**Об утверждении
Концепции предиктивной, превентивной и
персонализированной медицины в Российской Федерации до 2025 года**

Утвердить прилагаемую Концепцию предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2020 года.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНАраспоряжением Правительства Российской Федерацииот «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_ |

**Концепция
предиктивной, превентивной и персонализированной медицины
в Российской Федерации до 2025 года**

Основные термины и определения

Медицина 4 «П»: предиктивная (предсказательная); предупредительная (профилактическая); партисипаторная (пациент является участником процесса лечения, он активно включен в выбор методов лечения и их использования); персонализированная (индивидуальная)

Предиктивная (предсказательная) медицина – это определение вероятности развития тех или иных заболеваний и грамотное взаимодействие с пациентом, для корректировки его образа жизни, в целях продления жизни, повышения ее качества и предопределение начала серьезных заболеваний, снижение рисков их проявления, подбор оптимального лечения.

Профилактическая медицина означает, что основной объем действий врача будет направлен не на лечение заболевания, а на предупреждение начала его развития. Очевидно, что данный подход подразумевает, что пациент установит тесный контакт с врачом задолго до начала развития заболевания, а врач разработает персонализированную программу для выявления ранних признаков надвигающихся заболеваний, и, если нужно, к применению соответствующих вмешательств.

Партисипативная медицина (требующая активного участия пациента) это медицины будущего, подразумевающая активное участие пациента в процессе принятия как конкретных медицинских решений, так и в определении общей стратегии мониторинга состояния здоровья.

Персонализированная медицина – это интегральная медицина, которая включает разработку персонализированных средств лечения на основе геномики и тестирования на предрасположенность к заболеваниям, профилактику, объединение диагностики с лечением и мониторингом лечения. Это, в первую очередь, подход к оказанию медицинской помощи с профилактической направленностью на основе индивидуальных характеристик пациентов, для чего они должны быть распределены в подгруппы в зависимости от предрасположенности к болезням и ответу на то или иное вмешательство.

Геномика – совокупность генов и мутаций, приводящих к предрасположенности заболеваний.

Протеомика – совокупность белок-кодирующей информации в геноме.

Метаболомика – идентификация метаболитов в клетках, тканях, органах, биологических жидкостях у данного человека в конкретных условиях.

I. Введение

Концепция предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2020 года (далее – Концепция) разработана во исполнение поручения заместителя председателя Правительства Российской Федерации О.Ю. Голодец от 3 июня 2016 года № ОГ-П12-3288 и представляет собой систему базовых принципов, приоритетных направлений, целей и задач становления и развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации.

Нормативно-правовую основу Концепции составляют Конституция Российской Федерации, федеральные законы, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации,  Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р; прогноз научно-технического развития РФ на период до 2030 г., утверждённый распоряжением Правительства РФ от 03 января 2014г.; Федеральный закон
«Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ, Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 598
«О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 2511-р, Стратегия развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2012 № 2580-р, нормативные правовые акты Российской Федерации, регулирующие деятельность федеральных и региональных органов государственной власти в сфере оказания медицинской помощи населению Российской Федерации, а также иные нормативные документы, регламентирующие правоотношения в сфере оказания медицинской помощи.

Концепция включает в себя комплекс правовых, организационных
и экономических мер, направленных на повышение доступности и качества оказания медицинской помощи населению Российской Федерации на основе реализации принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины.

II. Анализ текущего состояния оказания медицинской помощи
в Российской Федерации

Показатели здоровья населения России имеют негативную динамику на протяжении последних 30 лет. Это подтверждается статистическими данными. Те положительные изменения, которые происходят в отечественном здравоохранении в настоящий момент не критичны для улучшения качества оказания медицинской помощи. Поэтому одним из достижений системы, начиная с 2015 года явился рост продолжительности жизни на полгода до 71,39 года, что в значительной мере связано со снижением смертности лиц трудоспособного возраста – за год на 4,5%, или более чем на 21 тыс. человек, из которых более 18 тыс. – молодые мужчины. Разница между ожидаемой продолжительностью жизни мужчин и женщин за год сократилась до 10,8 года, по сравнению с 11,2 – в предыдущем году и 11,6 – в 2011 году. При этом общая заболеваемость населения России постепенно увеличивается и находится на сегодня на достаточно высоком уровне.

