

Сивакова О.В.^{1,2}, Ялтонский В.М.¹, Сирота Н.А.¹

Влияние медико-психологического консультирования с применением дистанционных технологий на профиль основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний

1 - ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва; 2 –ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, г. Москва

Sivakova O.V., Yaltonsky V.M., Sirota N.A.

The impact of medical and psychological counseling with the use of remote technologies on the profile of the main risk factors for cardiovascular disease

Резюме

Введение: Разработка новых профилактических подходов с использованием медико-психологического консультирования и дистанционных технологий может способствовать лучшему контролю факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ФР ССЗ). **Цель исследования:** Оценка эффективности медицинского и психологического консультирования с применением дистанционных технологий для контроля и коррекции основных ФР ССЗ по сравнению со стандартным наблюдением. **Материалы и методы:** Исследование включило 140 пациентов, средний возраст которых составил 53 ± 17 лет (из них мужчин 54%), которые были включены в группу медико-психологического консультирования с использованием дистанционных технологий (экспериментальная группа, $n = 70$) или в группу стандартного наблюдения в общемедицинской сети (контрольная группа, $n = 70$). Пациентами обеих групп в начале и в конце исследования были заполнены специально созданные опросники. Пациентам экспериментальной группы проведено регулярное дистанционное медико-психологическое консультирование по телефону; пересылка информационных материалов посредством интернет-мессенджеров, смс-напоминаний. Через 12 месяцев была сопоставлена степень выраженности ФР ССЗ в двух группах. **Результаты:** Медико-психологическое консультирование с применением дистанционных технологий в течение 12 месяцев привело к достоверному улучшению профиля ФР ССЗ: достижению целевых уровней артериального давления ($p < 0,01$), физической активности ($p < 0,01$), увеличению доли пациентов, употребляющих 400 г. в день овощей и фруктов ($p < 0,01$), снижению индекса массы тела ($p < 0,001$) и уменьшению окружности талии ($p < 0,01$), снижению уровня холестерина ($p < 0,01$), в подгруппе курящих пациентов – уменьшению количества выкуриваемых в день сигарет. Между группами через 12 месяцев наблюдения не было статистически значимых различий по уровню глюкозы крови и объему употребляемых алкогольных напитков. **Выводы:** Медицинское и психологическое консультирование пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием дистанционных технологий (телефонные звонки, смс-сообщения, интернет-мессенджеры) может быть эффективным инструментом контроля и коррекции различных ФР ССЗ.

Ключевые слова: профилактика; психологическое консультирование; факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний; здоровье; дистанционные технологии

Summary

Introduction: The development of new preventive approaches using medical and psychological counseling and distance technologies may contribute to better control of risk factors for cardiovascular disease (RF CVD). **Aim:** Evaluating the effectiveness of medical and psychological counseling using remote technologies for control and correction of the main RF CVD. **Materials and methods:** The study included 140 patients, average age was 53 ± 17 years (54% were men) who were included in the group of medical and psychological counseling using remote technologies (experimental group, $n = 70$) or in the group of standard care (control group, $n = 70$). At the beginning and end of the study, patients from both groups filled in specially created questionnaires. Patients of the experimental group received regular remote medical and psychological counseling by phone; information materials

via internet messengers; SMS reminders. In 12 months, the severity of RF CVD in two groups was compared. Results: Medical and psychological counseling with the use of remote technologies during 12 months led to significant improvement in RF CVD: achievement of target blood pressure ($p < 0.01$), physical activity ($p < 0.01$), consumption of 400 g per day of vegetables and fruits ($p < 0.01$), decrease in body mass index ($p < 0.001$) and waist circumference ($p < 0.01$), decrease in cholesterol level ($p < 0.01$), in a subgroup of smoking patients - reducing the number of cigarettes smoked per day. There were no statistically significant differences in blood glucose and volume of consumed alcoholic beverages between groups. Conclusions: Medical and psychological counseling of patients with cardiovascular diseases using remote technologies (telephone calls, internet messengers, SMS reminders) can be an effective tool for monitoring and correcting various RF CVD.

