

УДК 616-053.2-084

ПРЕВЕНТИВНАЯ ПЕДИАТРИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В ПРАКТИКУ

Яйленко А.А.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28.

Резюме: *превентивная медицина - это направление в современной медицинской науке и практике, главной целью которой является сохранение здоровья человека за счет предупреждения развития различных заболеваний и патологий. Это, с одной стороны, комплекс диагностических мероприятий, направленных на выявление потенциальных рисков для здоровья, таких как наследственные заболевания, «профессиональные» болезни, а также патологии, связанные влиянием неблагоприятной экологической обстановки или неправильного образа жизни. С другой стороны, превентивная медицина занимается тем, чтобы минимизировать эти риски и сохранить здоровье и молодость человека как можно дольше. По сути – это система управления здоровьем отдельного человека и нации в целом. Важнейшим разделом превентивной медицины является превентивная педиатрия.*

Ключевые слова: *превентивная медицина, педиатрия.*

PREVENTIVE PEDIATRICS, POSSIBILITIES AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION IN PRACTICE

Yailenko A.A.

Smolensk state medical University, 214019, Russia, Smolensk, Krupskoy str., 28

Summary: *The preventive medicine is the direction in modern medical science and practice which main goal is preservation of health of the person at the expense of the prevention of development of various diseases and pathologies. It is, on the one hand, a complex of the diagnostic actions directed to identification of potential risks for health such as hereditary diseases, "professional" diseases, and also the pathologies connected by influence of an adverse ecological situation or wrong way of life. On the other hand, the preventive medicine is engaged in to minimize these risks and to keep health and youth of the person as long as possible. In fact is a control system of health of the certain person and nation in general. The most important section of preventive medicine is the preventive pediatrics.*

Key words: *preventive medicine, preventive pediatrics.*

Понятие превентивной медицины (от франц. *préventif* «превентивный», «упреждённый», от глагола *praevenire* «упреждать, опережать») пока не вошло в привычную медицинскую терминологию и не пользуется пока популярностью среди врачебного сообщества, тем более незнакомо для широких масс населения. Между тем, европейские и мировые институты здоровья уже давно не только используют этот термин, но и активно развивают превентивную медицину как медицину «упреждающую», «опережающую» развитие заболеваний. В последнее время в высокоразвитых странах, на

первый план выходят принципы персонифицированной медицины, под которой понимается оказание медицинской помощи, осуществляемой в соответствии с индивидуальными показателями организма конкретного человека. Грядет эра персонализированной медицины и готовиться к ней нужно уже сегодня (Джордж Черч. 2007). Термин «personalized Медицина XXI или «медицина 4 П» определяется как предиктивная (предсказательная), предупредительная (профилактическая), партисипаторная (participatory) – пациент участник процесса (его информируют и обучают, ему помогают в выборе, о нем заботятся), персонализированная (индивидуальная). Ее основателем считают проф. Лерой Гуда, руководителя Института системной биологии (США), который предложил основные принципы и название нового направления здравоохранения.

Профилактика считалась и считается основой здравоохранения. Широко известны высказывания отечественных корифеев медицины: «Будущее принадлежит медицинской профилактике» (М.Я. Мудров), «Болезнь легче предупредить, чем лечить» (Н.И. Пирогов). На первый взгляд, профилактическая и превентивная медицина занимаются одним и тем же, но это не совсем так. Зарождающаяся превентивная медицина по содержанию и форме не тождественна профилактической медицине. По своему определению, профила́ктика (др.- греч. prophylaktikos - предохранительный) - это комплекс различного рода мероприятий, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранение факторов риска. Профилактические мероприятия - важнейшая составляющая системы здравоохранения, направленная на формирование у населения медико-социальной активности и мотивации на здоровый образ жизни. Общепринятым является выделение трех видов профилактики: в зависимости от состояния здоровья, наличия факторов риска заболевания, выраженности патологии. Первичная профилактика — система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т. д.). Ряд мероприятий первичной профилактики может и должна осуществляться в масштабах государства. По своей сути, первичная профилактика, в большей степени, общественно-социальная функция, нежели врачебная. Ее рекомендации полезны абсолютно каждому человеку, без исключения и учета индивидуальности. Профилактической работой занимаются Центры здоровья, профилактические центры, медицинская общественность, экологи, общественные организации, связанные так или иначе с пропагандой среди населения основ здорового образа жизни: здорового питания, физической культуры, разъяснения последствий вредных привычек, пользы и необходимости укреплять свое здоровье. Все эти знания,

безусловно, формируют общую культуру населения в отношении здоровья. Однако в проведении этой массовой, абсолютно необходимой работы, прежде всего, среди подрастающего поколения, не заложен индивидуальный подход к сохранению и повышению здоровья каждого отдельно взятого человека.

