

Скрининги I этапа диспансеризации: систематический обзор долгосрочной эффективности

О.Ю. РЕБРОВА¹, В.К. ФЕДЯЕВА¹, В.В. ОМЕЛЯНОВСКИЙ¹, М.А. ИЛЬИН²

¹ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Москва, Россия, 119571; ²АНО «Национальный центр по оценке технологий здравоохранения», Москва, Россия, 117485

Цель исследования — систематический поиск и анализ доказательств долгосрочной популяционной эффективности скринингов и других мероприятий, реализуемых в рамках I этапа диспансеризации в Российской Федерации согласно Приказу №36ан от 2015 г. **Материал и методы.** Систематический поиск осуществлялся независимо двумя авторами в четырех базах данных: Научная электронная библиотека, The Cochrane Library, Medline/PubMed, USPSTF. Изучаемый тип публикаций — систематические обзоры. Критерии эффективности скрининга: общая и специфическая смертность, инвалидизация. Оценка методологического качества систематических обзоров выполнялась двумя авторами по методике, основанной на международном вопроснике AMSTAR. **Результаты.** Только исследование кала на скрытую кровь и УЗИ брюшной аорты имеют научное обоснование как методы скрининга в определенных популяциях по критерию снижения специфической смертности, при этом методологическое качество систематических обзоров является высоким и средним/высоким. Эффективность маммографии в исследованиях высокого методологического качества не доказана.

Ключевые слова: диспансеризация, скрининг, доказательство, эффективность, смертность, систематический обзор.

Stage 1 screenings of periodical health check: A systematic review of long-term efficiency

O.YU. REBROVA¹, V.K. FEDYAEVA¹, V.V. OMELYANOVSKY¹, M.A. ILYIN²

¹Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia, 119571; ²National Center for Health Technology Assessment, Moscow, Russia, 117485

Objective — to make a systematic search and an analysis of evidence for the long-term population-based efficiency of screenings and other measures implemented in the framework of Stage 1 screening during periodical health check in the Russian Federation according to the Order №36ан dated 2015. **Material and methods.** A systematic search was carried out independently by two authors in four databases: Scientific Electronic Library, Cochrane Library, Medline/PubMed, and USPSTF. Systematic reviews are an investigated publications type. The criteria for the efficacy of screening were overall and specific mortality and disability. The methodological quality of systematic reviews was assessed by two authors by the procedure using the international AMSTAR questionnaire. **Results.** Only a fecal occult blood test and abdominal aorta ultrasonography have a scientific justification as screening methods in certain age and gender populations by the criterion for reducing the specific mortality, while the methodological quality of systematic reviews is high and medium/high. The efficiency of mammography in women has not been proven in high methodological quality studies.

Keywords: periodical health check, screening, evidence, efficiency, mortality, systematic review.

Формирование в последние годы концепции оценки технологий здравоохранения, предусматривающей учет как медицинской, так и экономической составляющей эффективности лечебных и диагностических технологий [1], сделало актуальным анализ скрининговых популяционных программ, применяемых в разных странах. Содержание реализуемой в настоящее время в Российской Федерации диспансеризации взрослого населения является предметом давнего и широкого обсуждения в экспертном сообществе. За последние годы произошли некоторые изменения в перечне мероприятий диспансеризации (Приказы Минздравсоцразвития №80н от 20.02.08, Минздрава №1006н от 03.12.12 и №36ан от 03.02.15), в частности, были исключены неэффективные скрининги на рак яичников и рак простаты. Планируются и дальнейшие коррек-

тировки, содержание которых пока официально не опубликовано, однако по-прежнему речь не идет о создании новой основы программы скрининга.

