

ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ ACCF/АНА (2009) СРЕДИ СОТРУДНИКОВ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С. В. Балашов — ЦМСП ФКУЗ МСЧ-64 ФСИН России, начальник консультационно-диагностического отделения, кандидат медицинских наук; **А. Р. Киселев** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, ведущий научный сотрудник, доктор медицинских наук; **О. М. Посненкова** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, старший научный сотрудник, кандидат медицинских наук; **И. Г. Журкин** — ЦМСП ФКУЗ МСЧ-64 ФСИН России, начальник; **В. И. Гриднев** — ФГБУ «Саратовский НИИ кардиологии» Минздрава России, центр продвижения новых кардиологических информационных технологий, руководитель, доктор медицинских наук.

THE POSSIBILITY OF USING ACCF/AHA (2009) MEASURES FOR QUALITY ASSESSMENT OF INITIAL PREVENTION OF CARDIOVASCULAR PATHOLOGY AMONG EMPLOYEES OF CRIMINAL EXECUTIVE SYSTEM IN THE SARATOV REGION

S. V. Balashov — Center of Medical and Social Rehabilitation of Medical Unit no.64 of Russian Federal Penitentiary Service, Head of Consulting and Diagnostic Department, Candidate of Medical Science; **A. R. Kiselev** — Saratov Research Institute of Cardiology, Centre of New Cardiologial Informational Technologies, Chief Research Assistant, Doctor of Medical Science; **O. M. Posnenkova** — Saratov Research Institute of Cardiology, Centre of New Cardiologial Informational Technologies, Senior Research Assistant, Candidate of Medical Science; **I. G. Zhurkin** — Head of Center of Medical and Social Rehabilitation of Medical Unit no.64 of Russian Federal Penitentiary Service; **V. I. Gridnev** — Saratov Research Institute of Cardiology, Head of Centre of New Cardiologial Informational Technologies, Doctor of Medical Science.

Дата поступления — 23.04.2014 г.

Дата принятия в печать — 27.05.2014 г.

Балашов С. В., Киселев А. Р., Посненкова О. М., Журкин И. Г., Гриднев В. И. Возможности оценки качества первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний на основе критериев ACCF/АНА (2009) среди сотрудников уголовно-исполнительной системы в Саратовской области. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10(2): 267–271.

Цель: оценка качества выполнения мероприятий по первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) на основе показателей Фонда Американского колледжа кардиологии / Американской ассоциации сердца (ACCF/АНА) 2009 г. среди сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) в Саратовской области. **Материал и методы.** В одномоментное когортное исследование включена информация о 1014 сотрудниках УИС (829 мужчин и 185 женщин; 33,4±6,8 года), прошедших профилактический осмотр в Центре медицинской и социальной реабилитации (ЦМСП) УФСИН России по Саратовской области с 01.10.2012 по 01.10.2013. Для оценки качества мероприятий первичной профилактики использованы 13 показателей ACCF/АНА (2009). **Результаты.** С помощью показателей ACCF/АНА (2009) выявлен ряд недостатков в контроле следующих факторов сердечно-сосудистого риска: низкая физическая активность, повышенный уровень артериального давления, дислипидемия. **Заключение.** Показана возможность применения критериев ACCF/АНА (2009) для оценки качества мероприятий по первичной профилактике ССЗ в организованном коллективе сотрудников УИС Саратовской области.

Ключевые слова: первичная профилактика, показатели качества, организованный коллектив, уголовно-исполнительная система.

Balashov SV, Kiselev AR, Posnenkova OM, Zhurkin IG, Gridnev VI. The possibility of using ACCF/AHA (2009) measures for quality assessment of initial prevention of cardiovascular pathology among employees of criminal executive system in the Saratov region. Saratov Journal of Medical Scientific Research 2014; 10(2): 267–271.

The aim of the study was to assess the quality of cardiovascular pathology prevention among penitentiary employees of the Saratov region using ACCF/AHA (2009) measures. **Material and Methods.** The data of 1014 employees (829 male and 185 female) aged 33.4±6.8 years were included in the single-step cohort study. All participants underwent an annual preventive health examination in Center of Medical and Social Rehabilitation of Russian Federal Penitentiary Service in the Saratov Region in the period from 01.10.2012 to 01.10.2013. 13 measures by ACCF/AHA (2009) were used to assess the quality of initial prevention. **Results.** ACCF/AHA (2009) measures revealed deficiencies in the control of the following cardiovascular risk factors in the studied group: low physical activity, high blood pressure and dyslipidemia. **Conclusion.** ACCF/AHA (2009) measures were useful for assessment the quality of cardiovascular pathology prevention in organized cohorts (among penitentiary stuff in particular).