План индивидуализированной превентивной работы должен включать: оценку индивидуальных факторов риска развития тех или иных заболеваний, в зависимости от генетического анамнеза конкретного пациента, экологической ситуации в месте его проживания, особенностей и условий работы, наличия тех или иных вредных привычек или психологических зависимостей, профессиональных вредностей, адекватности уровня физической активности и пр. Важным аспектом превентивной медицины является изучение, развитие и внедрение новых методов скрининговой диагностики ряда заболеваний. Как известно, появление изменений в лабораторных анализах, на рентгенограммах, при УЗИ-исследованиях, на электрокардиограммах и т.д., это далеко уже не ранние признаки заболеваний. Согласно воззрениям восточной медицины, возникновение клинических симптомов –это уже 4, 5 или даже 6 стадия развития заболевания. Начальные же первые три стадии развития заболеваний классической медициной не учитываются. Да она и не ставит целью их искать и находить. Исторически сложилось так, что многие века медицина была призвана помогать людям, получившим раны, травмы, заразившимся опасными инфекционными и другими острыми заболеваниями. Основной задачей врачей было сохранить жизнь и провести экстренный «ремонт» человеческого тела. Шли века, менялась жизнь, менялась и медицина. В наше время подавляющее большинство обращений к врачам связано с лечением различных медленно развивающихся системных и хронических заболеваний: сердечно-сосудистых, эндокринологических, онкологических, неврологических и так далее. Превентивная оценка состояния здоровья и комплекс рекомендуемых мер его повышения основываются на том, что первые патологические признаки зачастую не являются биохимическими, а проявляются в большинстве случаев на биофизическом уровне. Болезнь развивается только на неблагоприятной почве: наследственная предрасположенность, вредные условия труда, психологическая зависимость, нездоровое несбалансированное питание, гиподинамия и пр. Современные технологии позволяют выявлять самые начальные нарушения деятельности организма и регулировать их.

В XX веке в целях более эффективной оценки функционального состояния и адаптационных возможностей организма человека был предложен донологический подход, который имел своей целью не постановку диагноза заболевания, а определение риска его развития. Термин «донологическое состояние», который вошел в Большую

медицинскую энциклопедию, был введен Р.М.Баевским и В.П. Казначеевым в 1978 году. В учении о здоровье появился новый раздел, получивший название «донозологическая диагностика», который на основе использования положений теории адаптации развивает методы измерения уровня здоровья [1,2,5]. Донозологическая диагностика заключается в целенаправленном сборе информации как медицинской, так и физиологической (функциональной), в использовании таких методов её анализа и обработки, которые позволяют установить степень адаптации организма к условиям окружающей среды. Объектом исследований при донозологической диагностике является процесс адаптации организма к условиям среды. По предложению специальной комиссии Международного союза физиологических наук, созданной для составления словаря терминов, адаптация определяется как изменение, которое снижает физиологическое напряжение, вызванное стрессорным компонентом окружающей среды. В.П. Казначеевым адаптация рассматривается как процесс поддержания функционального состояния гомеостатических систем организма в целом, обеспечивающий его сохранение, развитие, работоспособность, максимальную продолжительность жизни в неадекватных условиях среды. Адаптация, предотвращая полом, истощение функциональных возможностей организма, характеризуется развитием новых биологических свойств организма, обеспечивающих его жизнедеятельность при изменении внешней среды. Эти изменения могут наблюдаться на протяжении всей жизни организма (фенотипическая адаптация) или быть результатом генотипического отбора (генотипическая адаптация). Процесс приспособления организма к среде может завершиться тремя состояниями. Во-первых, полной или частичной адаптацией к среде, при этом гомеостаз (постоянство внутренней среды) не нарушается и деятельность регуляторных систем протекает в обычных пределах или несколько усилена. Во-вторых, процесс приспособления может завершиться недостаточной или неудовлетворительной реакцией, при которой активность регуляторных систем существенно увеличивается. Третий возможный исход - срыв адаптации, истощение регуляторных механизмов, в результате которого, нарушается постоянство внутренней среды и развивается патологическое состояние организма. В соответствии с этими представлениями, могут быть выделены четыре состояния: физиологическая норма, донозологическое состояние, преморбидное состояние, патологическое состояние или срыв адаптации. Современные представления о физиологических механизмах адаптации у детей представлены в работах А.А. Баранова [3], Горюновой А.В [5], Григорьева К.И. [6] и др.

