



**А. А. Стрельников, А. Г. Обрезан,
Е. В. Шайдаков**

**СКРИНИНГ
И ПРОФИЛАКТИКА
АКТУАЛЬНЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

**Санкт-Петербург
СпецЛит**



Авторы:

Стрельников Александр Анатольевич — доктор медицинских наук, МВА, член-корреспондент РАЕН, генеральный директор «Юнион клиник»;

Обрезан Андрей Григорьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета, главный врач Международного медицинского центра «СОГАЗ»;

Шайдаков Евгений Владимирович — доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора ФГБУ «НИИЭМ» СЗО РАМН по научной и лечебной работе

Рецензенты:

Малов Ю. С. — доктор медицинских наук, профессор;

Дерюгин М. В. — доктор медицинских наук, профессор

Стрельников А. А., Обрезан А. Г., Шайдаков Е. В.

С84 Скрининг и профилактика актуальных заболеваний : руководство для врачей / А. А. Стрельников, А. Г. Обрезан, Е. В. Шайдаков. — СПб. : СпецЛит, 2012. — 535 с. — ISBN 978-5-299-00490-8.

Книга отражает актуальные аспекты деятельности врача — вопросы скринингового обследования здоровых и больных, а также проблемы профилактики актуальных нозологических форм. Большое внимание уделено стандартам скрининга в зависимости от возраста пациентов. Все рекомендации профилактической направленности носят практический характер и предназначены для повседневного использования.

Предлагаемые в данном руководстве сведения помогут практикующему врачу организовать необходимые медицинские мероприятия по ведущим направлениям медицины, относящимся к разделам скрининга, диспансеризации и первичной профилактики, в пределах компетенции врача.

УДК 616-084 (083.132)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	7
Введение	11
Глава 1. Общие вопросы скрининга и профилактики заболеваний .	13
1.1. Определение понятия «здоровье». Влияние факторов внешней среды на здоровье. Факторы риска хронических инфекционных заболеваний	13
1.2. Место и роль профилактических мероприятий в практике врача	15
1.3. Скрининг заболеваний	25
Глава 2. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в пренатальном периоде	35
2.1. Особенности скрининга и профилактики наследственных заболеваний	35
2.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению в пренатальном периоде . .	52
Глава 3. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в детском возрасте	76
3.1. Особенности профилактики и скрининга у детей	76
3.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению детей	90
Глава 4. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в подростковом (девическом и юношеском) возрасте	100
4.1. Особенности профилактики и скрининга у подростков . . .	100
4.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению подростков (девушек и юношей)	111
Глава 5. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в молодом возрасте	112
5.1. Особенности профилактики и скрининга у людей молодого возраста	112
5.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению людей молодого возраста .	113
Глава 6. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в среднем возрасте	137
6.1. Особенности профилактики и скрининга у людей среднего возраста	137
6.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению людей среднего возраста . .	138
Глава 7. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в пожилом возрасте	160

7.1. Особенности профилактики и скрининга у пожилых людей	160
7.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению людей пожилого возраста	171
Глава 8. Профилактические, скрининговые и диспансерные мероприятия в старческом возрасте	187
8.1. Особенности профилактики и скрининга у людей старческого возраста	187
8.2. Итоговые рекомендации по скринингу, профилактике и диспансерному наблюдению людей старческого возраста	188
Глава 9. Скрининг и профилактика неопухолевых заболеваний	203
9.1. Скрининг и профилактика атеросклероза	203
9.2. Скрининг и профилактика аневризмы брюшного отдела аорты	209
9.3. Скрининг и профилактика стеноза сонной артерии	210
9.4. Скрининг и профилактика хронической обструктивной болезни легких	214
9.5. Скрининг и профилактика ишемической болезни сердца	220
9.6. Скрининг и профилактика повышенного артериального давления	232
9.7. Скрининг и профилактика липидных расстройств	243
9.8. Скрининг и профилактика заболеваний периферических артериальных сосудов	245
9.9. Скрининг и профилактика хронической сердечной недостаточности	249
9.10. Скрининг и профилактика инсультов	263
9.11. Скрининг и профилактика заболеваний глаз	268
9.12. Скрининг и профилактика нарушений слуха	272
9.13. Скрининг, профилактика и динамическое наблюдение пациентов с заболеваниями зубов и полости рта	274
Глава 10. Скрининг и профилактика онкологических заболеваний (злокачественных новообразований) различной локализации	280
10.1. Скрининг и профилактика онкологических заболеваний (злокачественных новообразований) различной локализации. Использование онкомаркеров в скрининге рака	280
10.2. Профилактика онкологических заболеваний	286
10.3. Скрининг и профилактика рака слизистой полости рта	295
10.4. Скрининг и профилактика рака кожи	296
10.5. Скрининг и профилактика рака молочной железы	303
10.6. Скрининг и профилактика рака легких	318
10.7. Скрининг и профилактика рака шейки матки	324
10.8. Скрининг и профилактика рака матки	331
10.9. Скрининг и профилактика рака яичников	333
10.10. Скрининг и профилактика рака мочевого пузыря	337
10.11. Скрининг и профилактика рака предстательной железы	338
10.12. Скрининг и профилактика рака яичек	347
10.13. Скрининг и профилактика рака желудка	348
10.14. Скрининг и профилактика рака кишечника	350