Key words: cardiovascular pathology prevention, quality measures, organized stuff system, penitentiary service.

Введение. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), основной причины смертности и инвалидизации населения, является ключевой задачей системы здравоохранения [1] в соответствии с Федеральным законом от 21.11.2011 г. № 323 «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации». Профилактическая направленность медицинской работы и является основной для Центра медицинской и социальной реабилитации (ЦМСР) ФКУЗ МСЧ-64 ФСИН России, проводящего профилактические осмотры и диспансеризацию сотрудников уголовно-исполнительной системы (УИС) Саратовской области.

Все сотрудники УИС ежегодно проходят диспансеризацию. Объем профилактического осмотра устанавливается приказом Министерства внутренних дел РФ № 895 от 08.11.2006 г. «Об утверждении положения об организации медицинского обслуживания и санаторно-курортного лечения в медицинских учреждениях системы МВД России», на основе которого разработан внутренний приказ (пересматривается ежегодно) ФСИН России по Саратовской области о проведении профилактических осмотров сотрудников УИС, работающих в ведомственных учреждениях области.

В 2009 г. American College of Cardiology Foundation и American Heart Association были предложены критерии оценки качества первичной профилактики у взрослых (далее по тексту — критерии ACCF/АНА (2009)) [2], разработанные на основе единой методологии создания оценок качества, принятой этими научными сообществами [3]. Данные критерии преимущественно созданы для проспективного использования с целью непрерывного улучшения качества первичной профилактики, но могут быть применены и ретроспективно [2]. Эксперты ACCF/АНА полагают целесообразным использование разработанных критериев для оценки факторов сердечно-сосудистого риска (ССР) не реже чем один раз в 5 лет, начиная с 18-летнего возраста, а оценку общего ССР (критерий 12) — с той же периодичностью с 35-летнего возраста для мужчин и 45-летнего для женщин. В случае выявления факторов ССР периодичность оценки должна быть повышена [2].

Большая доказательная исследовательская база, находящаяся в основе критериев ACCF/АНА (2009), делает потенциально интересным оценку возможности их внедрения в управление профилактической медициной в нашей стране. Организованность коллектива сотрудников УИС и системность рутинной профилактической работы в ЦМСР создают благоприятные условия для апробации указанных критериев с целью уточнения целесообразности их использования для управления качеством первичной профилактики.

Цель: изучение возможности применения критериев ACCF/АНА (2009) для оценки качества выполнения мероприятий по первичной профилактике ССЗ среди сотрудников УИС в Саратовской области, находящихся под наблюдением в ЦМСР ФКУЗ МСЧ-64 ФСИН России.

Материал и методы. В одномоментное когортное исследование включена информация о выполненных мероприятиях первичной профилактики среди 1014 сотрудников УИС (829 мужчин и 185 женщин) в возрасте 33,4±6,8 года, прошедших профилактиче-

ский осмотр с 01.10.2012 г. по 01.10.2013 г. в ЦМСР УФСИН России по Саратовской области. Общая клиническая характеристика включенных в исследование лиц представлена в табл. 1.

Критерий включения: все сотрудники УФСИН России по Саратовской области, подлежащие ежегодному профилактическому осмотру в период проведения исследования.

Критерий исключения: отказ обследуемого от использования его данных в публичном исследовании.

Для оценки качества мероприятий первичной профилактики использованы 13 критериев, адаптированных для данного исследования, из ACCF/АНА (2009) [2] (табл. 2).

Сбор необходимых клинических данных осуществлялся из первичной медицинской документации с использованием анкеты, представленной ACCF/АНА (2009) (Appendix E в [2]), адаптированной и несколько сокращенной нами для удобства ее применения в условиях рутинной клинической практики в ЦМСР, но достаточной для вычисления критериев ACCF/АНА (2009).

Статистический анализ данных выполнялся при помощи программного пакета Statistica 6.1 (StatSoft, USA). Оценки качества выполнения мероприятий первичной профилактики представлены в виде частот выполнения критериев ACCF/АНА (2009), выраженных в процентах.

Результаты. По данным представленного исследования выявлен ряд недостатков первичной профилактики среди сотрудников УИС в Саратовской области. В частности, недостаточно внимания уделяется таким факторам ССР, как низкая физическая активность (соответствующий профилактический совет дан в 14,3% случаев), повышенный уровень артериального давления (АД) (целевой уровень АД отмечен только у 60,1% пациентов с установленной артериальной гипертонией) и дислипидемия (оценка полного липидного профиля у здоровых сотрудников в настоящее время не предусмотрена) (табл. 3).