Скрининг — это предположительная идентификация нераспознанного заболевания или дефекта путем проведения тестов, обследований или других легко используемых процедур [2]. Таким образом, термин «скрининг» используется по отношению к заболеванию, а не к используемому тесту (методу скрининга). Основные методологи-

Сведения об авторах:

Реброва Ольга Юрьевна — д.м.н., в.н.с. РАНХиГС, e-mail: o.yu.rebrova@gmail.com;

Федяева Влада Константиновна — н.с. РАНХиГС;

Омельяновский Виталий Владимирович — д.м.н., проф., зав. лаб. РАНХиГС;

Ильин Максим Александрович — м.н.с. АНО НЦОТЗ

ческие вопросы скрининга были рассмотрены, в частности, в статье В.В. Власова [3]. В Приказе №36ан от 2015 г. I этап диспансеризации называется скринингом (п. 13.1. Приказа) и включает 18 мероприятий, однако в Приказе не уточнено, поиск каких именно заболеваний проводится (за исключением УЗИ органов брюшной полости и малого таза). Часть мероприятий направлена на выявление неопределенного перечня заболеваний и состояний (анкета I этапа диспансеризации, электрокардиография в покое, флюорография легких, клинический анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи). Исходя из определения скрининга, данные мероприятия некорректно относить к скрининговым, поскольку выявляемые состояния не определены. Другие мероприятия I этапа направлены на выявление конкретных (однако не упомянутых в Приказе №36ан) состояний и нозологических форм, а также модифицируемых факторов риска острых сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ):

- антропометрия, расчет индекса массы тела (ИМТ); выявляемые состояния — избыточная масса тела, ожирение;

- измерение артериального давления (АД); выявляемое состояние — артериальная гипертензия;

- определение уровня общего холестерина (ОХС) в крови; выявляемое состояние — дислипидемия;

- определение уровня глюкозы в крови; выявляемое заболевание — сахарный диабет 2-го типа;

- определение суммарного сердечно-сосудистого риска; выявляемое состояние — риск острых ССЗ;

- мазок (соскоб) с поверхности шейки матки (наружный маточный зев) и цервикального канала; выявляемое заболевание — рак шейки матки;

- маммография; выявляемое заболевание — рак молочной железы;

- исследование кала на скрытую кровь; выявляемое заболевание — колоректальный рак;

- УЗИ брюшной аорты; выявляемое заболевание — аневризма брюшной аорты;

- измерение внутриглазного давления; выявляемое заболевание — глаукома.

Только для УЗИ органов брюшной полости и малого таза определены заболевания, поиск которых должен проводиться при скрининге. Наконец, профилактическое консультирование включает рекомендации по здоровому питанию, уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, т.е. является вмешательством, направленным на модификацию образа жизни пациента.

Цель настоящего систематического обзора — систематический поиск и анализ доказательств популяционной эффективности скринингов и других мероприятий, реализуемых в рамках I этапа диспансеризации в соответствии с Приказом Минздрава №36ан от 03.02.15.

Материал и методы

Систематический поиск осуществлялся независимо двумя авторами в четырех базах данных: Научная электронная библиотека, The Cochrane Library, Medline (PubMed), United States Preventive Services Task Force в период с января по октябрь 2016 г. без ограничения давности и языка публикаций. Рассматривались только систематические обзоры (СО) как наиболее надежный источник научно доказанной информации о медицинских вмешательствах.

В случае обнаружения нескольких СО по одной и той же теме Кокрейновский СО рассматривался как основной в связи с его поддерживаемой актуальностью и априори более высоким методологическим качеством.

Для мероприятий I этапа диспансеризации с неясным перечнем идентифицируемых состояний выполнялся поиск работ, касающихся любых заболеваний и состояний, скрининг которых проводится с применением данных тестов. Изучаемая популяция — взрослые (кроме беременных). Изучаемые состояния — хронические неинфекционные заболевания. В качестве критериев популяционной эффективности скрининга рассматривались: общая смертность, специфическая смертность, инвалидизация. Данные критерии эффективности являются комбинированными, так как включают оценку как собственно скрининга, так и дальнейших медицинских вмешательств, применяемых в выделенной скринингом популяции. Такими дальнейшими вмешательствами являются обычно диагностические (для подтверждения либо отклонения предполагаемого заболевания/состояния) и лечебные (в случае подтверждения диагноза). Поскольку диагностические и лечебные вмешательства обладают собственной эффективностью и применяются последовательно, то общая эффективность всей цепочки мероприятий зависит от эффективности каждого из звеньев. Именно эта общая итоговая эффективность и является предметом нашего рассмотрения. Оценка методологического качества СО выполнялась двумя авторами по методике, основанной на международном вопроснике Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR) [4, 5]. В соответствии с рекомендациями Кокрейновского сотрудничества качество считалось высоким для диапазона позитивных оценок от 8 до 11 баллов (из 11), т.е. 73—100%; средним — для диапазона 4—7 баллов (из 11), т.е. 36—72%; низким — в остальных случаях [6, 7]. При неприменимости некоторых критериев за 100% принималось общее число релевантных вопросов. Извлечение данных выполнялось одним из авторов и проверялось другим автором.