10.15. Скрининг и профилактика рака поджелудочной железы .	358
10.16. Скрининг и профилактика рака печени	360
10.17. Скрининг и профилактика рака мозга	361
10.18. Скрининг и профилактика лейкоза	364
10.19. Скрининг и профилактика рака щитовидной железы . . .	365
10.20. Предрак. Понятие и виды	366
Глава 11. Скрининг и профилактика инфекционных заболеваний	368
11.1. Профилактика инфекционных заболеваний	368
11.2. Профилактика социально значимых инфекционных заболеваний	378
11.3. Скрининг и профилактика бессимптомной бактериурии .	393
11.4. Скрининг и профилактика хламидийной инфекции	394
11.5. Скрининг и профилактика гонореи	395
11.6. Скрининг и профилактика генитального герпеса	396
11.7. Скрининг и профилактика сифилиса	397
11.8. Консультирование по поводу профилактики заболеваний, передающихся половым путем	398
Глава 12. Скрининг психических расстройств и злоупотребления психотропными препаратами	399
12.1. Скрининг и профилактика злоупотребления алкоголем . .	399
12.2. Скрининг и профилактика деменции	407
12.3. Скрининг и профилактика депрессии	409
12.4. Скрининг и профилактика наркомании	412
12.5. Скрининг и профилактика суицида	412
12.6. Скрининг и профилактика табакокурения и связанных с ним заболеваний	413
Глава 13. Скрининг метаболических и эндокринных расстройств, а также статуса питания пациентов . .	416
13.1. Консультирование по вопросам правильного питания . .	416
13.2. Скрининг и профилактика ожирения	443
13.3. Скрининг и профилактика гемохроматоза	460
13.4. Использование гормонозаместительной терапии в профилактике хронических заболеваний у женщин в постменопаузе	461
13.5. Скрининг и профилактика железодефицитной анемии . .	463
13.6. Консультирование по поводу физической активности . . .	465
13.7. Скрининг и профилактика заболеваний щитовидной железы	468
13.8. Скрининг и профилактика сахарного диабета 2-го типа .	470
13.9. Использование витаминов для профилактики рака и сердечно-сосудистых заболеваний	474
13.10. Скрининг и профилактика остеопороза	475
Глава 14. Скрининг людей, занимающихся экстремальными видами деятельности	478
14.1. Скрининг, профилактика и динамическое наблюдение людей, занимающихся дайвингом	478

14.2. Скрининг и профилактика заболеваний у спортсменов, динамическое наблюдение за спортсменами	483
14.3. Скрининг, профилактика и динамическое наблюдение за летчиками	493
14.4. Скрининг, профилактика и динамическое наблюдение за людьми, подвергшимися воздействию компонентов дыма	497
Глава 15. Основы науки о семье, семейная профилактика. Особенности профилактики у женщин	500
15.1. Семья, основы науки о семье, семья и профилактика на разных этапах жизненного цикла	500
15.2. Консультирование по проблемам планирования семьи	509
15.3. Вопросы насилия в семье и жестокого обращения с детьми	510
15.4. Основные направления сохранения здоровья женщины	514
15.5. Основы обучения пациентов, методика изменения образа жизни пациентов	519
Заключение	523
Литература	525

Глава 1

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СКРИНИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1.1. Определение понятия «здоровье».

Влияние факторов внешней среды на здоровье.

Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний

Эпидемиологические исследования, проведенные в различных регионах России в 80—90-е гг. XX столетия, показали, что низкая продолжительность жизни в нашей стране связана с высокой распространенностью сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. В развитых странах удалось добиться существенного снижения смертности от этих заболеваний, в основном из-за сокращения заболеваемости, а не только в связи с улучшением качества лечения больных, т. е. за счет профилактики. В основу профилактических мероприятий было положено снижение распространенности факторов риска заболеваний.

Согласно определению ВОЗ под здоровьем понимают состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Здоровье каждого человека определяется: особенностями его организма; внешними воздействиями, которые испытывает человек; образом жизни и поведением.

Существуют региональные и классовые различия в состоянии здоровья. Так, в Великобритании в 1980-е гг. было показано, что смертность среди представителей неквалифицированных профессий значительно выше. Причина — различия в распространенности факторов риска у разных социальных классов. Так, например, представительницы низших социальных классов населения реже проходят гинекологический осмотр и чаще болеют раком шейки матки. Курение и злоупотребление алкоголем значительно чаще являются привычками лиц с низким уровнем образования и доходов. Как показали исследования, низкий уровень образования может стать фактором риска для здоровья и способствовать повышению вероятности неблагоприятных исходов сердечно-сосудистых заболеваний.

Таким образом, 3 самых важных социально-экономических фактора оказывают наибольшее влияние на состояние здоровья: 1) образование; 2) род занятий; 3) уровень доходов. Серьезное значение имеют также: рискованное поведение; социально-психологические стрессы; профессиональные вредности; отсутствие поддержки со стороны семьи и социальных институтов.

По мере изменений, происходящих в мире, менялись и факторы, влияющие на здоровье населения. За рубежом было проведено большое количество исследований, посвященных причинам распространённости и эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний. Они показали, что в 60-е гг. XX столетия общая смертность в мире снизилась, ожидаемая продолжительность жизни увеличилась. При этом причины смерти претерпели значительные изменения. Совершился так называемый эпидемиологический переход. Он имеет определенную стадийность: I стадия — инфекционные заболевания и эпидемии; II стадия — снижение заболеваемости инфекционными болезнями, улучшение гигиенических условий; III стадия — неинфекционные заболевания; IV стадия — замедление развития неинфекционных заболеваний. Развитые страны в 70-е гг. XX столетия прошли III стадию и сейчас находятся в стадии замедления темпов развития неинфекционных заболеваний (серечно-сосудистых и онкологических). К началу 90-х гг. XX столетия лидерами по смертности от сердечно-сосудистых заболеваний стали бывшие республики Советского Союза. Самые высокие показатели смертности были зарегистрированы в России, Латвии и Эстонии, на Украине.