Хорошо в ЦМСР организована профилактическая работа по следующим направлениям (табл. 3): скрининг факторов ССР, связанных с образом жизни (критерий 1), борьба с табакокурением (критерии 4 и 5), нерациональным питанием (критерий 2), избыточной массой тела и ожирением (критерии 6 и 7), мониторинг уровня АД (критерий 8), оценка уровня ССР (критерий 12).

Относительно уровня АД можно отметить, что, несмотря на его оценку у 100% сотрудников с последующим, при необходимости, назначением соответствующего немедикаментозного и медикаментозного лечения, почти у 40% лиц (табл. 3: критерий 9) с диагностированной артериальной гипертонией целевой уровень АД не достигается (уровень систолического и диастолического АД в подгруппе данных пациентов составил 130±10 и 86±7 мм рт. ст. соответственно).

Отсутствие данных о полном липидном профиле у всех включенных в исследование лиц (табл. 3: критерий 10) делает невозможным оценку такого важного компонента профилактической работы, как достижение целевых уровней липидов крови (табл. 3: критерий 11). Это обусловлено тем, что согласно внутреннему приказу о проведении профилактических осмотров сотрудников УИС в Саратовской области, действующему на момент проведения исследования, полный липидный профиль определяется только при наличии у пациентов таких хронических заболеваний, как, например, ишемическая болезнь сердца, или при

Ответственный автор — Киселев Антон Робертович
Тел.: 8 (8452) 20-18-99 (раб.). Факс: 8 (8452) 39-39-96.
E-mail: antonkis@list.ru

Таблица 1

Общая клиническая характеристика когорты сотрудников УИС, включенных в исследование

Показатель	Формат представления	Значение в группе сотрудников УИС (n=1014)	Полнота охвата, %
Мужской пол	%	81,8	100
Возраст, лет	M±y	33,4±6,8	100
ИМТ, кг/м ²	Me (25%; 75%)	25,8 (22,7; 28,7)	100
САД, мм рт. ст.	M±y	122±8	100
ДАД, мм рт.ст.	M±y	81±6	100
Данные анамнеза, образ жизни			
Семейная история ранних ССЗ: ИБС	%	2,8	100
Семейная история ранних ССЗ: артериальная гипертензия	%	10,2	100
Семейная история ранних ССЗ: мозговой инсульт	%	2,1	100
Курит в настоящее время	%	42,5	100
Злоупотребление алкоголем	%	0,5	100
Физическая активность: высокая	%	24,8	100
Физическая активность: средняя	%	64,5	100
Физическая активность: низкая	%	10,7	100
Рациональное питание*	%	38,3	100
Лабораторные исследования			
Глюкоза крови, ммоль/л	M±y	5,0±0,6	66,2
Холестерин крови общий, ммоль/л	M±y	4,7±0,8	65,8
Креатинин крови, мг/дл	M±y	92,1±11,5	24,5
Установленные заболевания			
Сахарный диабет 1-го типа	%	0	100
Сахарный диабет 2-го типа	%	1,0	100
Хроническая болезнь почек	%	0,6	100
Артериальная гипертензия	%	22,1	100
Ишемическая болезнь сердца	%	0	100
Перенесенный инфаркт миокарда	%	0	100
Хроническая сердечная недостаточность	%	0	100
Мозговой инсульт	%	0	100
Атеросклероз периферических артерий	%	0	100
Фибрилляция или трепетание предсердий	%	0	100
Оценка 10-летнего ССР по Score			
Уровень ССР, %	M±y	1,2±0,8	100
Уровень ССР >5%	%	1,6	100

Примечание: ИМТ — индекс массы тела; ИБС — ишемическая болезнь сердца; САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление; ССР — сердечно-сосудистый риск; * — под понятием «рациональное питание» понимали наличие в ежедневном рационе ≤4 компонентов рационального питания из следующего перечня: фрукты, овощи, зерно и блюда из него, нежирные или обезжиренные молочные продукты, рыба, прочие морепродукты, постное мясо, ограничение соли.