Key words: prevention, psychological counseling; risk factors for cardiovascular disease; health; distant technologies

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной преждевременной смертности – ежегодно в мире по этой причине умирает более 17,5 млн. человек, что составляет почти половину из всех случаев смертности от неинфекционных заболеваний [1].

В России ССЗ занимают первое место (47,8%) среди всех причин смертности. В 2016 г. коэффициент смертности от болезней системы кровообращения был равен 616,4 на 100 тысяч человек населения, что в абсолютном исчислении составило 904055 человек [2].

Исследования показывают, что большую часть данной группы заболеваний можно предотвратить [3]. Согласно ВОЗ 80% преждевременных инфарктов и инсультов могут быть предупреждены [1].

Профилактические меры, направленные на уменьшение воздействия факторов риска (ФР) ССЗ, являются одним из трех основных компонентов концепции борьбы с ССЗ Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) [4]. Крупные популяционные исследования показывают, что программы первичной и вторичной профилактики, посвященные коррекции и контролю ФР ССЗ вносят существенный вклад в наблюдаемое снижение смертности – более двух третей такого снижения может быть объяснено изменениями основных ФР [5].

К числу основных модифицируемых ФР ССЗ в настоящее время относят курение, повышенный уровень общего холестерина и липопротеидов низкой плотности, повышенный уровень артериального давления, малоподвижный образ жизни, нерациональное питание, ожирение, в особенности абдоминальное ожирение, избыточное употребление алкоголя, повышенный уровень глюкозы крови [3, 6].

В России в настоящее время изучение распространенности ФР ССЗ проводится прежде всего в таких масштабных популяционных исследованиях как ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 [7]. В рамках эпидемиологического проекта ЭССЕ-РФ выявлена высокая распространенность в российской популяции таких ФР как курение (23,5% обследованных), низкая физическая активность (38,8%), недостаточное употребление овощей и фруктов (41,9%), гиперхолестеринемия (58,4%) и другие [8, 9]. Таким образом, в связи с высокой распространенностью ФР ССЗ требуется разработка новых подходов к их коррекции.

В настоящее время наблюдается стремительное развитие информационных технологий, включая мобильную связь, интернет, которые стали доступными и ежедневно

используются большей частью населения. Среди прочего дистанционные технологии дают возможность для регулярного длительного профилактического консультирования. Использование дистанционных технологий, возможно, способствует увеличению вероятности успешного достижения целей контроля ФР ССЗ.

Ряд исследований показывают перспективность профилактического наблюдения с применением дистанционных методов [10]. Н. Saneg, который является одним из ведущих экспертов в данной области отмечает, что использование современных технологий имеет особый потенциал в профилактике ССЗ, а также в наблюдении пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями [11].

Использование дистанционных технологий дает возможность более широко использовать уже успешно себя зарекомендовавшие специальные медико-психологические методы консультирования – такие как углубленное профилактическое консультирование, мотивационное интервьюирование и другие [12, 13].

Цель исследования

Провести сравнительную оценку эффективности медицинского и психологического консультирования с применением дистанционных технологий для контроля и коррекции профиля основных ФР ССЗ по сравнению со стандартным наблюдением.

Материалы и методы

Исследование продолжалось 12 месяцев и включило 140 пациентов, средний возраст которых составил 53 ± 17 лет, 76 мужчин (54%) и 64 женщины (46%), которые были включены в группу медицинского и психологического консультирования с использованием дистанционных технологий (экспериментальная группа, $n = 70$) или в группу стандартного наблюдения (контрольная группа, $n = 70$). Группы были сравнимы между собой и достоверно не различались по полу, возрасту, отягощенности ФР ССЗ. Критерии включения: 1) возраст от 18 до 80 лет, 2) наличие одного или нескольких ФР ССЗ, 3) способность пациента использовать дистанционные технологии. Критерии исключения: 1) наличие психического заболевания, 2) наличие тяжелого или нестабильного заболевания сердечно-сосудистой или других систем органов. Пациентами экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце исследования были заполнены специально созданные опросники. С пациентами экспериментальной группы во время проведения первичной очной

