

УДК 616.379-008.64-02:616.89-06

СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БИПСИХОСОЦИОДУХОВНАЯ КОНЦЕПЦИЯ МЕНТАЛЬНОЙ ЭПИДЕМИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

© 2015 г. П. И. Сидоров, Е. П. Совершаева

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Сахарный диабет является острейшей ментальной эпидемией современного мира. На максимальном уровне обобщения его можно рассматривать как гедонистическую ментальную ловушку «сладкой жизни» общества потребления.

Сахарный диабет требует разработки мультидисциплинарного подхода к этиопатогенезу и клинике, превентивно-коррекционной и лечебно-реабилитационной помощи. Предложена синергетическая концепция диабета, включающая выделение трёх донозологических фракталов: предрасположения – диабетогенной семьи, латентного – диабетогенного диатеза, инициального – предиабета и трёх нозологических: дебюта, хронизации и исхода. Обоснованы механизмы развития ментальной эпидемии сахарного диабета и программа медико-психосоциодуховной помощи.

Ключевые слова: сахарный диабет, синергетика, биопсихосоциодуховная концепция, соматогенез, психогенез, социогенез, анимогенез, ментальная эпидемия, мультидисциплинарная программа помощи

SYNERGETIC BIOPSYCHOSOCIOSPIRITUAL CONCEPTION OF DIABETES MENTAL EPIDEMIC

P. I. Sidorov, E. P. Sovershaeva

Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Diabetes is a burning medical-social epidemic of the contemporary world. At the maximum level of generalization, it can be considered as a hedonistic mentality trap of “dolce vita” of the consumer society.

Diabetes requires development of a multidisciplinary approach to etiopathogenesis and clinical findings, preventive-corrective and medical-rehabilitation aid. There has been proposed a synergetic conception of Diabetes including three prenosological fractals: predisposition - a diabetogenic family, latent - diabetogenic diathesis, initial - pre-diabetes, and three nosological fractals: an onset, chronization and an outcome. There have been grounded mechanisms of development of a Diabetes mental epidemic and a program of medical and psychosociospiritual aid.

Keywords: Diabetes, synergetics, biopsychosociospiritual conception, somatogenesis, psychogenesis, sociogenesis, animogenesis, mental epidemic, multidisciplinary aid program

Библиографическая ссылка:

Сидоров П. И., Совершаева Е. П. Синергетическая биопсихосоциодуховная концепция ментальной эпидемии сахарного диабета // Экология человека. 2015. № 8. С. 38–47.

Sidorov P. I., Sovershaeva E. P. Synergetic Biopsychosociospiritual Conception of Diabetes Mental Epidemic. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2015, 8, pp. 38-47.

Сахарный диабет (СД) — одна из острейших медико-социальных проблем, которая приобрела размеры эпидемии среди всех неинфекционных заболеваний в мире. Пандемические характеристики СД превращают его в цивилизационный вызов для всех стран — как индустриальных, так и развивающихся.

В последние 30–40 лет отмечается значительный рост заболеваемости СД, особенно в промышленно развитых странах, где диабетом страдают 6–10 % населения [1, 10, 15]. Заболеваемость СД на земном шаре удваивается каждые 10–15 лет, приобретая характер неинфекционной пандемии. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время в мире насчитывается 285 млн больных СД, к 2025 году их число достигнет 380 млн, а к 2030-му — 435 млн. В России на 01.01.2010 г. зарегистрировано 3 121 318 больных СД, что составило 2 156 человек на 100 тыс. населения, из

них 297 794 — больных сахарным диабетом 1 типа (СД 1) и 2 823 524 — больных с сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Сахарный диабет — самое распространенное эндокринное расстройство. В большинстве стран мира СД занимает 3–4 место в общей структуре смертности (после сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных опухолей), является ведущей причиной слепоты и нарушений зрения у взрослого населения. Около половины заболевших имеют возраст 40–60 лет, однако нередко заболевание начинается и у людей молодого возраста.