Таблица 2

Краткое описание критериев ACCF/АНА (2009) (адаптировано из [2]) по оценке эффективности первичной профилактики ССЗ

Критерий	Числитель	Знаменатель
1. Скрининг факторов риска, связанных с образом жизни	Пациенты, у которых произведена оценка диеты и физической активности	Все пациенты
2. Дан совет по рациональному питанию	Пациенты, получившие консультацию по рациональному питанию	Все пациенты
3. Совет по физической активности	Пациенты, получившие консультацию по физической активности	Все пациенты

Критерий	Числитель	Знаменатель
4. Курение	Пациенты, у которых выяснено отношение к курению, в т.ч. пассивному (имеется / отсутствует)	Все пациенты
5. Отказ от курения	Пациенты, подвергшиеся методам стимуляции отказа от курения (врачебный совет, медикаментозное воздействие, психологическая помощь и др.)	Все курящие пациенты
6. Оценка массы тела, ожирения	Пациенты, у которых определялся вес, ИМТ и/или окружность талии	Все пациенты
7. Контроль массы тела	Пациенты, получившие совет по снижению массы тела	Пациенты с ИМТ ≥ 30 кг/м ² или окружностью талии >40 дюймов (мужчины) или 35 дюймов (женщины)
8. Измерение уровня АД	Пациенты, которым измерили, хотя бы однократно, уровень АД	Все пациенты
9. Контроль АД	Пациенты с артериальной гипертонией, имеющие на последнем визите уровень АД $<140/90$ мм рт.ст.	Пациенты с артериальной гипертонией
10. Измерение липидного профиля крови	Пациенты, имеющие данные о полном липидном профиле (общий холестерин, ЛПВП, ЛПНП)	Пациенты старше 18 лет с наличием ≥ 1 фактора ССР
11. Гиполипидемическая терапия	Пациенты с целевыми уровнями липидов или получающие гиполипидемическую терапию в максимальных дозах	Пациенты, имеющие данные о липидном профиле и факторах ССР, но без клинически значимого атеросклероза
12. Оценка общего ССР	Пациенты, у которых был оценен общий ССР	Мужчины 35–80 лет и женщины 45–80 лет без ИБС и имеющие не более одного фактора ССР
13. Лечение аспирином	Пациенты, которым назначен аспирин	Мужчины 35–80 лет и женщины 45–80 лет без ИБС но с уровнем 10-летнего ССР $\geq 20\%$

Примечание: АД — артериальное давление; ИБС — ишемическая болезнь сердца; ИМТ — индекс массы тела; ЛПВП — липопротеиды высокой плотности; ЛПНП — липопротеиды низкой плотности.

Таблица 3

**Частота выполнения критериев АССФ/АНА (2009) (адаптировано из [2])
для первичной профилактики ССЗ среди сотрудников УИС в Саратовской области**

Критерий	Частота выполнения, % (n=1014)
1. Скрининг факторов риска, связанных с образом жизни	100
2. Дан совет по рациональному питанию	98,1
3. Совет по физической активности	14,3
4. Курение	100
5. Отказ от курения	94,7
6. Оценка массы тела, ожирения	100
7. Контроль массы тела	97,9
8. Измерение уровня АД	100
9. Контроль АД	60,1
10. Измерение липидного профиля крови	0
11. Гиполипидемическая терапия	—
12. Оценка общего ССР	100
13. Лечение аспирином	—

наличии подозрений на них. Среди лиц, включенных в данное исследование, данная категория пациентов отсутствовала. Общий холестерин, согласно данному приказу, определяется у всех лиц с повышенной массой тела и/или старше 35 лет, что составило 65,8% от общей группы. При этом у 70,5% испытуемых уровень

общего холестерина соответствовал рекомендованному уровню (≤ 5 ммоль/л).

В изучаемой когорте сотрудников УИС отсутствовала целевая категория лиц (мужчины 35–80 лет и женщины 45–80 лет с уровнем 10-летнего ССР $\geq 20\%$), которым необходимо, с позиции критериев

АССФ/АНА (2009), назначение аспирина (табл. 3: критерий 13).

Обсуждение. Полученные в данном исследовании результаты свидетельствуют о возможности применения большинства критериев АССФ/АНА (2009) для оперативного управления качеством первичной профилактики в организованных коллективах, поданных сотрудникам УИС. Достоинством данных критериев является их наглядность. Относительная простота вычисления и интерпретации критериев снижает вероятность субъективной трактовки текущей ситуации. Недостатки, выявляемые критериями, должны учитываться в ходе пошагового совершенствования профилактической помощи.