консультации был обсужден индивидуальный профиль ФР ССЗ, выполнено углубленное медико-психологическое профилактическое и мотивационное консультирование, поставлены персональные цели, рекомендована индивидуальная программа коррекции ФР ССЗ. Затем пациентам экспериментальной группы проведено регулярное дистанционное консультирование по телефону один раз в месяц или, при необходимости, чаще, сопровождаемое контролем и обсуждением показателей ФР ССЗ, медицинскими и психологическими рекомендациями, в том числе с использованием методов мотивационного интервьюирования и других техник; осуществлялась пересылка информационных материалов о профилактике ФР ССЗ посредством интернет-мессенджеров, отправка регулярных смс-напоминаний на тему коррекции ФР ССЗ. Пациенты контрольной группы наблюдались стандартным образом в общемедицинской сети. Через 12 месяцев была сопоставлена степень выраженности ФР ССЗ в двух группах. Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Стьюдента для параметрических показателей и критерия Манна-Уитни для непараметрических показателей при помощи программы Statistica 10.0.

Результаты и обсуждение

Анализ данных показал, что медико-психологическое консультирование с применением дистанционных технологий в течение 12 месяцев привело к достоверному улучшению профиля ФР ССЗ.

Целевой уровень артериального давления <140/90 мм. рт. ст. был достигнут у 72,9% пациентов экспериментальной группы и 45,7% пациентов контрольной группы ($p < 0,01$, диаграмма 1).

Медико-психологическое консультирование с применением дистанционных технологий способствовало снижению уровня общего холестерина крови в экспериментальной группе в среднем на 0,7 ммоль/л, в то время как в контрольной группе отмечено снижение лишь на 0,2 ммоль/л ($p < 0,01$, диаграмма 2).

У пациентов экспериментальной группы через 12 месяцев медико-психологического консультирования с применением дистанционных технологий отмечалось повышение уровня физической активности. Рекомендованной ВОЗ цели (150 минут умеренной физической активности в неделю или более) в экспериментальной группе достигло 72,9% пациентов, в контрольной – 47,1% ($p < 0,01$, диаграмма 3).

Вместе с тем дистанционное консультирование не оказало значимого влияния на уровень глюкозы крови у пациентов с ФР ССЗ ($p > 0,05$). Возможно, это связано с тем, что традиционно пациенты исходно более ответственно относятся к контролю глюкозы крови и такие компоненты медико-психологического консультирования как повышение мотивации и приверженности пациентов не оказали значимого влияния, поскольку мотивация и приверженность относительно контроля глюкозы крови изначально находятся на достаточно высоком уровне.

Регулярное длительное медико-психологическое консультирование привело к статистически значимому снижению ИМТ и окружности талии у пациентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной (26,2 и 93,5 см против 29,2 и 99,5 см $p < 0,001$ и $p < 0,01$, соответственно; диаграммы 4, 5).

В экспериментальной группе отмечено увеличение доли пациентов, употребляющих целевое количество (400 г в день или более) овощей и фруктов по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$, диаграмма 6).

