

## БУДУЩЕЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА — СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ 4П-МЕДИЦИНЫ

В.А.Лапотников\*, Г.И.Чуваков

### PREDICTIVE, PERSONALIZED, PREVENTIVE AND PARTICIPATORY (4P) MEDICINE APPLIED TO THE FUTURE OF NURSING EDUCATION

V.A.Lapotnikov\*, G.I.Chuvakov

*Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, kimog51@yandex.ru*  
*\*Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А.Алмазова, Санкт-Петербург*

Обсуждаются возможности эффективного участия сестринского персонала в решении задач и достижении целей национального проекта «Здравоохранение» в соответствии с указом президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Обосновывается необходимость подготовки медицинских сестер в соответствии со стратегией развития отечественного здравоохранения — движением к прогнозированию, профилактике и здоровому образу жизни на основе принципов современной медицинской модели 4П-медицины. Разработку новых учебных программ и образовательных технологий, удовлетворяющих принципам 4П-медицины, а также их апробирование, могут осуществлять на принципах партнерства организации, располагающие соответствующим кадровым и современным техническим ресурсом: вузы, колледжи, научно-исследовательские, национальные медицинские исследовательские центры, участвующие в подготовке медицинских кадров.

**Ключевые слова:** *сестринский персонал, медицинская сестра, медицинская модель*

A new approach in medicine that is predictive, preventive, personalized and participatory, which we label here as “P4” is proposed to be used in nursing education in the framework of solving tasks and achieving goals of the national project “Health Care” in accordance with the Executive Order of the President of the Russian Federation dated 07.05.2018 no.204 “On National Goals and Strategic Objectives of the Russian Federation through to 2024”. In this paper, we propose a ‘P4’ model as a framework to promote and facilitate collaboration with universities, colleges, research, national medical research centers involved in training medical personnel.

**Keywords:** *nursing staff, nurse, medical model*

Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» включает 12 национальных проектов: демография; здравоохранение; образование; жилье и городская среда; экология; безопасные и качественные автомобильные дороги; производительность труда и поддержка занятости; наука; цифровая экономика; культура; малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы; международная кооперация и экспорт. Необходимо отметить, что решение задач и достижение цели национального проекта «здравоохранение» не только зависит, но и влияет на достижение целей и задач остальных 11 национальных проектов [1,2].

Национальный проект «Здравоохранение» включает 8 федеральных проектов:

- развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи;
- борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- борьба с онкологическими заболеваниями;
- развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям;
- обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами;

- развитие сети национальных медицинских исследовательских центров и внедрение инновационных медицинских технологий;

- создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ);
- развитие экспорта медицинских услуг.

Национальная цель проекта «Здравоохранение» и составляющих его федеральных проектов — это достижение средней продолжительности жизни свыше 80 лет (80+ к 2030 г.), в результате снижения предотвратимой смертности и сохранения дополнительно почти 230 тыс. жизней в 2024 г. [3,4,6].

Определены показатели достижения цели:

- снижение смертности населения трудоспособного возраста до 350 случаев на 100 тыс. населения;
- снижение смертности от болезней системы кровообращения до 450 случаев на 100 тыс. населения;
- снижение смертности от новообразований, в том числе от злокачественных, до 185 случаев на 100 тыс. населения;
- снижение младенческой смертности до 4,5 случая на 1 тыс. родившихся детей;
- ликвидация кадрового дефицита в медицинских кадрах;
- обеспечение охвата всех граждан профилактическими медицинскими осмотрами не реже одного раза в год;

— обеспечение оптимальной доступности для населения (в том числе для жителей населенных пунктов, расположенных в отдаленных местностях) медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь;

— оптимизация работы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сокращение времени ожидания в очереди при обращении граждан в указанные медицинские организации, упрощение процедуры записи на прием к врачу;

— увеличение объема экспорта медицинских услуг не менее чем в четыре раза по сравнению с 2017 г. (до 1 млрд долларов США в год).

Срок реализации национального проекта «Здравоохранение» — с января 2019 г. по 2024 г. (включительно) [3-6].

Цели и задачи национального проекта направлены на реализацию базового принципа Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» — приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи; доступность и качество медицинской помощи [7].

