и уменьшение смертности от ССЗ и инсульта.

Цель настоящего исследования – оценить распространенность «идеального СС здоровья» в по-

пуляционном исследовании взрослого населения Финляндии.

## Материал и методы

В 2007 г в Финляндии среди мужчин и женщин в возрасте 25–74 лет было проведено национальное кросс-секционное популяционное исследование FINRISK, с целью оценки уровней ФР среди населения. Исследование было выполнено в пяти географических зонах: городах Хельсинки и Вантаа (столичный округ), районах Турку и Лоймаа и провинциях Северное Саво, Северная Карелия и Оулу. Из национального регистра населения была взята случайная выборка людей в возрасте 25–74 лет, стратифицированная таким образом, что в каждой географической зоне были выбраны 200 человек каждого пола и каждого 10-летнего интервала по возрасту. Общий объем выборки составил, таким образом, 10 тыс. человек, а отобранная в исследование выборка составила 9957 человек после исключения тех, кто погиб или переехал из географической зоны между временем отбора выборки и запланированной датой обследования.

Общая доля лиц принявших участие в исследовании составила 68% (n=6733). Из них 475 человек только заполнили анкеты, но не участвовали в обследовании, поэтому были исключены. Выборка была дополнительно ограничена теми, кто участвовал в субисследовании с измерением уровня глюкозы натощак (n = 5024). Кроме того, из исследования были исключены 283 человека с ССЗ в анамнезе на момент обследования. Таким образом, в анализ были представлены данные по 2128 мужчинам и 2613 женщинам.

Обследование проводили в соответствии со стандартизованным протоколом на основе протокола проекта *Всемирной организации здравоохранения* по многонациональному мониторингу тенденций и детерминант ССЗ (WHO MONICA) [9] и более поздними рекомендациями Европейского проекта по мониторингу рисков для здоровья [10]. Протокол исследования был одобрен Комитетом по этике окружной больницы Хельсинки и Уусимаа. От всех участников было получено письменное информированное согласие.

В каждую исследовательскую группу географической зоны вошли пять медсестер, которые проводили обследование. Медсестры были специально обучены методологии обследования. Обследование состояло из самостоятельно заполняемой анкеты и медицинского обследования, которое включало антропометрические измерения,

определение АД и анализ крови. Анкета, вместе с письмом-приглашением на обследование, была отправлена по почте всем отобранным участникам. Физикальные измерения и отбор проб крови проводили специально обученные медсестры в местных медицинских центрах или других местах проведения обследования. Лабораторные измерения проводились централизованно в Отделении риска заболеваемости при *Национальном институте здравоохранения и социального обеспечения* в Хельсинки. Клиническая лаборатория Отделения риска заболеваемости (номер T077) аккредитована Аккредитационной службой Финляндии, FINAS, и она отвечает требованиям стандарта SFS-EN ISO/IEC 17025:2005.

«Идеальное СС здоровье» определяли в соответствии с современными рекомендациями АНА [8]. Для оценки «идеального СС здоровья» использовали комплекс из 7 показателей, включавших поведенческие ФР: курение, ФА, диета, ожирение (Ож); и биологические и физиологические ФР: АД, уровень ОХС, глюкозы в крови. Что касается ФА и диеты, адаптация первоначального определения была проведена в связи с отсутствием соответствующих данных.

**Измерение АД.** Медсестры, измерявшие АД, перемещались между местами проведения исследования, чтобы исключить возможное влияние наблюдателя при сравнении результатов из разных центров. Использовали стандартный ртутный сфигмоманометр с манжетой шириной 14 см и длиной 40 см. Для регистрации диастолического АД (ДАД) использовали пятую фазу тонов Короткова, значения округляли до ближайшего четного числа. АД измеряли три раза, и в анализе использовали среднее из двух последних измерений.

Участники с систолическим АД (САД) <120 мм рт. ст. и ДАД <80 мм рт. ст., не использующие антигипертензивные средства, считались имеющими «идеальное СС здоровье». Участников с САД ≥ 140 мм рт. ст. и ДАД ≥ 90 рассматривали как имеющих плохое здоровье ССС. Всех остальных участников относили к промежуточной категории.

**Взятие проб крови.** Образцы венозной крови были взяты у каждого участника натощак для определения ОХС в крови ферментативным методом (Abbott Diagnostics Europe, Висбаден, Германия) с использованием клинического химического анализатора Abbott Architect c8000. Уровень ОХС в крови < 5,18 ммоль/л считали «идеальным» показателем; ≥ 5,18 ммоль/л до 6,18 ммоль/л – промежуточным; а ≥ 6,19 ммоль/л – плохим показателем.