Факторы риска развития неинфекционных заболеваний были выявлены в результате эпидемиологических исследований, проводившихся на протяжении более 40 лет. В исследовании, проведенном в Фремингеме (США, 1948—1994 гг.), биохимические и физикальные данные, полученные в результате скринингов, сопоставлялись с эпидемиологическими данными (заболеваемость, смертность). Это исследование позволило количественно оценить абсолютные и относительные специфические факторы, способствующие развитию сердечно-сосудистых заболеваний (Cancer statistics, 2007; Cancer statistics, 2008).

Факторы риска ишемической болезни сердца (ИБС) и cerebro-васкулярных заболеваний были разделены на основные (роль которых в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний доказана, ассоциируются со значительным увеличением риска развития сердечно-сосудистых заболеваний) и добавочные (ассоциируются с высокой вероятностью развития сердечно-сосудистых заболеваний, однако их значение до конца не определено). К основным факторам

риска кардиологических заболеваний отнесены: курение, высокий уровень холестерина в сыворотке крови и высокое артериальное давление.

Кроме того, выделяют биологические (пол и возраст человека, повышенное содержание липидов в сыворотке крови, артериальная гипертензия, избыточная масса тела, гипергликемия) и поведенческие (наличие вредных привычек, характер питания и низкая физическая активность) факторы риска.

Многие причины развития сердечно-сосудистых заболеваний ассоциируются с другими неинфекционными заболеваниями. Так, например, лица, употребляющие пищу с избыточным содержанием жиров, страдающие ожирением, редко употребляющие пищевые волокна, чаще болеют раком толстого кишечника и раком предстательной железы. На возникновение рака молочной железы также могут оказать влияние характер питания (избыток жиров, недостаток пищевых волокон), ожирение, недостаточная физическая активность. Рак шейки матки чаще развивается у курящих женщин. Следовательно, чтобы предупредить возникновение перечисленных заболеваний, необходимо изменить привычки и образ жизни людей, а также предложить определенную систему раннего выявления и контроля этих факторов риска

1.2. Место и роль профилактических мероприятий в практике врача

С развитием медицины и общей врачебной практики создаются реальные условия для внедрения профилактики в жизнь. Семейный врач имеет больше поводов для общения с населением. К нему обращаются не только в случае болезни. На прием к своему доктору приходят родители со здоровыми детьми, требующими наблюдения за их развитием или проведения вакцинации, беременные женщины или молодые матери, нуждающиеся в совете по контрацепции или вскармливанию здорового ребенка. Таким образом, отделение общей практики превращается в идеальное место для проведения профилактических мероприятий, а каждое посещение может быть использовано для консультации по здоровому образу жизни, необходимости профилактического осмотра или обследования. Доверие семейному врачу способствует тому, что психологически на него возлагают свои образные обязанности по охране здоровья всей семьи.

В то же время профилактические мероприятия могут и должны использоваться врачами всех специальностей.

Определение понятий «первичной», «вторичной», «третичной» и «четвертичной» профилактики. Профилактика является комплексом мероприятий, направленных на уменьшение вероятности возникновения заболевания или замедление его прогрессирования, а также на снижение нетрудоспособности.

Ниже представлены две версии определения первичной, вторичной, третичной и четвертичной профилактики.

По первой версии, *первичная профилактика* направлена на устранение факторов риска, предупреждение возникновения самого заболевания. Например, прекращение курения снижает вероятность, что у пациента возникнет ишемическая болезнь сердца (ИБС) или рак легкого. Вакцинация против определенных инфекций также может являться примером первичной профилактики. Мытье рук перед едой — это тоже первичная профилактика.

Вторичная профилактика включает меры, способствующие раннему выявлению и лечению болезни на той стадии, когда она протекает бессимптомно.

Исследования молочной железы, мазок на атипичные клетки, кал на скрытую кровь являются примерами мероприятий вторичной профилактики, когда выявляется заболевание на ранней стадии еще без клинических проявлений, что может привести к более благоприятному исходу болезни.

Третичная профилактика — это мероприятия, направленные на предотвращение развития осложнений и ухудшения течения заболевания.

Примерами третичной профилактики являются снижение уровня холестерина, назначение бета-блокаторов у пациентов с инфарктом миокарда, лечение сахарного диабета с профилактикой осложнений, реабилитационные мероприятия.

Четвертичная профилактика — это действия по смягчению последствий или вообще прекращению ненужных или избыточных интервенций в здоровье пациента, защита пациента от новых медицинских вмешательств, предложение пациенту этически корректного лечения.

Приведем практические примеры для понимания описанных понятий.

Первичная профилактика. Пациент не болен, его надо обучать здоровому образу жизни и проводить вакцинацию.

Вторичная профилактика. Пациент не болен. Проводится скрининг заболеваний.

Третичная профилактика. Врач выявил заболевание, и пациент знает об этом. Осуществляется профилактика осложнений.

Четвертичная профилактика. Пациент считает себя больным. Врач не находит патологии или выясняется, что его гипотезы ошибочны, или ограничивает диагностический скрининг и лечебные мероприятия ввиду их бесперспективности.