Результаты

В результате систематического поиска было обнаружено 712 публикаций. Были просмотрены их заголовки, при необходимости — рефераты. В результате отбора для рассмотрения оставлены 22 релевантных цели работы СО [8—29]. Полный перечень поисковых запросов и полученных результатов опубликован в Приложении к статье О.Ю. Ребровой и соавт. [30] «Скрининги I этапа диспансеризации: систематический обзор долгосрочной эффективности». Методологическое качество 16 СО оценено как высокое [8—10, 13—16, 18, 20—23, 25—28], 5 — как среднее [12, 17, 19, 24, 29], 1 — как низкое [11]. Подробные результаты оценки методологического качества СО приведены в Приложении к статье О.Ю. Ребровой и соавт. [30] «Скрининги I этапа диспансеризации: систематический обзор долгосрочной эффективности».

Для методов скрининга, включенных в I этап диспансеризации и направленных на выявление неопределенного перечня заболеваний, были найдены релевантные публикации только для ЭКГ в покое и общего анализа мочи. Остальные методы (анкета I этапа диспансеризации, флюорография легких, клинический анализ крови, биохимический анализ крови) не имеют ни позитивной, ни негативной доказательной базы, и поэтому далее нами не

Основные результаты систематического обзора доказательной базы скрининговых технологий, включенных в I этап диспансеризации согласно Приказу Минздрава №36ан от 03.02.2015

Мероприятие	Наличие доказательной базы, подтверждающей эффективность	Методологическое качество рассмотренных систематических обзоров, ссылки на источники	Относительный риск специфической смертности и его 95% ДИ	Метод скрининга	Популяция и периодичность скрининга
Анкета I этапа диспансеризации	Нет				
Электрокардиография в покое	Нет	Высокое [8, 9]			
Флюорография легких	Нет				
Клинический анализ крови	Нет				
Биохимический анализ крови	Нет				
Общий анализ мочи	Нет	Высокое [10–12]			
УЗИ органов брюшной полости и малого таза на предмет исключения новообразований	Нет				
Антропометрия, расчет ИМТ	Нет	Высокое [13]			
Измерение АД	Нет	Высокое [14]			
Определение уровня ОХС	Нет	Среднее [15, 16]			
Определение уровня глюкозы в крови	Нет	Высокое [17]			
Определение суммарного сердечно-сосудистого риска	Нет	Высокое [18]			
Мазок (соскоб) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала	Нет	Высокое [19]			
Маммография	Нет	Высокое [20, 21]			
Исследование кала на скрытую кровь	Есть	Высокое [22, 23]	0,84 [0,78; 0,90]	Тест Немосcult	Пациенты 45 лет и старше ежегодно
УЗИ брюшной аорты	Есть	Среднее [24], высокое [25]	0,60 [0,47; 0,78]	Не уточнено	Мужчины 69–75 лет однократно
Измерение внутриглазного давления	Нет	Высокое [26, 27]			
Профилактическое консультирование	Нет	Высокое [28, 29]			

рассматривались. Для УЗИ органов брюшной полости и малого таза также не найдено релевантных публикаций. Для остальных методов скрининга имеется доказательная база, которая была нами детально рассмотрена. Результаты нашего СО приведены в кратком виде в **таблице**, подробные — опубликованы в Приложении к статье [30].