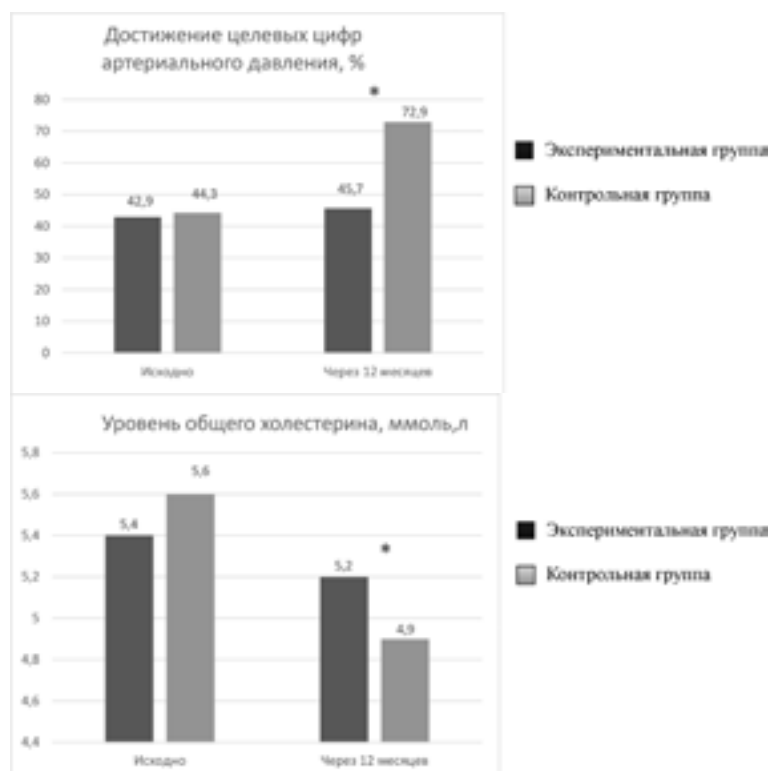


Диаграмма 1. Процент пациентов, у которых отмечено достижение целевых цифр артериального давления исходно и через 12 месяцев наблюдения

Диаграмма 2. Средний уровень общего холестерина крови (ммоль/л) у пациентов экспериментальной и контрольной групп исходно и через 12 месяцев

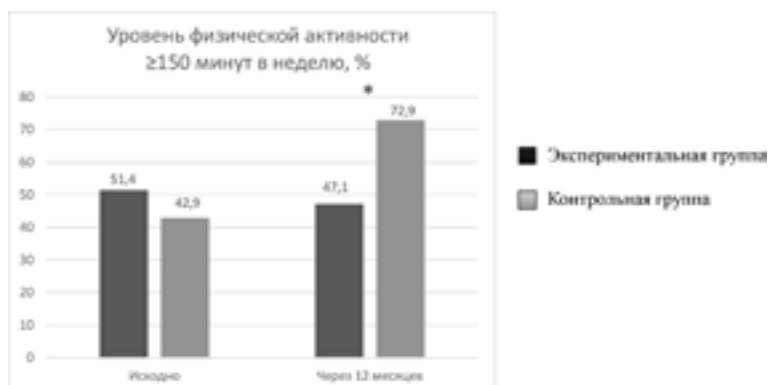


Диаграмма 3. Процент пациентов, у которых отмечено достижение целевого уровня физической активности исходно и через 12 месяцев наблюдения

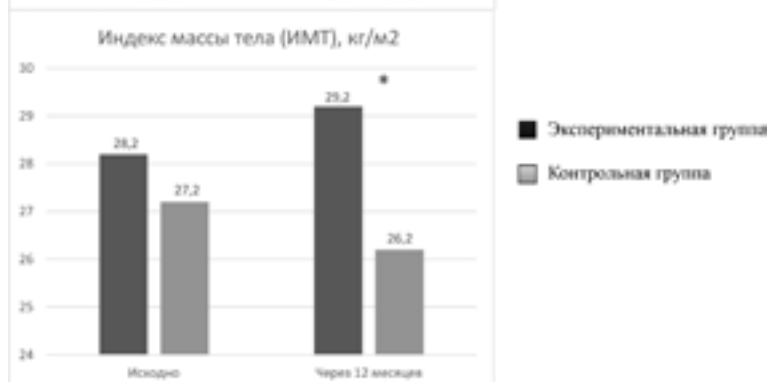


Диаграмма 4. Средние значения индекса массы тела (кг/м²) у пациентов экспериментальной и контрольной групп исходно и через 12 месяцев