Достижение целей и задач национального проекта «Здравоохранение» обусловлено активной ролью каждого человека в сохранении своего здоровья и жизни, его информированностью, мотивацией и возможностями, также стратегией развития отечественного здравоохранения — движением к прогнозированию, профилактике и здоровому образу жизни на основе принципов современной медицинской модели настоящего и будущего — 4П-медицины.

В предыдущих программах и проектах развития отечественного здравоохранения к приоритетным проблемам были отнесены: выявление и лечение больных, их реабилитация после болезни. Почему произошла смена приоритетов? Какие факторы привели к смене приоритетов и парадигме отечественной медицины?:

*Первый фактор.* Вклад профилактических мер в снижение смертности от неинфекционных социально значимых заболеваний (сердечно-сосудистой системы, злокачественных новообразований, сахарного диабета) составляет почти 60%, а лечебно-диагностических, включая и высокотехнологические медицинские методы — 35%. Поэтому только лечебно-диагностические меры без профилактических не позволят достичь стратегической цели национального проекта «Здоровье» — средней продолжительности жизни свыше 80 лет (80+ к 2030 г.) [3-6].

*Второй фактор.* Стремительное развитие биомедицинских и информационных технологий сделало медицину информационной отраслью с многомиллиардными базами данных о состоянии здоровья людей, полученных с помощью новейших достижений геномных и постгеномных технологий. Это привело к созданию модели медицины будущего — 4П-медицины [8,9]. Её основные принципы обосновал профессор Лерой Худ, руководитель Института системной биологии (США) [10,11].

4П-медицина основывается на четырех базовых принципах:

1) персонализация — индивидуальный подход к каждому пациенту с учетом генетических, биохимических и физиологических особенностей человека;

2) предикция — выявление предрасположенности к развитию заболевания;

3) превентивность — предотвращение или снижение риска развития болезни;

4) партисипативность — активное совместное сотрудничество различных врачей, медицинских сестёр и пациентов в профилактике возможных заболеваний и в процессе лечения.

Формирование базовых принципов медицины будущего (концепции 4П-медицины) стало возможным благодаря достижениям генетической медицины, что делает реальным осуществление профилактики болезни до её возникновения, а также лечение по генетическому паспорту пациента [4-6,12]. Концепция 4П-медицины, как основа модели Российского здравоохранения включает и принципы ценностно-ориентированной медицины (value-based medicine), что дает возможность как объективной оценки достигнутых медицинских результатов и улучшения качества жизни пациентом, его семьей, окружением и обществом, так и стоимости медицинской помощи [13].

Реализация национального проекта «Здравоохранение» включает в себя и развитие так называемой «цифровой» медицины, позволяющей собирать, хранить, систематизировать и быстро передавать большие объемы данных в любую отдаленную точку нашей самой большой по территории страны. Основные направления развития цифровой медицины: внедрение электронных медицинских карт; развитие концепции «подключенный пациент» — мониторинг состояния и предоставление медицинских услуг с помощью встроенных интеллектуальных устройств, телемедицины [2,14,15].

Решение задач национального проекта «Здравоохранение» требует уже сегодня участия медицинских сестер, имеющих дополнительную подготовку, соответствующую цели и задачам национального проекта «Здравоохранение», принципам 4П-медицины.

Разработку новых учебных программ и образовательных технологий, удовлетворяющих принципам 4П-медицины, а также их апробирование, могут осуществлять на принципах партнерства организации, располагающие соответствующим кадровым и современным техническим ресурсом: вузы, колледжи, научно-исследовательские, национальные медицинские исследовательские центры, участвующие в подготовке кадров для здравоохранения, включая и средний медицинский персонал.

Имеющийся опыт формирования таких образовательно-исследовательских объединений (кластеров) в нашей стране в соответствии со «Стратегией развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2015 года» свидетельствует о том, что это позволяет не только эффективнее использовать финансовые, технические и кадровые ресурсы, но быстрее разрабатывать и внедрять в учебный процесс информационные технологии, современные методы биомедицинских исследований, цифровых и 3D-технологий, обработки научной информации, прин-

ципы доказательно персонализированной и трансляционной медицины [4,5,12,14,16].