Начиная с 1988 года ВОЗ ведет сбор стандартизированной информации о распространенности СД и нарушении толерантности к глюкозе (НТГ) среди населения мира. В популяциях европеоидного происхождения показатели СД и НТГ находятся в пределах 3–10 и 3–15 % соответственно. Заболеваемость СД со-

ставляет в Швейцарии 1,19 %, во Франции — 1,3 %, Бельгии — 1,64 %, Швеции — 1,7 %, Италии — 2,2 %. В Финляндии СД1 встречается в 50 раз чаще, чем в Китае и Корее. В странах Европы 2–5 % населения страдают СД2.

Приведенные данные не совсем точно отражают действительную распространенность СД, так как не учитывают всех лиц с легкой формой СД2, не требующего медикаментозного лечения, а также лиц с НТГ и нарушением гликемии натощак (НГН) как двумя вариантами предиабета. Третье национальное исследование здоровья и питания (NHANES III), проведенное в США, выявило высокий уровень распространенности недиагностированного СД2 среди населения — в среднем он составляет 2,7 %, а среди мужчин и женщин в возрасте 50–59 лет — 3,3 и 5,8 % соответственно.

Заболеваемость СД ежегодно увеличивается во всех странах мира на 5–7 %. Количество ежегодно регистрируемых новых случаев заболевания СД1 на 100 тыс. населения в различных странах значительно различается и составляет: в Финляндии 28,6, Швеции 22,6, Норвегии 17,6, США 14,7, Шотландии 13,8, Дании 13,7, Канаде 9,0, Великобритании 7,7, Израиле 4,3, Франции 3,7, Японии — 0,8 [1, 15].

Эпидемиологические исследования по распространенности СД в Москве говорят о том, что наибольшее количество больных отмечается в возрастной группе 40–49 лет и фактическая распространенность СД2 в наиболее трудоспособной части населения (30–50 лет) в 3–4 раза превышает регистрируемую. На одного обратившегося к врачу больного приходится 3–4 человека с уровнем глюкозы в крови 7–15 ммоль/л, не подозревающих о наличии у них диабета [10].

Сахарный диабет ведет к ранней инвалидизации и повышению смертности среди населения, основной причиной чего являются поздние сосудистые осложнения. Среди больных СД смертность от болезней сердца и нарушений мозгового кровообращения выше в 2–3 раза, слепота встречается в 10 раз чаще, нефропатия — в 12–15 раз, гангрена с ампутацией конечностей — в 20 раз чаще, чем среди населения в целом. Из 120 тыс. ампутаций конечностей, ежегодно производимых в США, более 50 % приходится на больных СД. До 80 % пациентов, которым СД диагностирован в детском возрасте, умирают уже через 20–30 лет после начала заболевания. Общество слепых России на 60–80 % состоит из больных СД.

Несмотря на драматизм течения заболевания, достижения в области изучения СД и его поздних осложнений позволяют оптимистически оценивать возможности снижения заболеваемости СД, удлинения и улучшения качества жизни больных при поздних осложнениях.

Задача статьи состоит в концептуально-методологическом обосновании синергетической биопсихосоциодуховной парадигмы сахарного диабета и новых стратегий противостояния его пандемии.

Этиопатогенез сахарного диабета

Сахарный диабет является полигенным многофакторным заболеванием. Основоположником мультидисциплинарного подхода в эндокринологии по праву считается академик И. И. Дедов. Механизм развития патологического процесса при СД1 и СД2 различный: при СД1 основная причина развития заболевания обусловлена гибелью клеток островкового аппарата, вызванной аутоиммунными реакциями, индуцированными факторами внешней среды; при СД2 происходит изменение функции β -клеток и развитие инсулинорезистентности.

Развивается СД в результате взаимодействия разнообразных генетических механизмов и неспецифических факторов внешней среды. У каждого человека болезнь возникает под воздействием совокупности причин. Значительное число исследователей склоняются к точке зрения о том, что социально-экономические факторы и неблагоприятные условия жизни существенно влияют на частоту возникновения СД в популяции [1, 3].

В возникновении СД1 могут играть роль следующие этиологические факторы: генетическая предрасположенность, вирусные инфекции, аутоиммунные нарушения, питание, эмоциональные стрессы, а в возникновении СД2 — генетическая предрасположенность, ожирение, переизбыток, эмоциональные стрессы.