Обсуждение

В настоящем обзоре в качестве критериев популяционной эффективности мы использовали весьма жесткие показатели — смертность и инвалидизацию, так как именно снижение этих показателей манифестирует уменьшение социального бремени болезней и следовательно, эффективность скрининга. Безусловно, общая смертность — очень устойчивый критерий, зависящий от многих факторов, и повлиять на него отдельными мероприятиями системы здравоохранения достаточно сложно. Однако специфическую смертность, как мы полагаем, следует рассматривать как главный критерий популяционной эффективности любого целенаправленного медицинского вмешательства

Инвалидизация — также очень важный комплексный критерий эффективности вмешательств, к сожалению, она ни в одном из включенных в рассмотрение СО не оценивалась. Конечно, при оценке целесообразности скрининга могут быть использованы и другие критерии — качество жизни пациентов, экономические затраты государства и т.д., однако это не было предметом настоящей работы.

В данном обзоре мы затронули только скрининги, реализуемые на I этапе диспансеризации. Очевидно, что мероприятия II этапа должны быть логически связаны с мероприятиями I этапа, перечень которых представляется целесообразным сократить.

Среди найденных СО не было ни одного российского, при этом известно, что эффективность скрининга зависит от prevalенса искомого заболевания, используемых методов, реализуемых диагностических и лечебных вмешательств в отобранной популяции, особенностей национальной системы здравоохранения и др. Например, флюорография до сих пор является методом сплошного скрининга в РФ, в то время как ВОЗ рекомендует (в том числе и для РФ) для скрининга туберкулеза применять пробу

Манту и гамма-интерфероновую пробу [31], а эффективным методом скрининга рака легких является лишь низкодозовая компьютерная томография [32], причем оба этих скрининга целесообразно осуществлять только в популяциях высокого риска.

При оптимизации программы диспансеризации представляется необходимым создать ее научную основу. Это возможно путем комплексной оценки скрининговых технологий в РФ с учетом распространенности и социального бремени болезней, медицинских и экономических факторов их эффективности. Целесообразно также проведение хорошо организованных научных исследований по оценке эффективности скринингов в РФ.

Выводы

1. Следующие методы скрининга, включенные в I этап диспансеризации и направленные на выявление неопределенного перечня заболеваний и состояний, не имеют научной систематической доказательной базы: анкета I этапа диспансеризации, электрокардиография в покое, флюорография легких, клинический анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, УЗИ органов брюшной полости и малого таза.

2. Исследование кала на скрытую кровь и УЗИ брюшной аорты имеют научное обоснование как методы скрининга в определенных по возрасту популяциях по критерию снижения специфической смертности от колоректального рака и разрыва аневризмы брюшной аорты

соответственно. Методологическое качество соответствующих систематических обзоров является высоким и средним/высоким.

3. Эффективность маммографического скрининга в исследованиях высокого методологического качества не доказана.

4. Другие методы скрининга, включенные в I этап диспансеризации и направленные на выявление конкретных (однако не определенных в Приказе №36ан) состояний и нозологических форм, а также модифицируемых факторов риска острых неинфекционных заболеваний, не имеют подтверждающей их популяционную эффективность научной систематической доказательной базы. К ним относятся: антропометрия, расчет ИМТ, измерение АД, определение уровня ОХС и глюкозы в крови, определение суммарного сердечно-сосудистого риска, мазок (соскоб) с поверхности шейки матки (наружного маточного зева) и цервикального канала, измерение внутриглазного давления, профилактическое консультирование.

Источник финансирования: Работа выполнена в рамках НИР в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС на 2016 г.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — В.О., О.Р.

Сбор и обработка материала — М.И., В.Ф., О.Р.