Уровень глюкозы в плазме крови определяли гексокиназным методом (Abbott Laboratories, Abbott Park, штат Иллинойс, США). Уровень глюкозы в плазме < 5,6 ммоль/л без применения гипогликемических средств считали «идеальным»;  $\geq 5,6$  ммоль/л и до 7,0 ммоль/л или < 5,6 ммоль/л с использованием гипогликемических средств считали промежуточным; и  $\geq 7,0$  ммоль/л – неблагоприятным показателем здоровья ССС.

**Ожирение.** Вес и рост участников измеряли в легкой одежде и без обуви. Рост измеряли с точностью до 0,1 см, а вес округляли до ближайших 100 г. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали как вес (кг) деленный на рост в квадрате ( $\text{м}^2$ ).

ИМТ < 25  $\text{кг}/\text{м}^2$  считали нормальным («идеальным»); 25–29,9  $\text{кг}/\text{м}^2$  – промежуточным;  $\geq 30$   $\text{кг}/\text{м}^2$  как неблагоприятный показатель здоровья ССС.

**Физическая активность. ФА** оценивали в свободное время и во время поездок на работу, используя короткие самостоятельно заполняемые анкеты. ФА в свободное время была разделена на четыре категории, отражающие еженедельный объем и интенсивность физических нагрузок (ФН). Категории не соответствуют современным рекомендациям по адекватной ФА, но помогают выделить лиц, ведущих малоподвижный образ жизни, от умеренно активных и энергичных людей. Ежедневные поездки в ту и другую сторону оценивали в минутах ходьбы, езды на велосипеде или иной ФН и далее проводили деление на низкую ежедневную ФА (0–29 мин в сут.) и интенсивную ежедневную ФА (> 30 мин в сут.).

На основании данных о ФА свободного времени и повседневной ФА формировали показатель следующим образом: тех, кто был физически активным, как во время отдыха, так и в повседневной жизни, считали имеющими нормальный показатель; тех, кто был малоактивен, и в том и в другом случае, считали имеющими плохой показатель; а все остальные, т. е. те, которые были активны либо во время досуга, либо при поездках на работу, но не в обоих случаях, считались имеющими средний уровень ФА в отношении здоровья ССС.

**Диета.** Информацию о диете собирали с помощью самостоятельно заполняемого опросника по частоте приемов пищи. Для определения здорового питания использовали 4 компонента: ежедневное потребление фруктов или овощей, употребление в пищу рыбы  $\geq 2$  раза в неделю, употребление маложирного молока и растительных масел в приготовлении пищи в домашних условиях.

Исходя из полученных данных, диетический показатель выводили следующим образом: те, у кого в диете имелись все 4 компонента – фрукты и овощи, рыба, молоко и масло, используемое для приготовления пищи, считались имеющими «идеальную» диету относительно здоровья ССС. Те, кто не выполнил ни одного критерия здорового питания, считались имеющими плохой уровень показателя. Все остальные, т. е. те, кто использовал, как минимум, один критерий, но не все, считались имеющими промежуточный уровень показателя.

**Курение.** Курение оценивали по структурированным вопросам в самостоятельно заполняемой анкете. На основе этих ответов, участники были разделены на три категории: никогда не курили («идеальный» показатель); бывшие курильщики (промежуточный) и курящие (плохой).

**Статистический анализ.** Для характеристики исследуемой популяции использовали средние значения, стандартные отклонения и проценты. Распространенность отдельных показателей здоровья была рассчитана отдельно для мужчин и женщин. Общее количество «идеальных» факторов здоровья ССС подсчитывали по полу и возрасту. Различия между группами оценивали с помощью t-теста для непрерывных переменных и  $\chi^2$  и модель логистической регрессии для качественных признаков. Все значения p являются двусторонними, и значения  $p < 0,05$  оценивали как статистически значимые. Использовали статистический пакет Stata, версия 12.1.

## Результаты

Характеристики исследуемой популяции приведены в таблице 1. Средний возраст составил 52 года (диапазон 25–74) и средний ИМТ 27  $\text{кг}/\text{м}^2$ . Мужчины имели более высокое АД, уровень триглицеридов (ТГ) и глюкозы крови, и более низкое содержание холестерина липопротеинов высокой плотности (ЛВП) по сравнению с женщинами.