Сотрудники УИС представляют собой когорту достаточно высокого уровня здоровья, относительно общего населения России, что обеспечивается военно-врачебной комиссией при приеме на службу и регулярных переосвидетельствованиях, а также развитой системой диспансеризации. Тем не менее критерии АССФ/АНА (2009) позволили выявить ряд текущих недостатков в профилактической работе среди указанного контингента, устранение которых позволит снизить риск развития ССЗ в будущем. Отметим, что критерии, посвященные оценке липидного профиля крови и гиполипидемической терапии (№10 и 11), не согласуются с текущим внутренним приказом, регламентирующим условия измерения полного липидного профиля у сотрудников УИС, поэтому не могут полноценно использоваться в настоящее время в ЦМСР. Изменение внутреннего регламента проведения профилактических осмотров в ЦМСР может в перспективе создать возможность применения данных критериев для контроля мероприятий первичной профилактики ССЗ в полном объеме, в соответствии с [2].

Критерий («Лечение аспирином») может быть исключен из оценки качества первичной профилактики среди сотрудников УИС, наблюдающихся в ЦМСР, так как среди них отсутствует целевая группа лиц.

Оптимальным вариантом внедрения критериев АССФ/АНА (2009) в практику профилактической помощи в УИС является организация на их основе клинического аудита [4]. Данная технология может базироваться как на использовании современных информационных систем (что предпочтительней [5]), так и на традиционном бумажном документообороте. Возможна реализация различных переходных вариантов.

Недостаточный объем профилактических мероприятий в изучаемой когорте применительно к таким факторам ССР, как низкая физическая активность, повышенный уровень АД и дислипидемия, — существенный недостаток, учитывая важное значение перечисленных факторов в формировании общего ССР [6, 7].

Критерии АССФ/АНА (2009) — новый тип оценок, позволяющий судить о состоянии здоровья когорты

пациентов не по абсолютному значению признака (например, по уровню АД или общего холестерина крови), а по доле лиц, у кого данный показатель в норме. Это позволяет четко обозначить целевую группу, на которую следует направить мероприятия по улучшению качества профилактической помощи. Это делает показатели АССФ/АНА более эффективными в аспекте совершенствования качества, чем традиционные уровни встречаемости отдельных факторов риска.

Заключение. В представленной работе показана возможность применения большинства критериев АССФ/АНА (2009) (кроме критериев, посвященных гиполипидемической терапии и лечению аспирином: критерии 10, 11 и 13) для оценки качества мероприятий по первичной профилактике ССЗ в организованном коллективе сотрудников УИС Саратовской области. Выявлен ряд недостатков текущей первичной профилактики в ЦМСР применительно к следующим факторам ССР: низкая физическая активность, повышенный уровень АД, дислипидемия. Получаемые оценки могут являться основой для оперативного управления качеством профилактической помощи, в том числе в рамках клинического аудита.

References (Литература)

1. State Health Programme of the Russian Federation. URL: <http://www.gosprogrammy.gov.ru/Main/Start>. Russian (Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации). URL: <http://www.gosprogrammy.gov.ru/Main/Start>.
2. Redberg RF, Benjamin EJ, Bittner V, et al. ACCF/AHA 2009 performance measures for primary prevention of cardiovascular disease in adults. *J Am Coll Cardiol* 2009; 54: 1364–1405.
3. Bonow RO, Masoudi FA, Rumsfeld JS, et al. ACC/AHA classification of care metrics: performance measures and quality metrics: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Performance Measures. *J Am Coll Cardiol* 2008; 52: 2113–2117.
4. Posnenkova OM, Kiselev AR, Gridnev VI, et al. View on the Problem of Managing of Medical Care Quality. *Oman Medical Journal* 2012; 27: 261–262.
5. Nalivaeva AV. Information technologies in medicine: evidence facts and unsolved problems. *Bulletin of Medical Internet Conferences* 2012; 2: 894–897. Russian (Наливаева А.В. Информационные технологии в медицине: доказанные факты и нерешенные проблемы. Бюллетень медицинских Интернет-конференций 2012; 2: 894–897).
6. Russian national guidelines for cardiovascular prevention — 2011. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2011; 10 (6), Suppl. 2: 1–64. Russian (Российские национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике — 2011. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (6), Прил. 2: 1–64).
7. 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. *European Heart Journal* 2012; 33: 1635–1701.

ФЕНОМЕН ПАРАКОАГУЛЯЦИИ И ПОРАЖЕНИЯ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

А. Н. Сапожников — ГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», доцент кафедры госпитальной терапии, кандидат медицинских наук; **В. Г. Бурмистрова** — ГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», доцент кафедры прикладной математики, кандидат физико-математических наук; **В. А. Разин** — ГБОУ ВПО «Ульяновский