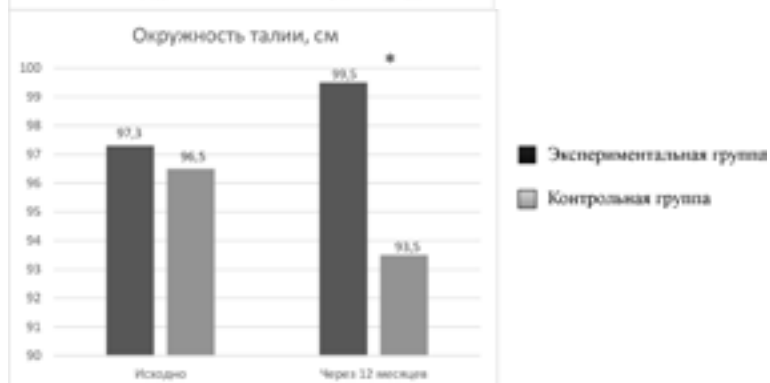


Диаграмма 5. Средние значения окружности талии (см) у пациентов экспериментальной и контрольной групп исходно и через 12 месяцев

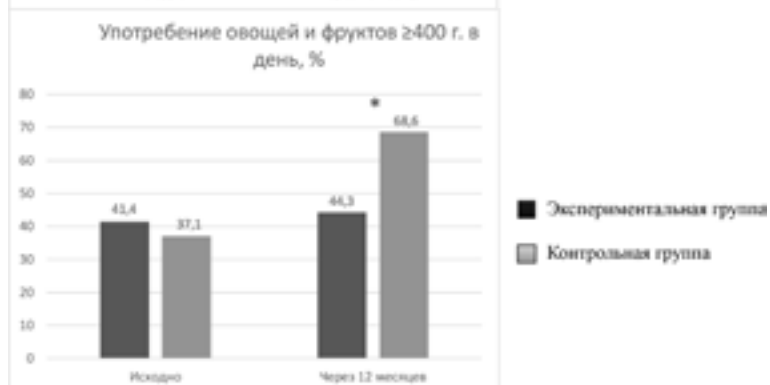


Диаграмма 6. Процент пациентов, у которых отмечено достижение целевого уровня употребления овощей и фруктов исходно и через 12 месяцев наблюдения

В экспериментальной группе отмечалась тенденция к уменьшению доли курящих по сравнению с контрольной группой, однако она не достигла статистической значимости. При этом в экспериментальной группе в подгруппе курящих пациентов через 12 месяцев выявлено уменьшение количества выкуриваемых в день сигарет по сравнению с подгруппой курящих в контрольной группе ($p < 0,05$, диаграмма 7).

При анализе уровня употребления алкоголя исходно и через 12 месяцев статистически значимых различий между контрольной и экспериментальной группами не выявлено.

Полученные данные согласуются с результатами других исследований [14, 15]. Так, современный обзор литературы по теме использования мобильных технологий, включивший рандомизированные исследования,

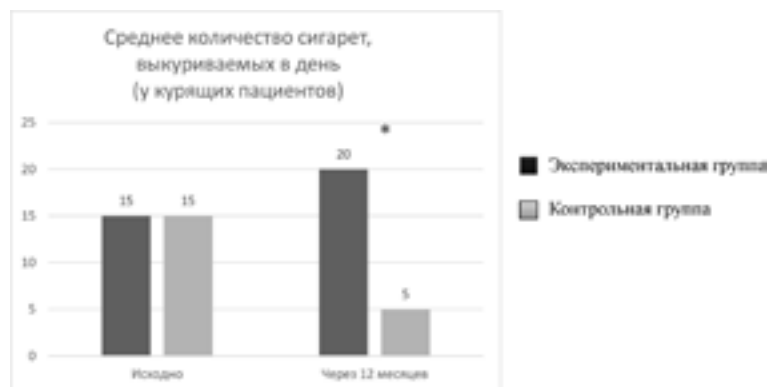


Диаграмма 7. Процент пациентов, у которых отмечено достижение целевого уровня употребления овощей и фруктов исходно и через 12 месяцев наблюдения

показал, что имеются положительные результаты по влиянию на такие ФР как вес, курение, физическая активность, повышенное артериальное давление, контроль уровня глюкозы крови [15]. В том числе имеются данные о потенциальных преимуществах подобных вмешательств в странах с низким и средним уровнем дохода, что позволяет уменьшить неравенство и повысить доступность профилактической помощи [15].