Такая интеграция позволит перейти к модели подготовки специалистов сестринского дела соответствующей перспективной модели 4П-медицины.

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Эл. ресурс]. URL: <http://www:// kremlin.ru/acts/bank/43027>.
  2. Об итогах работы министерства здравоохранения Российской Федерации в 2018 г. и задачах на 2019 г. М., 2019. 131 с.
  3. Национальный проект «Здравоохранение» [Эл. ресурс]. URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/i/upload/images/2018/7/25/1532512237.26174-1-15781.pdf>.
  4. В.И.Скворцова о национальном проекте «Здравоохранение»: «Изменения почувствует каждый» // Кто есть кто в медицине. 2018. №3-4 (92-93). С.9-15.
  5. Успехи и перспективы: Вероника Скворцова, министр здравоохранения России о приоритетах Российского здравоохранения // Кто есть кто в медицине. 2018. №5(94). С.6-7.
  6. 85 проекций национально проекта «Здравоохранение». Презентация – доклад Министра Здравоохранения Российской Федерации В.И.Скворцовой на Гайдаровском форуме [Электронный ресурс]. URL: [https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/042/429/original/85\\_projections\\_A\\_2\\_9-compressed.pdf?1547638949](https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/042/429/original/85_projections_A_2_9-compressed.pdf?1547638949)
  7. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosminzdrav.ru /documents/70258>.
  8. Пальцев М.А., Белушкина Н.Н., Чабан Е.А. 4П-медицина как новая модель здравоохранения в Российской Федерации // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. 2015. №2. С.48-54.
  9. Белушкина Н.Н., Чемезов А.С., Пальцев М.А. Персонализированная медицина: от идеи до внедрения в практическое здравоохранение // Молекулярная биология. 2018. №3(16). С.9-15.
  10. Худ Л. Общество нужно научить платить за медицину [Электронный ресурс]. URL: <https://newsland.com/user/4297678450/content/leroi-khudobshchestvo-nuzhno-nauchit-platit-za-meditsinu/4136448>.
  11. Hood L. Systems biology and p4 medicine: past, present, and future // Rambam Maimonides Med. J. 2013; Vol. 4(2). P.e0012. doi: 10.5041/RMMJ.10112.
  12. Systems Medicine and Proactive P4 Medicine: Revolutionizing Healthcare Predictive, Preventive, Personalized and Participatory. Lee Hood. Institute for Systems Biology. URL: [https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/07/hood\\_lee\\_7-14-14\\_final\\_r01.pdf](https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/07/hood_lee_7-14-14_final_r01.pdf).
  13. Шляхто Е.В., Конради А.О. Медицина, основанная на ценности, – новая парадигма в здравоохранении // Ремедиум. 2018. №3(163). С.4-8.
  14. Карпов О.Э., Субботин С.А., Шишканов А.В., Замятин М.Н. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. 2017. №3. С.7-21.
  15. Атлас новых профессий. Агентство стратегических инициатив. Сколково. М., 2014. [Электронный ресурс]. URL: [https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO\\_SEDeC\\_Atlas.pdf](https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf).
  16. Facilitating evidence-based practice in nursing and midwifery in the WHO European Region.2017. URL: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/34802/0/WH06\\_EBP\\_report\\_complete.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/34802/0/WH06_EBP_report_complete.pdf).
- References**
1. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 07.05.2018 g. «O natsional'nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiyskoy Federatsii na period do 2024 goda» [Executive Order of the President of the Russian Federation dated 07.05.2018. “On National Goals and Strategic Development Tasks of the Russian Federation through to 2024”]. Available at: <http://www:// kremlin.ru/acts/bank/43027> (assessed 07.01.2020).
  2. Ob itogakh raboty ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii v 2018 g. i zadachakh na 2019 g.[On the results of the work of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2018 and tasks for 2019]. Moscow, 2019. 131 p.