Независимо от инициирующих факторов и начальных механизмов развития СД1 (вирусиндуцированный, аутоиммунный или медленно прогрессирующий) на последующих этапах в островках поджелудочной железы наблюдается деструкция и прогрессирующее уменьшение количества β -клеток, вплоть до полного их исчезновения и развития абсолютной инсулиновой недостаточности.

Генетическая предрасположенность при СД2 играет более значительную роль. Запускающими факторами могут служить ожирение и беременность (гестационный СД). Показано, что у больных, страдающих ожирением, похудание приводит к снижению исходной концентрации глюкозы и инсулина в ответ на прием пищи. Возврат больных к избыточному питанию вновь сопровождается гипергликемией и гиперинсулинемией натощак, а также ухудшением секреции инсулина в ответ на прием пищи.

Развитие СД2 обусловлено инсулинорезистентностью и нарушением функции β -клеток. Соотношение этих двух компонентов патогенеза СД2 различно как в отдельных популяциях, так и у конкретных больных одной популяции. Однако неясно, какой из двух перечисленных дефектов является первичным при СД2. Одно несомненно — причины инсулинорезистентности при СД2 гетерогенны.

В настоящее время клиническими и экспериментальными исследованиями показано, что одной из причин проявления инсулинорезистентности в более выраженной степени является глюкозотоксичность, то

есть состояние длительной гипергликемии. Описаны три основных социально-психологических механизма, индуцирующих алиментарную гипергликемию [3, 15, 21], приводящую к развитию СД.

1. Внутриличностные конфликты и потребности компенсаторно удовлетворить себя актом еды по формуле: «еда — любовь». Интенсивный аппетит и склонность к ожирению ведут к устойчивой гипергликемии, которая функционально ослабляет деятельность островков Лангерганса.

2. При редуccionистской идентификации пищи с любовью уничтожение или деформация реализации этой эмоциональной установки приводит к переживанию состояния голода, которое усиливается независимо от принятия пищи, формируя «голодный» метаболизм.

3. Усиление стрессогенности в современном стиле жизни делает гипергликемическую нагрузку самым простым инструментом «бегства от проблем», заменяющего осмысленную борьбу с их причинами. При этом истоки психоэмоционального напряжения не снимаются, а гипергликемия становится фактором независимого поведения, приводящего к СД.

Выделенные иллюзорно-компенсаторные механизмы индуцированной гипергликемии или ментальной ловушки «сладкой жизни» запускают генерализацию и расширенное воспроизводство ментальной эпидемии СД.

Эпидемические масштабы распространенности СД могут оцениваться как *ментальная эпидемия* — возникновение в коллективе или на территории случаев (вспышки) с частотой, существенно превышающей обычно ожидаемую. Ментальные эпидемии переходят в разряд *деструктивных*, когда начинают угрожать общественному сознанию всей страны в целом. Общественное сознание — это интегральное качество ментального здоровья нации. В этом случае включаются *механизмы генерализации, расширения и неконтролируемого воспроизводства*, раскручивая интенсивность эпидемического процесса до пандемии, охватывающей не только страны, но и континенты [19]. Если при ментальных эпидемиях преобладают ранние формы СД, то при деструктивных ментальных эпидемиях — хронические типы течения, а при пандемиях — исходные состояния и осложнения.

Известно, что достижение счастья возможно только при нахождении смысла жизни и его деятельном воплощении. Не случайно в экзистенциальном анализе В. Франкла принцип наслаждения и гедонистическая мотивация не относятся к нормативному целеполаганию человеческих устремлений. Они являются только результатом и побочным эффектом достижения цели, структурирующей смысл жизни: «... если есть причина для счастья, оно вытекает из нее автоматически и спонтанно» [23]. Гедонистическая ментальная ловушка «сладкой жизни» состоит в том, что, делая счастье предметом своих желаний и устремлений, человек неизбежно теряет из виду глубинные нравственно-ценностные причины, его создающие, и счастье

ускользает. Новые и новые попытки продлить иллюзорные радости на фоне гипергликемических нагрузок приводят к саморазрушительным последствиям, запуская неизлечимый СД.

По мнению И. Л. Андреева, Л. Н. Назаровой [2], сахарный диабет следует рассматривать как *системный комплексный синдром*, как «болезнь гомеостаза» с точки зрения синергетического взаимодействия гормонально-гуморальных и нейropsychических систем регуляции жизнедеятельности человека. Именно поэтому в нашей статье предпринята попытка построения синергетической биopsихосоциодуховной концепции сахарного диабета.