В 2014 году заболеваемость составила 787,1 случаев на 1000 населения. Структура заболеваемости также стабильна. На первом месте болезни органов дыхания (24,4 %), болезни органов кровообращения (14,4%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (9,8%). Заболеваемость населения с диагнозом, установленным впервые, составила в 2014 году 78 710,1 на 100 тыс. населения. В структуре заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые, на первом месте остаются болезни органов дыхания, удельный вес которых составил 42,4 %. Второе место занимают травмы, отравления и некоторые другие воздействия внешних причин, доля которых составила - 11,5 %. На третьем месте - болезни мочеполовой системы - 6,2 %.

Первопричины смертности населения России не изменяются. Начиная с 1990 года, В России наблюдается устойчивый рост случаев, приводящих к смерти. Так, число случаев заболеваний системы кровообращения возросло в 2 раза и на 2014 год составляет 53 % или 653,7 на 100 тыс.чел., случаев заболеваний злокачественными новообразованиями – 15 % или 201,1 на 100 тыс. чел., случаев смертности от внешних причин, в том числе дорожно-транспортные происшествия составляет 14,0 на 100 тыс. населения. В общемировых тенденциях также наблюдается смещение в сторону неинфекционных заболеваний в качестве первопричин смертности населения. Всемирная организация здравоохранения определила десять самых важных факторов риска смертности населения: высокое артериальное давление, высокий уровень холестерина, табакокурение и употребление алкоголя; дислипидемия, гипергликемия, нерациональное питание, низкая физическая активность. Для России первые четыре фактора риска являются ключевыми. Они составляют 87 % в общей смертности населения страны, 58 % - в количестве жизни с утратой трудоспособности.

Изучая тенденции в развитии глобального здравоохранения имеет смысл отметить, что средняя продолжительность жизни в развитых странах уже в 2010 году превысила 80 лет, что представляет собой увеличение продолжительности жизни на 10 лет по сравнению с 1970 годом. На фоне все увеличивающейся продолжительности жизни наблюдается и рост хронических заболеваний. С каждым годом происходит увеличение численности заболевших на 12 %. В развитых странах в условиях постоянного совершенствования системы здравоохранения наблюдается сокращение продолжительности пребывания в больнице. Качество первичного медико-санитарного обслуживания повысилось в большинстве стран в отличие от России. Сокращение числа ненужных госпитализаций в случае хронических заболеваний снизилось в большинстве развитых стран. За последние 10 лет стали госпитализировать с такими хроническими заболеваниями как астма, диабет на 16 % меньше. В России же в силу неразвитости системы первичной диагностики, отсутствия современного оснащения оборудованием первичного звена наблюдается постоянный рост числа госпитализаций. Официально зафиксированных в России случаев оказания помощи ненадлежащего качества почти 10%, 13% – госпитализация без медицинских показаний, 11% – диагноз был поставлен неправильно. По данным экспертов, как минимум, треть диагнозов в России ставится неверно.

Ключевым вызовом глобального здравоохранения является обеспечение равенства в оказании медицинской помощи. Основным механизмом достижения равенства в развитых странах является принятие комплекса мер по всеобщему охвату населения медицинской помощью и обеспечение всеобщего доступа к полному спектру медицинских услуг, в которых нуждаются люди.

Согласно международным экспертным позициям и научно-технологическим прогнозам, перспективы развития в мире будут прямо зависеть от скорости появления новых технологий и продуктов, формирования новых отраслей и модернизацией менее технологических сфер деятельности человека. При этом на фоне оптимизации национальных научно-технических политик развитых стран увеличится роль транснациональных корпораций. Они сосредоточатся на более экономически выгодных рынках и стадиях инновационного процесса, усиливая защиту интеллектуальной собственности. А развивающиеся страны начнут двигаться от копирования зарубежных технологий к созданию собственных инновационных решений. Эти процессы будут сопровождать интернационализацию НИОКР и развитие аутсорсинга в науке. Усилится рост мобильности научных работников, будет осуществляться постоянная трансформация организационных процессов корпоративных исследовательских программ. Таким образом, ожидается, что мобильность квалифицированных специалистов будет представлять «утечку мозгов» из стран, институционально не обеспечивающих для представителей среднего класса комфортные условия занятости и проживания.