Скрининг и медицинская активность могут запустить четвертичную профилактику. Возьмем, например, высокий уровень простат-специфического антигена (ПСА) у пациента с отрицательными результатами биопсии, пациента с небольшой гемангиомой печени, выявленной во время ультразвукового исследования органов брюшной полости, женщины с канцерофобией рака молочной железы на фоне проводимой информационной кампании.

По второй, более распространенной, версии, *первичная профилактика* нацелена на предупреждение возникновения самого заболевания, посредством учета модифицируемых и немодифицируемых факторов риска и их коррекции. *Вторичная профилактика* включает меры, способствующие раннему выявлению и лечению болезни с целью предотвращения формирования осложнений. *Третичная профилактика* — это мероприятия, направленные на предотвращение инвалидизации и смерти в связи с развернутой формой уже осложненного заболевания.

Из приведенной схемы можно заключить, что момент постановки диагноза существенно отстает по времени от факта появления симптомов и уж тем более от начала болезни. Этот анализ наглядно подчеркивает целесообразность раннего скрининга.

На схеме 1 изображены 3 вида профилактики — первичная, вторичная и третичная на фоне стадий болезни и течения заболеваний.

Можно привести следующие примеры профилактических мероприятий с общепризнанной эффективностью:

- использование антибиотиков для профилактики осложнений при ожогах и ранах, при установке искусственного водителя ритма;



Схема 1. Первичная, вторичная и третичная профилактика по отношению к стадиям болезни и течению заболеваний

- использование вакцины гриппа для профилактики заболевания;
- применение презервативов для профилактики заболеваний, передающихся половым путем;
- профессиональная чистка зубов для профилактики болезней зубов и десен;
- использование низкомолекулярного гепарина для снижения риска тромбоза;
- антидепрессанты для профилактики приступов мигрени;
- хлорохин для профилактики малярии;
- ежедневные умеренные физические нагрузки в целях предупреждения сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний;
- профилактическая мастэктомия женщинам-носителям патологического гена BRCA для предупреждения развития рака молочной железы.

В табл. 1 приведены ведущие социальные и медицинские причины, приведшие к смертельным исходам во всем мире в 2010 г., которые можно было бы предотвратить профилактическими мероприятиями. Примечательно, что все приведенные состояния являются модифицируемыми и даже могут быть полностью устранены, а это может привести к существенному снижению заболеваемости и смертности.

Таблица 1

Ведущие причины заболеваний, приведших к смертельному исходу (в 2010 г. во всем мире)

Причина	Количество случаев смерти (млн в год за 2010 г.)
Артериальная гипертензия	7,8
Курение	5,0
Гиперхолестеринемия	3,9
Недоедание	3,8
Заболевания, передающиеся половым путем	3,0
Нарушения питания	2,8
Избыточный вес и ожирение	2,5
Низкий уровень физической активности	2,0
Алкоголь	2,0
Загрязнение воздуха в помещениях от сжигания топлива	1,8
Некачественная вода	1,6

Появление понятия «факторы риска» как части учения о профилактике открыло новую эру в клинической медицине. В настоящее время часть факторов риска, таких как, например, повышенное артериальное давление, увеличение концентрации холестерина и другие, выделили в самостоятельные заболевания, однако они продолжают оставаться провоцирующими моментами для других нозологических форм и требуют тщательного внимания и коррекции.

Определение понятия «укрепление здоровья». В 70-е гг. XX столетия наряду с термином «профилактика» в литературе появился новый термин — «укрепление здоровья» (*health promotion*). Впервые он прозвучал в докладе «Новые перспективы для здоровья канадских граждан», опубликованном министром здравоохранения Канады М. Лалондом. В нем содержалось новаторское утверждение, что медицина и система здравоохранения только частично определяют состояние здоровья населения. Основная концепция доклада заключалась в том, что здоровье в значительной степени зависит от взаимодействия биологических факторов, влияния окружающей среды, организации системы здравоохранения и образа жизни, который ведет индивидуум. Из этого документа следовало, что воспитание в духе здорового образа жизни способствует улучшению здоровья и снижению потребности в медицинском обслуживании (Charap M. H., 1981).

Укрепление здоровья — это комплекс мероприятий, направленных на обучение населения принципам здорового образа жизни, создание безопасных условий для труда и обитания, заботу об окружающей среде. Эти мероприятия планируются, разрабатываются, осуществляются не только медицинскими работниками, но и политиками, законодателями, педагогами, учеными, социологами, психологами с привлечением средств массовой информации, общественных организаций и фондов на местном, региональном и национальном уровне.

Методы индивидуальной и популяционной профилактики.

В настоящее время в медицине конкурируют и сосуществуют два подхода к курации пациентов: персонифицированный (индивидуальный) и популяционный (когортный) (Стрельников А. А. [и др.], 2007). Профилактические и лечебные мероприятия могут проводиться как с каждым пациентом индивидуально, так и с группами пациентов или здоровых людей.

Индивидуальная профилактика — это мероприятия, которые проводят медицинские работники с пациентами, имеющими риск развития каких-либо заболеваний. Как правило, они требуют не только финансовых, но и временных затрат. Проводя индивидуальные про-

филактические мероприятия, семейный врач должен не ограничиваться однократными рекомендациями, а отслеживать их выполнение пациентом. Такие профилактические мероприятия будут эффективными, если они учитывают индивидуальные особенности пациента и его семьи, образ жизни человека, привычки, наследственность. Профилактика на индивидуальном уровне включает проведение обследования пациентов (в том числе тех, у которых отсутствуют симптомы заболеваний); консультирование, направленное на коррекцию образа жизни и предупреждение заболеваний; вакцинацию и химиопрофилактику.