Все отдельные показатели здоровья, кроме ФА, указывали на худшее здоровье ССС у мужчин по сравнению с женщинами (таблица 2). Треть участников имели низкий уровень ФА, в то же время только 15% имели нормальную ФА. Большинство участников обладали промежуточным уровнем показателя диеты. Среди женщин, 66% никогда не были курильщиками, у мужчин, для сравнения, – 46%. Более 20% как мужчин, так и женщин страдали Ож – ИМТ  $\geq 30$   $\text{кг}/\text{м}^2$  и, следовательно, имели плохой уровень этого показателя.

Таблица 1

## Характеристики исследуемой популяции

	Женщины		Мужчины		Значение p
	Среднее	Ст. откл.	Среднее	Ст. откл.	
Количество (n)	2613		2128		
Возраст, лет	51,5	13,6	52,4	13,3	0,019
Масса тела, кг	71,3	14,2	84,5	13,8	<0,001
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	26,9	5,4	27,3	4,0	0,011
САД, мм рт. ст.	131,2	20,3	136,4	18,3	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	77,0	10,4	81,5	11,4	<0,001
ОХС крови, ммоль/л	5,31	0,98	5,30	0,99	0,636
ХС ЛВП, ммоль/л	1,57	0,37	1,31	0,33	<0,001
ТГ, ммоль/л	1,25	0,78	1,61	1,02	<0,001
Глюкоза в плазме натощак, ммоль/л	5,73	0,78	6,13	1,09	<0,001

Таблица 2

## Отдельные показатели «идеального СС здоровья»

		Женщины	Мужчины	Значение p
		Доля, %	Доля, %	
<b>Поведение, связанное со здоровьем:</b>				
Курение	«Идеальный» показатель*	66,3	45,9	<0,001
	Промежуточный	19,1	32,7	
	Плохой	14,6	21,4	
ФА	«Идеальный» показатель	13,8	15,5	0,276
	Промежуточный	48,8	48,1	
	Плохой	37,4	36,4	
Диета	«Идеальный» показатель	12,6	24,1	<0,001
	Промежуточный	73,5	65,3	
	Плохой	13,9	10,6	
ИМТ	«Идеальный» показатель	42,3	29,0	<0,001
	Промежуточный	34,1	50,4	
	Плохой	23,5	20,6	
<b>Показатели состояния здоровья:</b>				
ОХС крови	«Идеальный» показатель	47,5	45,9	0,049
	Промежуточный	33,5	36,7	
	Плохой	19,0	17,4	
АД	«Идеальный» показатель	26,7	12,2	<0,001
	Промежуточный	41,2	42,4	
	Плохой	32,2	45,4	
Глюкоза	«Идеальный» показатель	50,2	24,8	<0,001
	Промежуточный	46,3	66,2	
	Плохой	3,5	9,1	

Примечание: \* определения «идеальных», промежуточных и плохих показателей здоровья приведены в разделе Методы.

По ФР развития ССЗ 32% мужчин и 45% женщин имели плохой показатель здоровья в плане величины АД (таблица 2). Уровень ОХС крови оказался «идеальным» у 48% женщин и 46% мужчин. Содержание глюкозы крови было более благоприятным у женщин по сравнению с мужчинами.

При совместной оценке 7 отдельных показателей здоровья, распределение числа «идеальных» факторов здоровья ССС показано на рисунке 1. Доля участников с  $\geq 5$  из 7 «идеальных» показателей здоровья составила 8,8% [95% ДИ: 7,7–10,0] у женщин и 3,0% [95% ДИ: 2,3–3,8] у мужчин. Для сравнения, доля мужчин и женщин с  $< 3$  «идеальными» показате-

телями составила 50,4% [95% ДИ: 48,5–52,3] у женщин и 69,0% [95% ДИ: 67,0–71,9] у мужчин.

Как и предполагали, возраст был обратно пропорционален количеству «идеальных» показателей здоровья ССС (рисунок 2). Тем не менее, уже в самой младшей возрастной группе 25–34 года, доля участников с  $\geq 5$  «идеальными» показателями здоровья составила всего 23,9% [95% ДИ: 19,6–28,5] у женщин и 8,6% [95% ДИ: 5,5–12,8] у мужчин.