Написание текста — О.Р., В.Ф.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Авксентьева М.В., Омеляновский В.В. Оценка технологий в здравоохранении: зарубежный опыт и российские перспективы. *Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития*. 2011;1:154-159. [Avksent'eva MV, Omel'yanovskii VV. Health technology assessment: international experience and Russian prospects. *Menedzhment kachestva v sfere zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya*. 2011;1:154-159. (In Russ.)].
2. *Эпидемиологический словарь*. Под ред. Ласта Д.М. Отв. редактор русского издания В.В. Власов. М.: Открытый институт здоровья. 2009;211. [Last J.M., ed. *A dictionary of epidemiology*. Russian edition, eds. Vlassov VV, et al. M.: Open Health Institute. 2009;211. (In Russ.)].
3. Власов В.В., Реброва О.Ю. Скрининг с позиций доказательной медицины: польза или вред? *Заместитель главного врача*. 2010;5:48-58. [Vlasov VV, Rebrova OYu. Evidence-based approach to screening: benefit or harm? *Zamestitel' glavnogo vracha*. 2010;5:48-58. (In Russ.)].
4. Реброва О.Ю., Федяева В.К. Метаанализы и оценка их методологического качества. Русскоязычная версия вопросника AMSTAR. *Медицинские технологии. Оценка и выбор*. 2016;1:10-16. [Rebrova OYu, Fedyaeva VK. Metaanalyses and Assessment of Their Methodological Quality. Russian Version of AMSTAR Questionnaire. *Meditsinskie tekhnologii. Otsenka i vybor*. 2016;1:10-16. (In Russ.)].
5. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, Porter AC, Tugwell P, Moher D, Bouter LM. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol*. 2007;7:10. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-7-10>
6. Ryan R, Santesso N, Hill S, Lowe D, Kaufman C, Grimshaw J. Consumer-oriented interventions for evidence-based prescribing and medicines use: an overview of systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;5:CD007768. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007768.pub2>
7. Flodgren G, Eccles MP, Shepperd S, Scott A, Parmelli E, Beyer FR. An overview of reviews evaluating the effectiveness of financial incentives in changing healthcare professional behaviours and patient outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;7:CD009255. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009255>
8. Moran PS, Flattery MJ, Teljeur C, Ryan M, Smith SM. Effectiveness of systematic screening for the detection of atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;4:CD009586. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009586.pub2>
9. Chou R, Arora B, Dana T, Fu R, Walker M, Humphrey L. Screening asymptomatic adults with resting or exercise electrocardiography: a review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2011;155(6):375-385. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-6-201109200-00006>
10. Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Gotzsche PC. Screening with urinary dipsticks for reducing morbidity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;1:CD010007. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010007.pub2>
11. Craig JC, Barratt A, Cumming R, Irwig L, Salkeld G. Feasibility study of the early detection and treatment of renal disease by mass screening. *Intern Med J*. 2002;32(1-2):6-14. <https://doi.org/10.1046/j.1445-5994.2002.00155.x>
12. Fink HA, Ishani A, Taylor BC, Greer NL, MacDonald R, Rossini D, Sadiq S, Lankireddy S, Kane RL, Wilt TJ. Chronic Kidney Disease Stages 1-3: Screening, Monitoring, and Treatment. Comparative Effectiveness Review No. 37. AHRQ Publication No. 11(12)-EHC075-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. January 2012. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK84564>. Ссылка активна на 11.01.2017
13. LeBlanc E, O'Connor E, Whitlock EP, Patnode C, Kapka T. Screening for and Management of Obesity and Overweight in Adults. Evidence Report No. 89. AHRQ Publication No. 11-05159-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; October 2011. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0016399>. Ссылка активна на 11.01.2017
14. Piper MA, Evans CV, Burda BU, Margolis KL, O'Connor E, Smith N, Webber E, Perdue LA, Bigler KD, Whitlock EP. Screening for High Blood Pressure in Adults: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 121. AHRQ Publication No. 13-05194-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2014. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072081>. Ссылка активна на 11.01.2017