Если профилактическое воздействие направлено на население в целом, то речь идет о *популяционной стратегии*. Такой подход оправдан рядом поведенческих и биологических закономерностей. Популяция не является просто суммой индивидуумов. Внутри нее действует ряд биологических закономерностей, которые, с одной стороны, сохраняют ее целостность (не дают индивидууму слишком далеко отходить от средних значений в популяции), а с другой стороны, поддерживают достаточный уровень биологического разнообразия для обеспечения приспособляемости популяции к меняющимся условиям внешней среды.

Изучение результатов популяционных профилактических программ показало, что снижение среднего уровня АД в популяции на 5 мм рт. ст. приведет к снижению смертности от инсульта на 20—30 %. Это свидетельствует о высокой медицинской эффективности популяционной стратегии. Однако, для того чтобы такая профилактическая программа была эффективной, необходимо, чтобы все члены сообщества изменили свой образ жизни, включая и тех, у кого АД находится в пределах нормы. В связи с этим эффект популяционной стратегии значим для общества, но не ощущается конкретным человеком. Другим примером популяционной стратегии профилактики может быть формирование привычек здорового образа жизни у населения в целом. Не менее интересными представляются нутриционные подходы, используемые в отдельных высокоразвитых странах: включение биологически активных добавок в продукты питания (отруби в хлеб, бифидо-лактобациллы в молочнокислые продукты).

В настоящее время признано наиболее эффективным то профилактическое вмешательство, которое сочетает в себе оба описанных подхода. Это позволяет проводить профилактические мероприятия более эффективно, вовлекая большее число участников.

В данном руководстве в табличной форме приведены рекомендации по скринингу, профилактике и динамическому наблюдению

пациентов, базирующиеся преимущественно на популяционном подходе, т. е. выводы об эффективности тех или иных мероприятий делаются на основании изучения статистики оказания медицинской помощи населению в целом. В то же время программа профилактического обследования может начинаться на 5 и даже на 10 лет раньше в следующих случаях:

- пациент предпочитает основанную на индивидуальном подходе программу профилактики, скрининга и динамического наблюдения;
- врач практикует программу профилактики, скрининга и динамического наблюдения, основанную на индивидуальном подходе, и предлагает ее своим пациентам;
- у пациента есть анамнестические данные, делающие необходимым проведение ряда исследований на 5—10 лет раньше, чем по стандартам популяционного подхода.

Например, колоноскопия по популяционному подходу должна проводиться начиная с 50 лет. В случае наличия в роду членов семьи со злокачественными образованиями кишечника срок обследования сдвигается и исследование проводится с 45 и даже 40 лет, т. е. становится индивидуальным по своей профилактической направленности.

Оба направления профилактики имеют свои достоинства и недостатки. Основным достоинством индивидуальной профилактики является лучшее соотношение цены и эффективности. В то же время популяционная стратегия позволяет добиться большего эффекта на уровне сообщества. При реализации обоих направлений большое значение имеет образование населения.

Стратегия образования населения должна включать следующие обязательные элементы: цель, задачи, используемые методы, постоянную оценку процесса реализации образовательной программы. Перед началом образовательной кампании и в ходе ее проведения необходимо изучение потребностей населения в предоставляемых услугах. Так же как изучают спрос на рынке, так и медицинские работники должны исследовать нужды населения в информации о профилактике.

Приоритетность направления определяется для каждого региона, исходя из конкретной эпидемиологической, экологической, социально-демографической ситуации. Однако любая образовательная кампания должна быть направлена на конкретный фактор риска, на конкретное заболевание, а не на здоровый образ жизни вообще. Выбор приоритетных факторов риска определяется с помощью эпидемиологических исследований, оценки информированности

всего населения и отдельных групп сообщества (мужчины, женщины, подростки, пожилые люди и т. д.). Образовательная кампания должна быть предназначена для конкретной социально-демографической группы, а не для населения вообще.

Другая форма образования населения — образовательная кампания, проводимая с помощью медицинских работников (школы для пациентов). Эта форма обучения пациентов приобретает все большую популярность среди врачей и слушателей, однако нуждается в серьезной организационной и финансовой поддержке, поскольку преимущественно является инициативной.

К мерам вторичной популяционной профилактики относят скрининг, понятие и сущность которого мы рассмотрим в нижеследующих разделах.

Понятие «превентивная медицина». Превентивная медицина — медицина, занимающаяся в большей степени предотвращением болезней, нежели их лечением или симптоматической терапией. Этот термин противоположен термину «паллиативная медицина» и применим, прежде всего, в зарубежной практике здравоохранения (Prevention and early detection of ovarian cancer: mission impossible, 2007).

Основной целью превентивной медицины является снижение уровня страдания пациента от основных заболеваний, которые можно предотвратить. Данная цель применима как к популяции в целом, так и к индивидуальному пациенту. Таким образом, термин «превентивная медицина» соответствует понятию «первичная профилактика». Отдельное рассмотрение понятия «превентивная медицина» целесообразно, прежде всего, ввиду огромной важности процесса именно первичного предупреждения заболеваний. Кроме того, «превентивная медицина» в зарубежной практике здравоохранения рассматривается как отдельное направление медицины, сосуществует с понятием «скрининг», имеет высокую экономическую целесообразность.

Действительно, другой целью превентивной медицины является снижение затрат на здравоохранение, связанных с лечением заболеваний на их последней стадии. В этом зарубежное понятие «превентивная медицина» похоже на отечественное понятие «первичная профилактика».