Глобальные тренды развития здравоохранения и сложившиеся социально-экономические показатели выталкивают российскую систему оказания медицинской помощи в новое пространство – наукоемких медицинских технологий, новой модели здравоохранения, построенной на основе ранней диагностики, прогнозирования и оценки рисков развития заболеваний, профилактики возможных заболеваний.

Но к настоящему времени в работе отечественной системы здравоохранения накопилось много системных проблем:

1. ориентация системы оказания медицинской помощи на стационарное звено;
2. фактическое отсутствие механизмов апробации и масштабного внедрения инновационных медицинских решений;
3. дефицит обеспеченности медицинскими работниками, способными проводить внедрять инновационные разработки, развивать прогностическое направление в медицине;
4. отсутствие систематизированного мониторинга заболеваемости населения на ранней стадии и разработки мер по минимизации рисков развития заболеваний;
5. недостаточная преемственность между медицинскими организациями, оказывающими медицинскую помощь; диагностическими центрами и профилактическими отделениями;
6. недостаточность материально-технического обеспечения медицинских организаций для прогнозирования развития заболеваемости, а также персонализации лечения, раскрытия потенциальных и адаптационных возможностей организма человека и увеличить продолжительность его активной жизни;
7. отсутствие нормативно-правовой базы, позволяющей активно применять в лечении инновационные методы, в целом принципы предиктивной, превентивной и персонализированной медицины.

III. Основная цель развития принципов предиктивной, превентивной
и персонализированной медицины в Российской Федерации

Становление и развитие предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации проводится в целях повышения эффективности оказания медицинской помощи населению, повышения продолжительности жизни и качества жизни в целом.

Преимущества развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины включают предотвращение большинства заболеваний: сердечно-сосудистые, онкологические, нейродегенеративные и другие мультифакторные болезни), индивидуализированные подходы к терапии, существенное улучшение качества жизни, разумное решение конкретных социальных и экономических задач, стоящих перед здравоохранением. Прогресс может быть достигнут высокопрофессиональным применением уже существующих биотехнологических подходов, основанных на достижениях генетики, молекулярной и клеточной биологии, информационных технологий, которые относятся к персонализированной медицине.

В соответствии с приоритетами, вытекающими из анализа ситуации в здравоохранении, современного состояния оказания медицинской помощи в субъектах Российской Федерации, ее материально-технического оснащения, обеспеченностью кадрами, главные усилия должны быть сосредоточены на решении следующих задач:

а) становление предиктивной, превентивной и персонализированной медицины на основе прогрессивных научных разработок;

б) совершенствование оказания помощи населению на основе принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины (развитие организационной модели оказания медицинской помощи на основе принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины);

в) совершенствование кадровой политики при организации предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

г) совершенствование межведомственного взаимодействия при оказании медицинской помощи, основанной на принципах предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

д) совершенствование нормативного правового регулирования организации предиктивной, превентивной и персонализированной медицины.

IV. Становление предиктивной, превентивной и персонализированной медицины на основе прогрессивных научных разработок

На становление персонализированной медицины оказывает существенное влияние развитие молекулярной медицины. Мировые тренды молекулярной медицины связаны с развитием геномики, созданием систем оценки молекулярных процессов и диагностики, разработкой систем таргетной доставки лекарств, развитием междисциплинарных компетенций.

Молекулярная медицина – зона конвергенции технологий мультимерной биологии: геномики, протеомики, метаболомики, используемых для решения прикладных задач биологии, медицины и фармацевтической индустрии. В триаде геномика–протеомика–метаболомика заложены все новые подходы к созданию принципиально новой медицины будущего: новые лекарства, новые методы диагностики и профилактики. Поэтому ключевым вектором развития предиктивной, превентивной (профилактической) и персонализированной медицины становятся интегрированные инновационные технологии с высокой разрешающей способностью и новым уровнем количественной оценки состояния здоровья конкретного человека.

Сложившаяся ситуация требует реализации комплексных мер, направленных на становление предиктивной, превентивной и персонализированной медицины.

К ним относятся следующие мероприятия:

1. разработка и внедрение программ генетического тестирования, которая включает аналитические тест-системы и профильные генетические панели, биохимические маркеры для изучения генетических аспектов долголетия, предрасположенности к заболеваниям и различным зависимостям;
2. организация и проведение междисциплинарных научных исследований в области предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;
3. разработка новых экономических моделей внедрения предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;
4. внедрение ИТ-технологий в здравоохранения и создание big date для развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;
5. формирование механизма оперативного внедрения новейших научных медицинских достижений в практическое здравоохранение.