До настоящего времени в донозологической диагностике уровня/резервов здоровья наиболее часто используется математический анализ variability сердечного ритма,

который позволяет проводить динамический контроль механизмов регуляции системы кровообращения и дает информацию об адекватности реакций приспособительных механизмов на разнообразные воздействия изменяющихся условий окружающей среды. При этом реакция системы кровообращения рассматривается как индикатор адаптации. В этих целях могут использоваться функциональные пробы с дозированной физической нагрузкой, кросс-анализ вариабельности длительности дыхательного цикла и ритма сердца, исследование вегетативного исходного вегетативного тонуса вегетативной реактивности и вегетативного обеспечения деятельности по результатам клинического исследования, кардиоинтервалографии (КИГ) и клиникоортостатической пробы (КОП). ВНС-спектрография позволяет проводить углубленное исследование вариабельности ритма сердца, в частности спектральный, временной и геометрический анализ ритма сердца. Общим недостатком этих методов исследования можно считать оценку результатов и их интерпретацию путем сравнения, с так называемыми, средневозрастными нормативами, которые, как правило, устанавливались без учета индивидуальных особенностей организма. Норма в медицине – понятие не законсервированное, а меняющееся во времени и при определенных условиях. Поэтому актуальной проблемой профилактической педиатрии в настоящее время является разработка критериев оценки уровня здоровья ребенка в зависимости от его индивидуальных особенностей. По мнению проф. Воронцова И.М. [6] адаптивность организма ребенка, а, следовательно, его уровень здоровья определяются, прежде всего, генетически детерминированными конституциональными особенностями и в, меньшей степени, качеством реализации генетической программы развития. При оценке приспособительных реакций детского организма важно учитывать пол ребенка, биологический, а не календарный возраст, уровень физического развития, физической подготовки, тип телосложения, так как генетической программой каждого индивидуума предусмотрено развитие приспособительных реакций на действие факторов внешней среды в пределах определенных границ, составляющих индивидуальную норму реакции. В настоящее время считается, что соматотип/морфофенотип наиболее интегрально обобщает разноплановые конституциональные особенности организма, как в состоянии видимого благополучия, так и болезни. С этих позиций представляется целесообразным сопоставление ряда функциональных показателей с морфофенотипическими параметрами, что имеет бесспорное значение в повышении объективности оценки уровня здоровья. Так, по результатам наших исследований [10,11] дети различных морфофенотипов: микро-, мезо- и макрофенотипа имели четкие различия в уровне и темпах физического и нервно-психического развития, в функциональном состоянии ведущих органов и систем (ВНС,

ССС, иммунной и эндокринной систем). Состояние и функционирование всех этих систем и, следовательно, приспособительные механизмы с их стороны в целом, были более оптимальными у детей мезоморфофенотипа во все возрастные периоды, чем у детей микро- и макроморфофенотипов. Это позволяет предположить, что оптимальное функционирование организма возможно в условиях оптимальной структурной организации, которой соответствует мезоморфофенотип. Поэтому нельзя оценивать уровень здоровья детей различных морфофенотипов по единым нормативным показателям. «Здоровье – вид гармонии, но его границы очень широкие и не у всех одинаковые» (цит. Галена). Среди других диагностических технологий оценки адаптационных резервов организма человека следует отметить оценку адаптационных реакций по сигнальному показателю - процентному соотношению лейкоцитов в лейкоцитарной формуле у детей [4]. По данным проф. Н.Ф. Фаращука [9], соотношение свободной и связанной воды крови может служить интегративной характеристикой организма, позволяющей судить о состоянии его адаптационных механизмов в норме и при патологии. В соответствие с другой технологией, при которой биологическая жидкость при определенных условиях переводится в твердое состояние, что позволяет получить «портрет» всех, сложных в ней взаимосвязей или, так называемые, «фации» биожидкости (от греч. - образ, лицо), которые приравниваются к гистологическому срезу. По системной организации фаций сыворотки крови можно установить 4 основных состояний организма: физиологическое устойчивое или физиологическое неустойчивое, а также патологическое неустойчивое или патологическое устойчивое. В основе превентивной медицины 21 века лежит генетический паспорт (индивидуальные данные о ДНК конкретного человека), в котором помимо содержащихся данных особенностях структуры ДНК конкретного пациента и предрасположенности к ряду наследственных заболеваний, даются рекомендации по индивидуальной профилактике заболеваний у лиц с повышенным риском. Современные технологии позволяют получить достоверную карту генома человека, используются для проверки генов на предрасположенность к практически любым заболеваниям. С помощью результатов генетического тестирования, можно обеспечить более конкретные и более эффективные меры по сохранению и повышению уровня своего здоровья, с меньшими побочными эффектами. Только за последние несколько лет в мире было разработано более 1500 новых генетических тестов и их число, по оценке специалистов, будет продолжать неуклонно расти. Прогноз с использованием такого анализа, позволяет наиболее объективно воздействовать на образ жизни пациента и здоровье в целях его сохранения. Превентивная медицина - это еще один шаг вперед к переходу от лечения болезни к сохранению здоровья пациента.