Синергетика сахарного диабета

Синергетическая модель формирования СД представлена в табл. 1. Динамика СД включает следующие фракталы: predisпозиция — диабетогенная семья, латентный — диабетогенный диатез, инициальный — предиабет: РТГ и НГН, развернутая клиническая картина СД, хронизация — формы и типы течения СД, исход — соматоневрологические осложнения СД. Фрактал — это проекция на широкое естественнонаучное поле квантовых представлений. Фрактал — интервал развития диссипативной системы со своими внутренними механизмами самоорганизации и саморазвития, многовариантными траекториями движения в многомерном пространстве. В клинической медицине это одновременно развитие и состояние, объединяющее временные и качественные характеристики системы или организма [18, 25].

В соматогенезе СД фрактал диабетогенной семьи является начальным при формировании СД, так как основная часть социализации с момента рождения у человека происходит в семье, и нарушения семейных взаимоотношений, распределения ролей могут способствовать формированию данной патологии.

Психологические факторы, связанные с семьей, межличностными взаимоотношениями в семье, уровнем эмоционального принятия и поддержки, могут играть определенную роль в возникновении СД. В связи с традиционной в рамках психодинамического направления тенденцией, отождествляющей пищу с любовью, недостаток любви, приводя к переживанию состояния голода, формирует «голодный» метаболизм, соответствующий метаболизму больного СД. Нарушение ролевой структуры, эмоциональных компонентов отношений в родительских семьях ухудшает состояние больных.

Следующим является фрактал диабетогенного диатеза. Диабетогенный диатез — нарушение психической адаптации организма к внешней среде или пограничное состояние, которое может трансформироваться в заболевание под влиянием экзогенных (стресс) и эндогенных факторов (генетически обусловленных аномалий и т. п.). Он представляет собой один из вариантов специфического диатеза или предрасположения в общей группе недифференцированных психических диатезов.

Таблица 1

Фрактальная динамика развития ментальной эпидемии сахарного диабета

Вектор онтогенеза	Донозологические фракталы			Нозологические фракталы		
	Предиспозиция: диабетогенная семья	Латентный: диабетогенный диатез	Инициальный: предиабет	Развернутая клиническая картина СД / ментальная эпидемия	Хронизация: формы и типы течения СД / деструктивная ментальная эпидемия	Исход: соматоневрологические осложнения / пандемия
Соматогенез	Наследственная отягощенность	Склонность к патологическим физиологическим реакциям	НТГ и НГН	Сахарный диабет	Формы и типы течения диабета	Соматические осложнения
Психогенез	Психофизиологическая диспозиция	Преморбидные личностные особенности	Психосоматические реакции	Соматоформные нарушения	Психосоматические нарушения	Диабетическая энцефалопатия
Социогенез	Дисгармония семейных отношений	Дисгармония социализации личности	Нарушения значимых социальных отношений	Преходящая социальная дисфункция	Социальная декомпенсация	Социальная дезадаптация (инвалидность)
Анимогенез	Духовно-нравственная дефицитарность или амбивалентность семьи	Дисгармония формирования нравственных чувств	Деформация нравственного облика	Деструкция духовно-нравственной позиции	Вероятность аморальных поступков	Возможность противоправного поведения

У человека, имеющего диабетогенный диатез, при воздействии внешних или внутренних факторов риска развивается НТГ (предиабет) – это нарушение углеводного обмена, которое носит функциональный характер и при дальнейшем воздействии факторов из латентной фазы может перейти в стадию развернутого заболевания. Диагностируется НТГ с помощью перорального глюкозотолерантного теста. Критериями диагностики являются гликемия натощак (капиллярная кровь) $< 6,1$ ммоль/л, гликемия через 2 часа после нагрузки 75 г глюкозы $\geq 7,8$ и $< 11,1$ ммоль/л [11]. К предиабету также относится НГН, которое диагностируется также после проведения перорального глюкозотолерантного теста. Критериями диагностики являются гликемия натощак (капиллярная кровь) $\geq 5,6$, но $< 6,1$ ммоль/л, гликемия через 2 часа после нагрузки 75 г глюкозы $< 7,8$ ммоль/л.