Для реализации этой деятельности необходимо:

- совместно с научным и экспертным сообществом определить приоритеты развития фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- разработать научные междисциплинарные программы генетического тестирования, которая включает аналитические тест-системы и профильные генетические панели, биохимические маркеры для изучения генетических аспектов долголетия, предрасположенности к заболеваниям и различным зависимостям;

- подготовить научно-технологический прогноз развития здравоохранения на основе принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины на долгосрочный период;

- сформировать единое информационное пространство для размещения информационных данных о развитии различных заболеваний, индивидуальных характеристик пациентов и пр.

V.Совершенствование оказания помощи населению на основе принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины (развитие организационной модели оказания медицинской помощи на основе принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины)

Критика современного уклада в здравоохранении в целом, и модели оказания медицинской помощи населению, в частности, звучит на многих профессиональных, национальных и интернациональных уровнях. Глобальные проблемы современной медицины – это её «реактивная» парадигма, предполагающая лечение клинически манифестированных заболеваний, что имеет следующие существенные недостатки: запоздалое, часто неэффективное лечение; низкое качество жизни пациентов; обобщённое, т.е. неперсонифицированное лечение; необходимость частого / долговременного стационарного лечения; всесторонняя нагрузка на семью и общество; недостаток или отсутствие информации о специализированном медицинском обслуживании и целевых мед. центрах, инновационных подходах к индивидуальному профилю пациента; неэффективность нецелевого и/или нескоординированного медицинского обслуживания, а также слишком высокие расходы, которые отрицательно сказываются на экономических параметрах бюджета страны, здравоохранения.

Принципиальный пересмотр парадигмы в пользу предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины и её составляющих (инновационные технологии и подходы, новые экономические модели, усовершенствованный профессиональный уровень и экспертный состав) является залогом успеха глобальной системы здравоохранения.

С целью повышения эффективности оказания медицинской помощи необходимо:

а) разработать и внедрить санитарно-эпидемиологические и медико-экономические стандарты оказания медицинской помощи на основе принципов предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины на каждом уровне оказания медицинской помощи;

б) разработать концепцию медицинского центра, оказывающего помощь на основе принципов предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины;

в) сформировать сеть медицинских центров, оказывающего помощь на основе принципов предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины в различных субъектах Российской Федерации;

г) провести модернизацию материально-технической базы медицинских организаций с целью усиления диагностики развития заболеваний, прогнозирования течения заболеваний и выявления рисков различной этиологии;

д) разработать методические рекомендации по развитию предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины;

е) разработать и внедрить фармако-экономические модели развития здравоохранения на каждом уровне при реализации предиктивной, превентивной и персонифицированной медицины (с учетом системы обязательного медицинского страхования, дополнительного медицинского страхования).

VI. Совершенствование кадровой политики при организации предиктивной, превентивной и персонализированной медицины

Результативность системы здравоохранения Российской Федерации в значительной степени зависит от состояния профессионального уровня и качества подготовки медицинских кадров и исследователей, деятельность которых направлена на развитие биологии, медицины, экономики, ИТ-сферы, медицинской промышленности.

Основная цель кадровой политики состоит в развитии системы управления кадровым потенциалом системы здравоохранения, основанной на рациональном планировании подготовки и трудоустройства кадров, использовании современных образовательных технологий и эффективных мотивационных механизмов, позволяющих привлечь и удержать в медицинских организациях персонал, способный на высоком профессиональном уровне решать задачи повышения качества, доступности медицинской помощи населению и внедрения прогрессивных научных достижений в практическое здравоохранение.

Совершенствование кадровой политики необходимо для решения основных задач Концепции:

- формирование сообщества ученых, осуществляющие исследования и разработки в области развития биологии, медицины, экономики, ИТ-сферы, медицинской промышленности в интересах становления предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- планирование и оптимизация численности и структуры кадров, в том числе изменение штатных расписаний медицинских организаций с учетом развития диагностического, профилактического направлений в медицине, сокращения количества стационарных коек и последовательного наращивание объемов амбулаторно-поликлинического звена;

- появление новых специальностей и разработка программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки для развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- совершенствование кадровой политики и развитие мотивационных программ для медицинских работников, ориентированных на активное применение научных достижений в практическом здравоохранении, внедрении принципов предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- оптимизация нормативной нагрузки на медицинского работника в целях обеспечения качества и инновационной активности.