Обе указанные цели достигаются с помощью применения принципов доказательной медицины. Вот в этом положении имеются существенные различия понятий «превентивная медицина» и «первичная профилактика». Зарубежные рекомендации по превентивной медицине целиком основываются на данных проспективных и ретроспективных популяционных исследований, имеют глубокое

статистическое и экономическое обоснование. Отечественный подход к первичной профилактике не столь убедителен в статистическом и популяционном осмыслении, использует в последние годы зарубежные статистические выкладки, лишь изредка опираясь на национальные особенности факторов риска и нозологий.

Превентивная медицинская помощь включает в себя 3 основные медицинские услуги:

1. Вакцинацию от инфекционных заболеваний.
2. Скрининг — раннее выявление заболеваний.
3. Обучение пациентов и их консультирование по вопросам поведения и образа жизни, которые оказывают влияние на их здоровье.

На практике превентивная помощь пока оказывается в недостаточном объеме. В ряде работ показано, что только в 55 % случаев скрининг, в 25 % случаев рекомендации по вакцинации и в 9 % консультации по поводу здорового образа жизни были своевременны (Steiner B., 1996). За последние 10 лет за рубежом сделано немало для улучшения эффективности превентивной медицины. В нашей стране резервы по оптимизации данной работы остаются колоссальными.

Периодические медицинские осмотры являются прекрасным инструментом для применения научно обоснованных методик скрининга.

Для составления плана превентивных мероприятий необходимо знать ведущие причины смерти населения в той области, где предполагается организовывать превентивные мероприятия. Для примера приведена таблица с указанием ведущих причин смерти в США (табл. 2).

Анализ причин заболеваний и смерти в США в 2008 г. выявил следующие основные факторы: табакокурение (18,1 % от всех причин), неправильное питание и низкий уровень физической активности (16,6 %), злоупотребление алкоголем (3,5 %), инфекционный агент (3,1 %), токсический агент (2,3 %), автомобильная авария (1,8 %), пожар (1,2 %), нарушения правил сексуального поведения (0,8 %), использование наркотиков (0,7 %). Многие из приведенных причин заболеваемости и смертности связаны с особенностями поведения человека и могут быть в значительной степени скорректированы с помощью мер первичной профилактики или превентивной медицины.

Таким образом, место и роль профилактики во врачебной деятельности тяжело переоценить. Содержание процессов профилактики и превенции составляет наполнение следующих разделов нашего руководства.

Таблица 2

Ведущие причины смерти в США (2008 г.)

Ранг	Причина смерти	Абс. число
<i>Возраст 25–44</i>		
1	Всего	117 345
2	Травмы	29 307
3	Злокачественные новообразования	19 250
4	Заболевания сердца	16 850
5	Суицид	11 667
6	Убийство	7626
7	СПИД	6928
8	Цирроз и хронические заболевания печени	3378
9	Цереброваскулярные заболевания	3043
10	Сахарный диабет	2706
	Пневмония и грипп	1365
	Другие причины	15 225
<i>Возраст 45–65</i>		
1	Всего	386 986
2	Злокачественные новообразования	145 535
3	Заболевания сердца	102 792
4	Травмы	20 007
5	Сахарный диабет	16 389
6	Цереброваскулярные заболевания	16 073
7	Хронические заболевания легких и бронхов	15 614
8	Цирроз и хронические заболевания печени	13 894
9	Суицид	10 324
10	СПИД	5959
	Септицемия	5808
	Другие	34 501
<i>Возраст старше 65</i>		
1	Всего	1 470 911
2	Заболевания сердца	563 390
3	Злокачественные новообразования	388 911
4	Цереброваскулярные заболевания	138 134
5	Хронические заболевания легких и бронхов	109 139
6	Болезнь Альцгеймера	62 814
7	Пневмония и грипп	57 670
8	Сахарный диабет	54 919
9	Нефрит, нефритический синдром	35 254
10	Травмы	34 335
	Септицемия	26 445

1.3. Скрининг заболеваний

Понятие скрининга

Скрининг — это важнейший компонент комплекса мер превентивной медицины, нацеленный на идентификацию не распознанного ранее заболевания или фактора риска путем опроса, физикального или лабораторного исследования, а также с помощью других процедур, которые могут быть выполнены относительно быстро. Цель проведения скрининга — выявление болезни до появления ее симптомов, т. е. раннее обнаружение, раннее лечение и, следовательно, увеличение продолжительности жизни пациента.

Научно обоснованный подход к проведению скрининга был введен в клиническую практику еще в 1975 г. двумя врачами общей практики П. С. Фреймом и С. Дж. Карлсоном. Они предложили способы выявления некоторых заболеваний при плановом физикальном обследовании. Их предложения были переработаны, дополнены и узаконены Канадской комиссией по периодическим профилактическим обследованиям и опубликованы в 1979 г. Затем эти предложения были пересмотрены Американской комиссией по профилактике. Эти публикации, а также распространение методов клинической эпидемиологии послужили толчком к разработке доказательного подхода к проведению скрининга (Public expectations and attitudes for annual physical examinations and testing, 2002).

Скрининг в медицине представляет собой специальную медицинскую стратегию ранней диагностики, раннего выявления заболеваний. В отличие от остальных медицинских направлений, при скрининге тесты выполняются на фоне отсутствия клинических признаков болезней или наличия нечеткой клинической картины.

Задачей скрининга является раннее выявление заболеваний в надежде излечения, снижения уровня ранней смертности и страдания от заболевания. Хотя большинство скрининговых тестов приводит к ранней диагностике, не следует их абсолютизировать, так как скрининг имеет и отрицательные последствия в виде гипердиагностики, неправильной диагностики и создания ложного чувства защищенности у пациента. Следовательно, скрининговые тесты должны обладать хорошей специфичностью и высокой чувствительностью.