Воздействие факторов риска, специфичных для СД1 и СД2, может привести к развитию клинической картины впервые возникшего СД. При возникновении СД кроме наследственной предрасположенности, соматического состояния человека, стрессового фактора выделены также и другие предрасполагающие факторы: при СД1 – аутоиммунные нарушения, вирусные инфекции, токсические воздействия; при СД2 – ожирение, дислипидемия, гормональные нарушения, избыточное питание. Каждый из данных факторов может способствовать развитию заболевания. Так, почти у 60 % больных СД заболевание началось вскоре после тяжелой психической травмы, 30 % упоминали о длительном психическом переживании [15].

Следующим фракталом являются различные формы и типы течения СД, отражающие многовариантные особенности развития болезни. Особенности течения и форма СД зависят от воздействия этико-социальных и психосоматических факторов. Течение заболевания

может быть стабильным с редкими обострениями или лабильным, приводящим к быстрому развитию осложнений.

Далее следует фрактал соматоневрологических осложнений СД. К ним относят макро- и микрососудистые соматические осложнения, а также психические расстройства невротического и психотического уровней, являющиеся следствием влияния на психику соматического заболевания. Соматоневрологические осложнения являются исходом длительного лабильного течения заболевания.

Изменения свойств личности, обусловленные хроническим психологическим стрессом, вызваны осознанием своего тяжелого заболевания, нередко – вынужденной сменой профессии, выходом на инвалидность. Эти больные имеют характерную структуру «диабетического типа личности»: общий сниженный фон настроения, эмоциональную лабильность, частые невротические реакции, безразличие, неспособность принять самостоятельное решение, раздражительность, заострение присущих пациентам до болезни черт характера, астеническое состояние [13, 21].

Синергетическая концепция вписывается в существующий в настоящее время взгляд на аутоиммунную природу СД1. Так, на современном этапе принято различать 6 стадий в развитии СД1: 1) генетическая предрасположенность, обусловленная наличием гаплотипов генов HLA-системы I, II и III классов, а также других генов, ассоциированных СД1; 2) воздействия различных внешних факторов внешней среды, которые инициируют начало аутоиммунных процессов, приводя к развитию инсулита; 3) развитие иммунологических нарушений; 4) стадия выраженных иммунологических нарушений; 5) манифестация заболевания; 6) полная деструкция β -клеток [15].

Далее остановимся на анализе каждого из векторов синергетической модели СД. **Соматогенез СД** пред-

полагает в первом фрактале наличие наследственной предрасположенности, в частности, это подтверждают результаты проведенного нами [21] опроса 84 больных с СД1 (средний возраст $(30,72 \pm 1,44)$ года) и 91 — с СД2 (средний возраст $(54,22 \pm 0,69)$ года). Среди ближайших родственников СД был отмечен у 13,4 % больных СД1 и 27,3 % больных СД2. Во втором фрактале соматогенеза СД можно отметить наличие склонности к патологическим физиологическим реакциям, что может, например, проявляться гипергликемическими реакциями при стрессовых ситуациях. В данном фрактале очень важными оказываются дополнительные ранее указанные факторы, предрасполагающие к развитию СД. Третий фрактал представлен двумя формами предиабета: НТГ и НГН. Данное состояние нами обозначено как функциональное, так как оно может не перейти в стадию развернутого заболевания. Далее следует развернутая клиническая картина впервые возникшего заболевания. Формы и типы течения СД — это следующий фрактал в соматогенезе заболевания. В зависимости от внешних и внутренних факторов возможно относительно благоприятное течение заболевания или лабильное, с частыми обострениями. Конечным фракталом соматогенеза являются соматические осложнения СД, среди которых важно отметить диабетическую ретинопатию, нефропатию, нейропатию, синдром диабетической стопы и др.