### Обсуждение

Это исследование показывает, что распространенность «идеального СС здоровья» очень низкая сре-

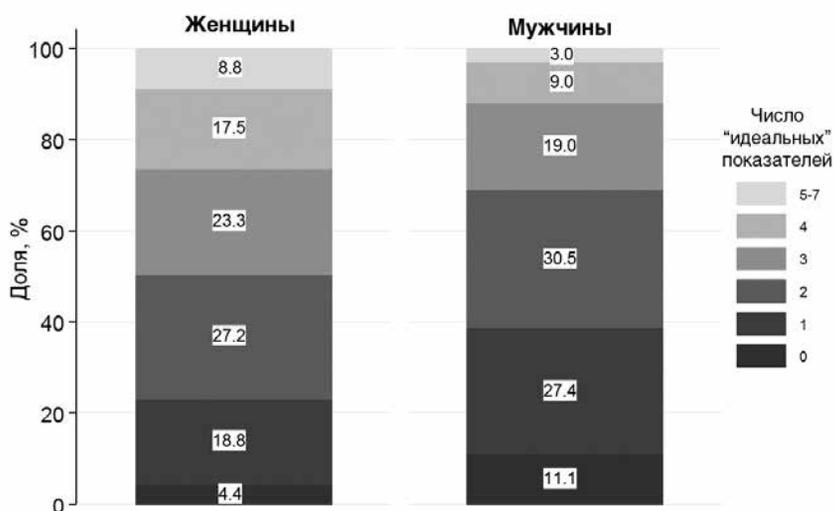


Рис. 1. Распределение числа показателей «идеального СС здоровья» по полу

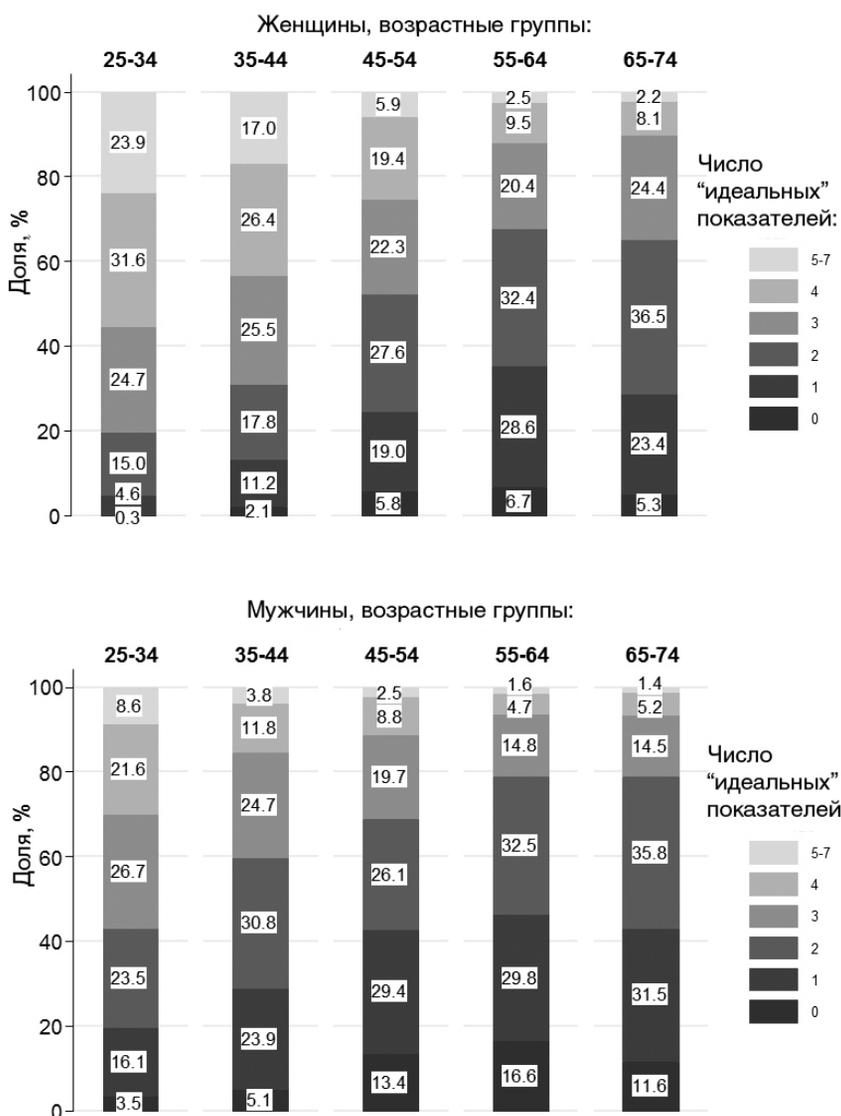


Рис. 2. Распределение числа показателей «идеального СС здоровья» по полу и возрасту.