VII. Совершенствование межведомственного взаимодействия при оказании медицинской помощи, основанной на принципах предиктивной, превентивной и персонализированной медицины

Развитие предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в России невозможно без интеграции усилий всех заинтересованных участников, в том числе ученых различных научных специальностей, медицинских работников, федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а также работодателей по вопросам практической реализации всех организационных форм оказания медицинской помощи населению.

Такое взаимодействие может осуществляться в рамках взаимодействия медицинских организаций с:

- научными организациями различных областей знаний и ведомственной принадлежности;

- общеобразовательными организациями и профессиональными образовательными организациями, а также образовательными организациями высшего образования в целях становления идей предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- органами государственной власти различного уровня, заинтересованными в становлении новой модели российского здравоохранения, ориентированной на развитие предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- международными и российскими ассоциациями и профессиональными сообществами, разделяющими идеологию развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- иными организациями, осуществляющими управление человеческими ресурсами, их развитием, охраной здоровья и благополучия нации.

Кроме того, важным является развитие информационного взаимодействия между организациями, осуществляющими исследования и разработки, медицинскими организациями всех форм собственности, органами государственной власти, с учетом соблюдения требований действующего законодательства Российской Федерации.

VIII. Совершенствование нормативного правового регулирования организации предиктивной, превентивной и персонализированной медицины

С целью выработки единых подходов к становлению и развитию предиктивной, превентивной и персонализированной медицины необходимо совершенствование нормативной правовой базы, регулирующей данные вопросы. Для этого необходимо:

- внести изменения в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ в части определения понятий предиктивная, превентивная и персонализированная медицина;

- внести изменения в государственную программу Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2012 г. № 2511-р, в части определения перехода на новую модель организации здравоохранения, оказания медицинской помощи, основанных на принципах предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- уточнить Стратегию развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 28.12.2012 № 2580-р, в части развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины и проведения соответствующих научных исследований;

- разработать федеральный закон о развитии в Российской Федерации предиктивной, превентивной и персонализированной медицины, который с учетом международного опыта, зарубежной правоприменительной практики будет направлен на регулирование отношений в системе здравоохранения, возникающих при изменении модели организации системы оказания медицинской помощи, внедрения разработок предиктивной, превентивной и персонализированной медицины;

- внести изменения в Номенклатуру медицинских услуг, утвержденную приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации, дополнив ее услугами в области предиктивной, превентивной и персонализированной медицины.

IX. Механизм реализации Концепции развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2025 года

Механизм реализации настоящей Концепции предусматривает применение программно-целевого метода и проектного управления.

Концепция будет реализовываться в рамках соответствующих мероприятий государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации
от 15 апреля 2014 г. № 294 (далее – государственная программа «Развитие здравоохранения»), региональных программ развития здравоохранения субъектов Российской Федерации, инициатив медицинских организаций вне зависимости от форм собственности и ведомственной принадлежности.

На федеральном уровне цели и задачи настоящей Концепции будут реализовываться путем разработки новой и совершенствования действующей нормативной правовой базы, регламентирующей организацию оказания медицинской помощи, основываясь на принципах предиктивной, превентивной и персонализированной медицины, а также осуществление системного мониторинга перехода к новой модели организации здравоохранения, формирования открытых баз данных статистических наблюдений в медицине.

Мониторинг хода реализации задач, определенных настоящей Концепцией, предусматривается осуществлять путем анализа данных сводной межведомственной отчетности.

На уровне субъектов Российской Федерации предусматривается осуществить разработку и реализацию региональных программ развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины на основе потенциала организаций, осуществляющих исследования и разработки указанных субъектов Российской Федерации.

X. Целевые индикаторы (показатели) развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации

С учетом механизма реализации Концепции целевые индикаторы должны быть определены в государственной программе «Развитие здравоохранения», а также соответствующих программах развития здравоохранения субъектов Российской Федерации.