К наиболее распространенным скрининговым проверкам относят измерение АД, мазок по Папаниколу (цитологическое исследование мазка с шейки матки), определение уровня холестерина и сахара крови, измерение внутриглазного давления (скрининг на глаукому), скрининг на ВИЧ-инфекцию и гепатит, маммографию (выявление рака молочной железы), флюорографическое исследование легких, реакция Манту для выявления туберкулеза.

Медицинское оборудование для скрининга. Чаще всего для скрининга может использоваться стандартное оборудование. Существует и специальное медицинское оборудование для скрининга в специализированных областях медицины (кардиология, неврология, генетика).

Недостатки скрининга. Методы скрининга постоянно совершенствуются, но не все тесты еще совершенны. Например, диагностический тест может быть положительным у пациента без заболевания (ложноположительный результат) или быть отрицательным у пациента с заболеванием (ложноотрицательный результат). Избыточный стресс и повышенная тревожность могут привести к ложноположительному результату тестирования. Также не всегда можно оценивать позитивно раннее информирование о заболевании, на которое принципиально никак не повлиять. При ложноположительном результате возможна избыточная диагностика и излишнее лечение. С другой стороны, ложноотрицательный результат теста может способствовать ложному чувству безопасности и задержке лечения.

Актуальными направлениями скрининга в медицине могут рассматриваться скрининг онкологических и скрининг сердечно-сосудистых заболеваний.

Под скринингом онкологических заболеваний понимают применение различных методов исследования, позволяющих диагностировать опухоль на ранней стадии, когда еще нет субъективных симптомов болезни. Целью скрининга является раннее активное выявление бессимптомных злокачественных опухолей (рака) и их лечение. Скрининговые онкологические программы должны проводиться с учетом их целесообразности для тех форм рака, которые являются важной проблемой здравоохранения страны или региона ввиду высокой заболеваемости и смертности от них.

В России проведение скрининга рака легких, рака молочной железы, рака желудка, рака толстой кишки, рака шейки матки является целесообразным, так как заболеваемость и смертность от этих видов рака остается высокой.

Об эффективности того или иного метода скрининга можно судить на основании снижения смертности от рака в регионе, в котором проводился скрининг, по сравнению с регионами, в которых скрининг не проводился. Промежуточными признаками эффективности метода являются снижение частоты выявления распространенных форм, увеличение частоты выявления ранних форм рака и увеличение продолжительности жизни.

Скрининговый тест рака должен быть высокочувствительным и специфичным. Рассмотрим на этом примере понятия «чувствительности» и «специфичности».

Чувствительность теста — это вероятность того, что у больно-го искомой формой рака применяемый для скрининга тест будет положительным. Чувствительность теста определяется процентом положительных результатов среди всех случаев рака с подтвержденным диагнозом.

Специфичность теста — процент отрицательных тестов от количества случаев, при которых диагноз рака не был подтвержден. Специфичность теста определяет вероятность того, что у лиц, не имеющих рака, скрининговый тест будет отрицательным.

Эффективность скрининга также зависит от того, насколько правильно используемый тест предсказывает наличие или отсутствие искомого рака, что принято называть предсказывающей способностью теста (ПСТ). Положительная ПСТ должна с высокой вероятностью предсказывать наличие рака у человека с положительным тестом. ПСТ рассчитывается как процент рака среди всех тест-положительных людей. При приемлемых показателях чувствительности и специфичности ПСТ выше для тех форм рака, при которых заболеваемость и смертность в популяции высока. Чем ниже заболеваемость и смертность, тем ниже ПСТ, а значит, и эффективность скрининга.

Для того чтобы обосновать необходимость проведения скрининга, нужно ответить на 3 вопроса:

1. Насколько велика тяжесть заболевания, которое будет выявляться с помощью скрининга (анализируется смертность, инвалидность)?

2. В какой степени эффективен диагностический скрининговый тест (изучается чувствительность, специфичность, стоимость, простота, безопасность, приемлемость теста для врача и больного)?

3. Какова эффективность профилактики и лечения этого заболевания (если не существует эффективного раннего лечения, то проведение скрининга может быть бессмысленно)?

Понятие «скрининг» неотъемлемо связано с понятием «диспансеризация».

Диспансеризация является методом систематического врачебного наблюдения в диспансерах, поликлиниках, медико-санитарных частях, детских и женских консультациях за состоянием здоровья определенных групп здорового населения (промышленных рабочих, детей до 3 лет, спортсменов и так далее) или больных хроническими болезнями (например, ревматизмом) с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, своевременного лечения и профилактики обострений.

В Толковом словаре С. И. Ожегова диспансеризация трактуется как «система медицинских мероприятий, осуществляемая лечебными

учреждениями в целях профилактики и своевременного лечения заболеваний»¹.

Для отечественной медицины диспансеризация — метод медицинского обслуживания населения, активное динамическое наблюдение за состоянием здоровья и проведение мер профилактики заболеваний. Показатели диспансеризации — охват диспансерным наблюдением (отношение числа состоящих под диспансерным наблюдением по отдельным формам заболеваний к числу подлежащих такому наблюдению, в процентах) и эффективность диспансерного наблюдения (снятые с учета в связи с выздоровлением, в процентах; число не имевших в данном году обострений среди состоявших под диспансерным наблюдением, в процентах).