ди взрослого населения Финляндии. Результаты показывают, что, несмотря на значительный прогресс в течение последних десятилетий, существуют еще значительные возможности для его улучшения и потенциал для снижения распространенности ССЗ в Финляндии на популяционном уровне. Стоит отметить, что распространенность «идеального СС здоровья» низкая уже в младших возрастных группах. Низкая распространенность «идеального СС здоровья» наблюдается и в других странах. Исходя из определения «идеального СС здоровья», предложенного АНА, распространенность такового оказалась крайне низкой по результатам обследования отдельных групп среднего возраста в США [11]. В Канаде, на основании индекса здоровья, так называемого CANHEART, < 10% взрослых людей имели «идеальное СС здоровье» [12]. Эти результаты хорошо согласуются с результатами настоящего исследования.

«Идеальное СС здоровье» является инструментом для оценки целесообразности и потенциала профилактики ССЗ и пропаганды здорового образа жизни среди населения. Его распространенность также может использоваться в качестве инструмента для мониторинга прогресса профилактики на популяционном уровне. Хотя этот инструмент в первую очередь полезен для здоровья ССС, ФР, особенно поведенческие, также тесно связаны со многими другими неинфекционными заболеваниями (НИЗ). Таким образом, этот инструмент хорошо подходит для более общего мониторинга прогресса в профилактике НИЗ и укрепления здоровья населения. Отдельные показатели здоровья являются центральными мишенями и индикаторами в новом Глобальном плане действий ВОЗ по неинфекционным заболеваниям на 2013–2020 гг. [13].

Понятие «идеального СС здоровья» включает как традиционные ФР ССЗ, так и поведенческие ФР, связанные с ними. Таким образом, данный метод может быть использован в качестве инструмента мотивации в профилактической работе. Одновременно, методы определяют популяционные риски, т.е. потребности общественного здравоохранения и необходимость изменения уровней и распределения этих факторов среди населения. Это требует комплексных мер, в т.ч. государственной политики, пропаганды здорового образа жизни и межотраслевых решений, как указано, например, в Глобальном плане действий ВОЗ по неинфекционным заболеваниям на 2013–2020 гг. [13].

Количество показателей «идеального СС здоровья», как было установлено в США, является силь-

ным предиктором как общей смертности, смертности от ССЗ, так и смертности от отдельных конкретных заболеваний [14, 15]. Недавно были опубликованы результаты аналогичного исследования, выполненного в Китае [16]. Несколько более ранних работ использовали концепцию низкого профиля ФР и продемонстрировали ее ассоциацию с будущим дебютом заболевания [17, 18]. Таким образом, проспективные исследования, использующие концепцию «идеального СС здоровья» позволят оценить возможности уменьшения распространенности ССЗ в популяции, указывая на фактическую смертность и заболеваемость ССЗ.

Существуют некоторые ограничения, которые необходимо учитывать. Имеющиеся данные по ФА и диете не соответствуют определению показателей по рекомендациям АНА; вместо них использовались адаптированные определения, которые принимали во внимание некоторые аспекты здорового питания и ФА. Следует оценить справедливость этих показателей при составлении национальных рекомендаций. Во-вторых, доля отказывающихся участвовать в популяционных исследованиях велика, особенно в младших возрастных группах. Трудно указать точно влияние отказавшихся на оценку распространенности «идеального СС здоровья». Исторически считается, что отказавшиеся участвовать в обследовании населения в Финляндии имеют худшее здоровье ССС [19]. Таким образом, вполне возможно, что представленные авторами оценки распространенности «идеального СС здоровья», хотя и очень низкие, все еще слишком оптимистичны. В-третьих, полученные оценки «идеального СС здоровья» были отмечены у лиц без анамнеза ССЗ. Поэтому, если брать население в целом, распространенность ФР ССЗ и нездоровых типов поведения еще больше, учитывая, что люди с анамнезом ССЗ не могут рассматриваться, как имеющие «идеальное СС здоровье».