  3. Natsional'nyy proekt «Zdravookhraneniye» [National project Health care]. Available at: <http://www.roszdravnadzor.ru/i/upload/images/2018/7/25/1532512237.26174-1-15781.pdf> (assessed 07.01.2020).
  4. V.I.Skvortsova o natsional'nom proekte «Zdravookhraneniye»: «Izmeneniya pochuvstvuet kazhdyy» [V.I.Skvortsova on the national project Health Care: ‘Everyone will see the changes’]. Kto est' kto v meditsine, 2018, no.3-4 (92-93), p.9-15.
  5. Uspekhi i perspektivy: Veronika Skvortsova, ministr zdravookhraneniya Rossii o prioritetakh Rossiyskogo zdravookhraneniya [Successes and prospects: Veronika Skvortsova, Minister of Health of Russia on the priorities of Russian health care]. Kto est' kto v meditsine, 2018, no.5(94), p.6-7.
  6. 85 proektsiy natsional'no proekta “Zdravookhraneniye”. Prezentatsiya – doklad Ministra Zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii V.I.Skvortsovy na Gaydarovskom forume [85 projections of the national project Health Care. Presentation-report of Minister of Health of the Russian Federation V.I.Skvortsova at Gaidar Forum]. Available at: [https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/042/429/original/85\\_projections\\_A\\_2\\_9-compressed.pdf?1547638949](https://static-1.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/042/429/original/85_projections_A_2_9-compressed.pdf?1547638949) (assessed 07.01.2020).
  7. Federal'nyy zakon «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii» [Federal Law “On the fundamentals of protecting the health of citizens in the Russian Federation”]. Available at: <http://www.rosminzdrav.ru /documents/70258> (assessed 07.01.2020).
  8. Pal'tsev M.A., Belushkina N.N., Chaban E.A. 4P-meditsina kak novaya model' zdravookhraneniya v Rossiyskoy Federatsii [4P-medicine as a new model of health care in the Russian Federation]. ORGZDRAV: novosti, mneniya, obuchenie, 2015, no.2, pp.48-54.
  9. Belushkina N.N., Chemezov A.S., Pal'tsev M.A. Personalizirovannaya meditsina: ot idei do vnedreniya v prakticheskoe zdravookhraneniye [Personalized medicine: from idea to implementation to practical public health system]// Molekulyarnaya biologiya. 2018, no.3(16), pp.9-15.
  10. Khud L. Obshchestvo nuzhno nauchit' platit' za meditsinu [Society needs to be taught to pay for medicine]. Available at: <https://newsland.com/user/4297678450/content/leroi-khudobshchestvo-nuzhno-nauchit-plaitit-za-meditsinu/4136448> (assessed 07.01.2020).
  11. Hood L. Systems biology and p4 medicine: past, present, and future. Rambam Maimonides Med. J., 2013, vol. 4(2). P.e0012. doi: 10.5041/RMMJ.10112
  12. Hood L. Systems Medicine and Proactive P4 Medicine: Revolutionizing Healthcare Predictive, Preventive, Personalized and Participatory. Institute for Systems Biology. Available at: [https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/07/hood\\_lee\\_7-14-14\\_final\\_r01.pdf](https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2016/07/hood_lee_7-14-14_final_r01.pdf) (assessed 07.01.2020).
  13. Shlyakhto E.V., Konradi A.O. Meditsina, osnovannaya na tsennosti, – novaya paradigma v zdravookhraneni [Shlyakhto E.V., Konradi A.O. Value-based medicine: a new paradigm in health care]. Remedium, 2018, no.3(163), pp.4-8.
  14. Karpov O.E., Subbotin S.A., Shishkanov A.V., Zamyatin M.N. Tsifrovoe zdravookhraneniye. Neobkhodimost' i predposylki [Digital health care. Necessity and prerequisites]. Vrach i informatsionnye tekhnologii, 2017, no.3, pp.7-21.
  15. Atlas novykh professiy. Agentstvo strategicheskikh initsiativ [Atlas of new professions. Agency for strategic initiatives]. Skolkovo. Moscow, 2014. Available at: [https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO\\_SEDeC\\_Atlas.pdf](https://skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf) (assessed 07.01.2020).
  16. Facilitating evidence-based practice in nursing and midwifery in the WHO European Region.2017. Available at: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0017/34802/0/WH06\\_EBP\\_report\\_complete.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0017/34802/0/WH06_EBP_report_complete.pdf) (assessed 07.01.2020).