Мониторинг хода реализации задач, определенных настоящей Концепцией, предусматривается путем анализа целевых индикаторов перечисленных выше программ, а также данных сводной межведомственной статистической отчетности.

Установлены единые индикаторы (показатели) развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины, исходя из фоновой картины в каждом субъекте Российской Федерации и в целом по стране.

Целевые показатели (индикаторы) развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2025 года (в %)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год |
| Число диагностических исследований, проведенных с использованием технологий ядерной медицины | 317500 | 318500 | 319500 | 320500 |
| Количество больных, пролеченных с использованием технологий ядерной медицины | 65000 | 66000 | 67000 | 68000 |
| Доля исследователей в возрасте до 39 лет включительно в общей численности исследователей | 34 | 34,3 | 34,6 | 35 |
| Число исследователей, прошедших стажировку за рубежом | 125 | 150 | 175 | 200 |
| Количество введённых в эксплуатацию центров коллективного пользования (нарастающим итогом) | 6 | 8 | 9 | 10 |
| Количество зарегистрированных инновационных препаратов, защищенных международными патентами (нарастающим итогом) | 2 | 2 | 2 | 3 |
| Количество разработанных новых диагностических тест-систем (в год) | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Количество новых лекарственны средств, доведенных до стадии клинических исследований (в год) | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Количество зарегистрированных клеточных продуктов (в год) | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Количество научных работников с индивидуальным индексом Хирша больше 10 (нарастающим итогом) | 54 | 56 | 57 | 58 |

XI. Финансово-экономическое обоснование реализации Концепции развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2025 года

Развитие предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации должно осуществляться в целях реализации подпрограммы 3 «Развитие и внедрение инновационных методов диагностики, профилактики и лечения, а также основ персонализированной медицины» государственной программы развития здравоохранения Российской Федерации.

Предусмотрены средства федерального бюджета на текущее финансирование подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации учреждений, участвующих в реализации мероприятий указанной подпрограммы составляют:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | 2017  | 2018  | 2019  | 2020 |
| тыс. руб. | 17 606 165,1 | 21 055 940,4 | 22 367 648 | 23 001 816,6 |

Финансовое обеспечение Концепции в пределах Российской Федерации будет осуществляться на основе принципов государственно-частного партнерства. В качестве партнеров рассматриваются крупные финансовые корпорации, бизнес-партнеры. Механизмами финансирования проектов в области развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины могут быть использованы концессионные соглашения.

Дополнительное финансирование развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины будет осуществляться за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации, предусмотренных на реализацию вышеперечисленных программ развития здравоохранения в регионах на период до 2020 года.

XII. Ожидаемые результаты реализации Концепции предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2025 года

Непосредственным результатом реализации Концепции станет достижение требуемых значений индикаторов (показателей) развития предиктивной, превентивной и персонализированной медицины в Российской Федерации до 2020 года:

- увеличение числа диагностических исследований с использованием технологий ядерной медицины к 2020 году до 320500 единиц;

- увеличение количества больных, пролеченных с использованием технологий ядерной медицины, до 68 тыс. человек;

- доля исследователей в возрасте до 39 включительно в общей численности исследователей 35 %;

- число исследователей, прошедших стажировку за рубежом 200 человек;

- количество введенных в эксплуатацию центров коллективного пользования – 10 единиц;

- количество зарегистрированных инновационных препаратов, защищенных международными патентами – 3 единицы;

- количество разработанных диагностических тест-систем – 35 единиц;

- количество новых лекарственных средств, доведенных до стадии клинических исследований – 8 единиц;

- количество зарегистрированных клеточных продуктов – 6 единиц;

- количество научных работников с индивидуальным индексом Хирша 10 – 58 человек.

Результатом реализации Концепции до 2025 года станет:

- количество введенных в эксплуатацию центров коллективного пользования – 30 единиц;

- количество зарегистрированных инновационных препаратов, защищенных международными патентами – 10 единицы;

- количество разработанных диагностических тест-систем – 50 единиц;

- количество новых лекарственных средств, доведенных до стадии клинических исследований – 24 единиц;

- количество зарегистрированных клеточных продуктов – 12 единиц;

- создание международного центра персонализированной медицины – 1;

- разработка программы развития сети центров персонализированной медицины в субъектах Российской Федерации и плана по ее реализации – 1 единица.