В настоящей работе выполнено кросс-секционное популяционное исследование для оценки распространенности «идеального СС здоровья». В будущем такие показатели или адаптированные параметры могут быть использованы для мониторинга изменений в популяции с течением времени, а именно изменений в распространенности «идеального СС здоровья» и его компонентов, как поведенческих, так и непосредственно связанных со здоровьем. Такой тип мониторинга может быть особенно полезным в более молодых возрастных группах, где уровень заболеваемости и общий риск еще достаточно низкие.

Разработка проверенных, культурно адаптированных показателей, которые можно использовать при определении «идеального СС здоровья» позволит увеличить ценность этого инструмента. Это может быть включение в понятие других типов поведения, связанного со здоровьем. Оценка «идеального СС здоровья» в популяционных подгруппах, например, в разных социально-экономических слоях населения, может быть использована для разработки более конкретных мероприятий по укреплению здоровья населения.

## Заключение

Несмотря на значительное снижение распространенности ССЗ в Финляндии в течение последних десятилетий, структура ФР среди населения оставляет желать лучшего. Должны быть разработаны и реализованы стратегии по увеличению доли здорового образа жизни на уровне всей популяции.

## Литература

1. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011. 176 p.
2. Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635-701.
3. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, et al. 2013 AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2013. [Epub ahead of print].
4. Hsu S, Ton VK, Dominique Ashen M, et al. A clinician's guide to the ABCs of cardiovascular disease prevention: the Johns Hopkins Ciccarone Center for the Prevention of Heart Disease and American College of Cardiology CardioSource Approach to the Million Hearts Initiative. *Clin Cardiol*. 2013;36(7):383-93.
5. Vartiainen E, Laatikainen T, Peltonen M, et al. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *Int J Epidemiol*. 2010;39(2):504-18.
6. Helldán A, Helakorpi S, Virtanen S, Uutela A. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys, kevät 2012. Health behaviour and health among the Finnish adult population, spring 2012. *Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 15/2013*. Helsinki: National Institute for Health and Welfare (THL); 2013. 193 p.
7. Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 2003;289(18):2363-9.
8. Lloyd-Jones DM, Hong Y, Labarthe D, et al. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: the American Heart Association's strategic Impact Goal through 2020 and beyond. *Circulation*. 2010;121(4):586-613.
9. The World Health Organization MONICA Project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. WHO MONICA Project Principal Investigators. *J Clin Epidemiol*. 1988;41(2):105-14.
10. Tolonen H, Kuulasmaa K, Laatikainen T, Wolf H. European Health Risk Monitoring Project. Recommendation for indicators, international collaboration, protocol and manual of operations for chronic disease risk factor surveys. Helsinki (Finland): National Public Health Institute; 2002.
11. Bambs C, Kip KE, Dinga A, et al. Low prevalence of «ideal cardiovascular health» in a community-based population: the heart strategies concentrating on risk evaluation (Heart SCORE) study. *Circulation*. 2011;123(8):850-7.
12. MacLagan LC, Park J, Sanmartin C, et al. The CANHEART health index: a tool for monitoring the cardiovascular health of the Canadian population. *CMAJ*. 2014;186(3):180-7.
13. WHO. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
14. Ford ES, Greenlund KJ, Hong Y. Ideal cardiovascular health and mortality from all causes and diseases of the circulatory system among adults in the United States. *Circulation*. 2012;125(8):987-95.
15. Dong C, Rundek T, Wright CB, et al. Ideal cardiovascular health predicts lower risks of myocardial infarction, stroke, and vascular death across whites, blacks, and hispanics: the northern Manhattan study. *Circulation*. 2012;125(24):2975-84.
16. Liu Y, Chi HJ, Cui LF, et al. The ideal cardiovascular health metrics associated inversely with mortality from all causes and from cardiovascular diseases among adults in a Northern Chinese industrial city. *PLoS One*. 2014;9(2):e89161.
17. Strandberg A, Strandberg TE, Salomaa VV, et al. A follow-up study found that cardiovascular risk in middle age predicted mortality and quality of life in old age. *J Clin Epidemiol*. 2004;57(4):415-21.
18. Akesson A, Weismayer C, Newby PK, Wolk A. Combined effect of low-risk dietary and lifestyle behaviors in primary prevention of myocardial infarction in women. *Arch Intern Med*. 2007;167(19):2122-7.
19. Jousilahti P, Salomaa V, Kuulasmaa K, et al. Total and cause specific mortality among participants and non-participants of population based health surveys: a comprehensive follow up of 54 372 Finnish men and women. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59(4):310-5.