Следующим шагом специалисты считают внедрение использования доказательств в области поведенческих теорий [15]. В нашем исследовании, действительно, получены результаты, подтверждающие эффективность сочетания применения современных психологических методик и дистанционных технологий для коррекции и контроля ФР ССЗ.

Заключение

Медицинское и психологическое консультирование пациентов с использованием дистанционных технологий (телефонные звонки, SMS-сообщения, интернет-мессенджеры) может быть эффективным инструментом коррекции различных ФР ССЗ. Такое консультирование может дополнять стандартное наблюдение и помочь пациентам в достижении целевых значений, необходимых для контроля ФР ССЗ. ■

Сивакова О.В., Ялтонский В.М., Сирота Н.А., ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва; ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России, Автор, ответственный за переписку - Сивакова Оксана Викторовна., sivoksana@yandex.ru

Литература:

1. Сердечно-сосудистые заболевания. Доступно по ссылке: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/rw/ (Дата обращения: 02.11.2018).
2. Демографический ежегодник России. Москва: Стат. сб./ Росстат; 2017.
3. Authors/Task Force Members, Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S., Albus C., Brotons C., et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur J Prev Cardiol.* 2016; 23(11): NP1-NP96.
4. Всемирный атлас профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и борьбы с ними. Под ред.: Mendis S., Puska P., Norrving B. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2013.
5. Jousilahti P., Laatikainen T., Peltonen M., Borodulin K., Männistö S., Jula A., et al. Primary prevention and risk factor reduction in coronary heart disease mortality among working aged men and women in eastern Finland over 40 years: population based observational study. *BMJ.* 2016; 352: i721.
6. Редакционная с. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. *Российский кардиологический журнал.* 2018; 6: 7-122.
7. Научно-организационный комитет проекта ЭССЕ-РФ. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Обоснование и дизайн исследования. *Профилактическая медицина.* 2013; 6: 25-34.
8. Метельская В.А., Шальнова С.А., Деев А.Д., Перова Н.В., Гомыранова Н.В., Литинская О.А. и др. Анализ распространенности показателей, характеризующих атерогенность спектра липопротеинов, у жителей Российской Федерации (по данным исследования ЭССЕ-РФ). *Профилактическая Медицина.* 2016; 1: 15-23.
9. Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова Г.В., Гагагонова Т.М. и др. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ. *Профилактическая медицина.* 2014; 5: 42-52.
10. Elbert N.J., van Os-Medendorp H., van Renselaar W., Ekeland A.G., Hakkaart-van Roijen L., Raat H., et al. Effectiveness and cost-effectiveness of ehealth interventions in somatic diseases: a systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *J Med Internet Res.* 2014; 16(4): e110.

11. *Saner H. e-Cardiology and e-Health: from industry-driven technical progress to clinical application. European Journal of Preventive Cardiology. 2014; 21(2S): 2–3.*
12. *Калинина А.М., Бойцов С.А. Эффективное профилактическое консультирование пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями и факторами риска: основные принципы. Часть 1. Профилактическая медицина. 2013; 4: 8-12.*
13. *Сирота Н.А., Ялтонский В.М. Применение и внедрение программ реабилитации и профилактики зависимого поведения как актуальная задача российской клинической психологии. Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. 2012, 2. Доступна по ссылке: http://www.medpsy.ru/mprj/archiv_global/2012_2_13/nomer/nomer05.php (Дата обращения: 02.11.2018).*
14. *Franklin N.C., Lavie C.J., Arena R.A. Personal health technology: A new era in cardiovascular disease prevention. Postgrad Med. 2015; 127(2): 150-8.*
15. *Piette J.D., List J., Rana G.K., Townsend W., Striplin D., Heisler M. Mobile Health Devices as Tools for Worldwide Cardiovascular Risk Reduction and Disease Management. Circulation. 2015; 132: 2012-2027.*