15. Pignone MP, Phillips CJ, Lannon CM, Mulrow CD, Teutsch SM, Lohr KN, Whitener BL. Screening for Lipid Disorders, Systematic Evidence Review No.4. AHRQ Publication No. AHRQ 01-S004. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2001. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK42635>. Ссылка активна на 11.01.2017
16. Helfand M, Carson S. Screening for Lipid Disorders in Adults: Selective Update of 2001 U.S. Preventive Services Task Force Review. Evidence Synthesis No. 49. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, April 2008. AHRQ Publication no. 08-05114-EF-1. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0005677>. Ссылка активна на 11.01.2017
17. Selph S, Dana T, Bougatsos C, Blazina I, Patel H, Chou R. Screening for Abnormal Glucose and Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review to Update the 2008 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 117. AHRQ Publication No. 13-05190-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2015. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0076691>. Ссылка активна на 11.01.2017
18. Dyakova M, Shantikumar S, Colquitt JL, Drew CM, Sime M, MacIver J, Wright N, Clarke A, Rees K. Systematic versus opportunistic risk assessment for the of primary prevention cardiovascular disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;Issue 1. Art. No.: CD010411. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010411.pub2>
19. Vesco KK, Whitlock EP, Eder M, Lin J, Burda BU, Senger CA, Holmes RS, Fu R, Zuber S. Screening for Cervical Cancer: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 86. AHRQ Publication No. 11-05156-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; May 2011. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK66099>. Ссылка активна на 11.01.2017.
20. Gøtzsche PC, Jørgensen KJ. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;Issue 6:Art. No.: CD001877. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001877.pub5>
21. Nelson HD, Cantor A, Humphrey L, Fu R, Pappas M, Daeges M, Griffin J. Screening for Breast Cancer: A Systematic Review to Update the 2009 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Evidence Synthesis No. 124. AHRQ Publication No. 14-05201-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK343819>. Ссылка активна на 11.01.2017
22. Hewitson P, Glasziou PP, Irwig L, Towler B, Watson E. Screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test, Hemoccult. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;Issue 1:Art. No.: CD001216. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001216.pub2>
23. Lin JS, Piper MA, Perdue LA, Rutter C, Webber EM, O'Connor E, Smith N, Whitlock EP. Screening for Colorectal Cancer: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 135. AHRQ Publication No. 14-05203-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2016. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK373584>. Ссылка активна на 11.01.2017
24. Cosford PA, Leng GC, Thomas J. Screening for abdominal aortic aneurysm. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007, Issue 2. Art. No.: CD002945. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002945.pub2>
25. Guirguis-Blake JM, Beil TL, Sun X, Senger CA, Whitlock EP. Primary Care Screening for Abdominal Aortic Aneurysm: An Evidence Update for the U.S. Preventive Services Task Force. Evidence Synthesis No. 109. AHRQ Publication No. 14-05202-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2014. Доступно по: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK184793>. Ссылка активна на 11.01.2017
26. Hatt SR, Wormald R, Burr J. Screening for prevention of optic nerve damage due to chronic open angle glaucoma. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006;Issue 4:No.: CD006129. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006129.pub2>
27. Ervin AM, Boland MV, Myrowitz EH, Prince J, Hawkins B, Vollenweider D, et al. Screening for Glaucoma: Comparative Effectiveness. Comparative Effectiveness Review No. 59. AHRQ Publication No. 12-EHC037-EF. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2012. Доступно по: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/RecommendationStatementFinal/glaucoma-screening>. Ссылка активна на 11.01.2017
28. Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Grønhoj LC, Gøtzsche PC. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;Issue 10:Art. No.: CD009009. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009009.pub2>
29. Si S, Moss JR, Sullivan TR, Newton SS, Stocks N.P. Effectiveness of general practice-based health checks: a systematic review and metaanalysis. *Br J Gen Pract.* 2014 Jan;64(618):e47-e53. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X676456>
30. Приложения к статье Ребровой О.Ю. и соавт. «Скрининги I этапа диспансеризации: систематический обзор долгосрочной эффективности». Доступно по: <https://figshare.com/s/26ae75759f76a82bfc9d>. Ссылка активна на 28.03.2017. [Supplementary materials to the paper by Rebrova OYu, et al. «Systematic review of some screenings' long-term effectiveness». Available at: <https://figshare.com/s/26ae75759f76a82bfc9d>. Accessed March 28, 2017. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.4792171>
31. Getahun H, Matteelli A, Abubakar I, et al. Management of latent Mycobacterium tuberculosis infection: WHO guidelines for low tuberculosis burden countries. *Eur Respir J.* 2015;46(6):1563-1576. <https://doi.org/10.1183/13993003.01245-2015>
32. Manser R, Lethaby A, Irving LB, Stone C, Byrnes G, Abramson MJ, Campbell D. Screening for lung cancer. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;6:CD001991. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001991.pub3>

Поступила 14.01.17