Под динамическим (систематическим) наблюдением понимается наблюдение за пациентом по заранее разработанному плану в течение определенного времени.

Ниже, в наиболее общем виде предложены составляющие диспансерного наблюдения здоровых людей (табл. 3). Тем не менее, в последующих главах мы постараемся представить более детализированные рекомендации по скринингу и диспансерному обследованию.

Кроме приведенных в таблице медицинских мероприятий и манипуляций, целесообразным представляется периодическое изучение и анализ образа жизни пациента (курение, злоупотребление алкоголем, употребление наркотиков, сексуальное поведение, инфицированность ВИЧ, сифилисом, гепатитами групп В и С, характер питания, уровень физической активности, случаи насилия в семье, хранение и ношение оружия, планирование семьи, травмы и операции, профессиональные заболевания и другие актуальные для каждого конкретного случая параметры).

Мы полагаем, что весьма существенное влияние на количественное и качественное насыщение комплекса диспансерных мероприятий оказывает такой немодифицируемый фактор риска многочисленных заболеваний, как «возраст». Поэтому в последующих главах мы предлагаем рассмотреть возрастные особенности профилактики актуальных заболеваний, а также приводим конкретные рекомендации по диспансерному (динамическому) наблюдению в различные возрастные периоды.

¹ Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеол. выражений / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. — 4-е изд., доп. — М.: Азбуковник, 1999. — С. 167.

Таблица 3

Рекомендации по регулярным осмотрам и проверкам взрослых

Мероприятия/Возраст	18	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Антропометрические исследования												
Измерение АД	Ежегодно (при периодическом повышении АД — чаще)											
Измерение роста, массы тела, расчет индекса массы тела (ИМТ)	Периодически, вне наличия проблем											
	Ежегодно при наличии избытка массы тела или ожирения											
Лабораторные исследования												
Холестерин, триглицериды, ЛПНП, ЛПВП, ЛПОНП												Ежегодно
Копрограмма												Ежегодно
Анализ крови клинический	Ежегодно											
Анализ мочи общий												Периодически
Анализ крови на глюкозу	Ежегодно, а при патологии — по отдельному плану											
Простат-специфический антиген (для М)									Ежегодно, а при патологии — по отдельному плану			
Инструментальные исследования												
ЭКГ покоя									Ежегодно			
ЭКГ-стресс тест (велоэргометрия или тред-милл)									Ежегодно			
Маммография (для Ж)									Ежегодно			
Фиброгастроскопия									Каждые 3—5 лет			
Колоноскопия									Каждые 3—5 лет			
Рентгенография органов грудной клетки (флюорография)	Каждые 2—3 года											

Таблица 3 (окончание)

Мероприятия/Возраст	18	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
Осмотры врага общей практики или консультации специалистов												
Оценка слуха												
Оценка ротовой полости, зубов												
Оценка остроты зрения, внутриглазного давления												
Онкологический осмотр (щитовидная железа, ротовая полость, кожа, яички, яичники, лимфоузлы)	Каждые 1–3 года								Ежегодно			
Мазок цитологический с шейки матки (для Ж)				Каждые 1–3 года								
Оценка прямой кишки: проктолог, эндоскопия									Ежегодно			
Иммунизация	По календарю прививок и эпидемической ситуации											

Примечания: АД — артериальное давление; ЛПНП — липопротеиды низкой плотности; ЛПВП — липопротеиды высокой плотности; ЛПОНП — липопротеиды очень низкой плотности; ЭКГ — электрокардиография; М — мужчины; Ж — женщины; ВОП — врач общей практики.

Как видно из приведенного материала, диспансеризация представляет собой более объемное понятие, нацелена на выявление любых заболеваний, носит регламентированный характер и сопровождается динамическим диспансерным наблюдением. Диспансеризация является отечественной программой наблюдения за здоровьем населения. Скрининг нацелен на специализированный поиск определенных проблем, изменчив по совокупности мероприятий, не регламентирован и разрабатывается как теория и практика превентивной медицины за рубежом.

Предиктивная медицина. Несколько опережающее во времени значение по отношению к превентивной медицине имеет еще одно новое направление здравоохранения — *предиктивная медицина*. В общем случае понятие «превентивная медицина» может поглощать понятие «предиктивная медицина», однако зарубежные специалисты в области предупреждения (превенция) и предсказания (предикция) болезней видят существенные различия в сущности понятий, диагностических подходах и профилактических мерах (Predictive value of symptoms for early detection of ovarian cancer, 2010).

Предиктивная медицина является новой, быстро развивающейся областью медицины, задачей которой является предсказать появление заболевания и инициировать профилактические мероприятия как для предупреждения заболевания, так и для снижения патологического влияния заболевания на пациента. Существует несколько направлений развития предиктивной медицины, включающих изучение генов, белков и клеток. Наиболее фундаментальным методом предсказания появления заболеваний является геномика, основанная на изучении генетики. В отличие от других направлений предиктивной медицины, геномика позволяет предсказать заболевание задолго до его начала.

Рекомендации по регулярным осмотрам и проверкам взрослых для врача

Антропометрические исследования:

- измерение АД (ежегодно, при периодическом повышении АД — чаще);
- измерение роста, массы тела, расчет индекса массы тела (ИМТ) (периодически, вне наличия проблем; ежегодно при наличии избытка массы тела или ожирения).

Лабораторные исследования:

- холестерин, триглицериды, ЛПНП, ЛПВП, ЛПОНП (после 40 лет — ежегодно);
- копрограмма (после 45 лет — ежегодно);
- анализ крови клинический (ежегодно);