Основными принципами превентивной медицины является не пассивное ожидание болезни и ее последующее лечение, а проведение предупреждающих, профилактических мероприятий задолго до ее начала. Раннее выявление, глубокая генетическая и биохимическая диагностика параллельно с изучением семейного анамнеза и оценкой психологического и физического состояния, иначе говоря - постоянный превентивный мониторинг, обеспечивают раннее выявление и предупреждение различных заболеваний. По сути – это система управления здоровьем отдельного человека и нации в целом.

Важнейшим разделом превентивной медицины является превентивная педиатрия. Педиатрия – это прежде всего медицина развития, основными задачами которой являются: защита, обеспечение, стимуляция, контроль и коррекция малейших отклонений в развитии ребенка. Соответственно, основной задачей врача педиатра является формирование, сохранение и повышение уровня здоровья детей, начиная с внутриутробного периода развития. Охрана здоровья и обеспечение оптимального развития детей – главная обязанность и высокая ответственность настоящего поколения за будущее нации. Именно поэтому превентивная медицина, направленная на раннюю диагностику уровня здоровья, должна научить врача, и прежде всего, педиатра, создавать программу индивидуальных профилактических и оздоровительных мероприятий для каждого ребенка. Для этого необходимы: индивидуальная оценка факторов риска и их адресная коррекция, схема питания, наиболее рациональная для данного ребенка, обоснование необходимости приема тех или иных нутрицевтиков (витаминов, микроэлементов, антиоксидантов, пробиотиков и пр.), способных нормализовать самые начальные метаболические нарушения в организме, программа физической реабилитации и физических нагрузок, рекомендации и помощь в укреплении психического здоровья.

Переход к превентивной медицине очень актуален в условиях недофинансирования системы здравоохранения в нашей стране. Развитие данного направления медицины в России только начинается. В середине декабря прошлого года принята «дорожная карта» развития превентивной медицины. В Первом Московском государственном медицинском университете им. И.М. Сеченова открыт Институт превентивной медицины, создаются кафедры превентивной педиатрии. Но данное направление медицины требует не только широкого внедрения новых технологий (прежде всего генетических), но решения большого числа организационных и правовых вопросов, пересмотра образовательных программ, возможно создания новой врачебной специальности. Академик РАН Михаил Перельман уверен, что «врачам необходимо постепенно менять свой менталитет и переходить именно к превентивной медицине», так как благодаря рациональному подбору

лекарств и большей эффективности этот путь намного выгодней для пациентов и с экономической точки зрения, и со стороны сохранения жизненной активности. В отличие от доказательной медицины характеризующейся статистическим подходом к оценке эффективности и безопасности ЛС, персонализированная основывается на индивидуальном подходе, на молекулярном полиморфизме структуры белка – мишени.

Таким образом, в отличие от профилактической, превентивная медицина представляет собой отдельную отрасль биомедицины, предмет деятельности которой заключается в:

1. Индивидуальной оценке рисков патологических изменений на основе генетического тестирования, изучения истории семейных заболеваний, общей оценке состояния организма, как точки зрения физиологии, так и с психологической стороны.
2. Регулярной проверке показателей, которые отражают текущее состояние органов.
3. Назначении адресных мер, преимущественно немедикаментозного характера, которые служат для предотвращения развития критических для здоровья ситуаций.

Литература

1. Баевский Р.М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации //Вестник АМН ССР. – 1989. - №8. – С. 73-78.
2. Баевский Р.М. Введение в донозологическую диагностику. М.: Слово. 2008. – 220с.
3. Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности. – М: ГЭОТАР-Медиа. – 2006.- 352с.
4. Гаркави Л.Х., Квакин Е.Б., Кузьменко Т.С. Сигнальные показатели антистрессорной адаптационной реакции и стресса у детей // Педиатрия – 1995. - №5. – С.107-109.
5. Горюнова А.В. Нарушение адаптации у детей // РМЖ. Педиатрия. - 2012. – С.1194-1199.
6. Григорьев К.И. Адаптация и стресс в детском возрасте. М.: «МЕДпресс-информ».- 2014.-297с.
7. Воронцов И.М. Конституция и проблемы переходного питания в преддошкольном возрасте // Педиатрия - 1997. - №6. –С.59-64.
8. Казначеев В.П., Баевский Р.М., Берсенева Л.П. Донозологическая диагностика в практике массовых обследований населения. Л: Медицина. – 1980. – 208с.
9. Структура воды в крови: клинические аспекты. / Под ред. Н.Ф. Фаращука. – Смоленск: Изд-во СГМА. – 2007. – 300 с.

10. Яйленко А.А., Зернова Н.И., Легонькова Т.И. Уровень физического развития и конституциональные особенности ребенка как диагностические критерии его здоровья // Российский вестник педиатрии и перинатологии. – 1998. - №5. – С.31.
11. Яйленко А.А. Значение морфоконституционального подхода в диагностике здоровья и болезни // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2000. - №5. – с.12-16.