Психогенез СД, предполагающий развитие психических нарушений при формировании заболевания, представлен теми же фракталами. Первый фрактал — психофизиологическая диспозиция, предполагающая наличие специфических врожденных особенностей, которые могут способствовать развитию заболевания. В частности, нами [21] обнаружены следующие психофизиологические особенности больных: слабый или среднеслабый неуравновешенный тип нервной системы, высокая эмоциональность и эмоциональная неустойчивость. От психофизиологических характеристик зависит выраженность физиологического ответа на стрессор. Отмеченные психофизиологические особенности способны вызвать более выраженную патологическую реакцию на стрессор. Второй фрактал психогенеза — это преморбидные личностные особенности, среди которых можно отметить высокую личностную тревожность и высокий уровень алекситимии [4, 12, 14]. В инициальный период заболевания возможны психосоматические реакции, проявляющиеся жалобами на единичные симптомы со стороны соматического состояния (учащение пульса; повышение артериального давления; изменение частоты и глубины дыхания; внезапная мышечная слабость, кратковременное нарушение стула и др.), с длительностью расстройства от нескольких минут до дней и не нарушающие функции органа.

При дальнейшей психической травматизации происходит трансформация психосоматических реакций в соматоформные нарушения, которые также яв-

ляются функциональными, но продолжают более длительно (более 6 месяцев) и сопровождаются повторяющимися, множественными и клинически значимыми жалобами. В данном фрактале возможны нозогенные реакции на факт впервые обнаруженного заболевания, проявляющиеся тревожной, фобической и депрессивной симптоматикой. У 40 % больных СД2 отмечаются симптомы депрессии и у 30 % — астении. У больных СД отмечается низкая стрессоустойчивость, преобладание деструктивных способов преодоления стресса над конструктивными, высокая личностная тревожность, низкая самооценка и низкий уровень субъективного контроля [7, 12].

В дальнейшем развиваются психосоматические нарушения, которые носят уже хронический и необратимый характер. При тяжелом течении СД возможно наличие астенодепрессивной, ипохондрической и тревожно-депрессивной симптоматики [6]. В самом последнем фрактале исхода заболевания возникает диабетическая энцефалопатия, являющаяся следствием влияния на психику длительно текущего заболевания, приводящего к снижению эластичности сосудистой стенки, ухудшающему церебральный кровоток.

Социогенез СД, то есть развитие социальных ролей и отношений в течение заболевания, включает несколько фракталов. Первый фрактал — это дисгармония семейных отношений. Она может быть связана с нарушениями одного или нескольких видов семейных отношений: психологических (открытость, доверие, забота друг о друге, взаимная моральная и эмоциональная поддержка), психофизиологических (половые отношения), социальных (распределение ролей, материальная зависимость, авторитет, руководство), культурных (национальные и религиозные традиции и обычаи). Все эти виды отношений влияют на воспитание ребенка в семье. Вследствие дисгармонии семейных отношений может в дальнейшем возникнуть дисгармония социализации личности. Именно в семье ребенок усваивает большую часть имеющихся в обществе социальных ролей и отношений. Деформированные семейные отношения будут образцом для усвоения и приведут к формированию дисгармонии личности. В дальнейшем это может привести к нарушению значимых социальных отношений во взрослом состоянии, которые станут стрессогенным фактором. В стадии развернутой клинической картины СД могут возникать преходящие социальные дисфункции, связанные с необходимостью изменения образа жизни. При тяжелом течении СД возможно наличие социальной декомпенсации, которая проявляется в нарушении семейных, профессиональных и других социальных отношений. В исходе заболевания возникает социальная дезадаптация, связанная с выходом на инвалидность, утратой социального статуса, профессиональных и личных перспектив.

Анимогенез СД (онтогенетическое духовно-нравственное развитие личности, от лат. *anima* — душа и

animus — дух) начинается во фрактале predisпозиции с духовно-нравственной дисгармонии, дефицитарности или амбивалентности семейных отношений, создающих осознаваемое или неосознаваемое психоэмоциональное напряжение. Не случайно реальное или ложно воспринимаемое отсутствие любви или внимания часто компенсируется избыточными калориями, как самым быстро и легкодоступным атрибутом «сладкой (т. е. счастливой) жизни».

Латентный фрактал диабетогенного диатеза представлен дисгармонией и дисхронозом формирования и развития основных нравственных чувств: веры и ответственности, совести и долга, чести и достоинства. Это проявляется замедлением и нарушением моральной социализации и развития личности в любом возрастном периоде.

В инициальном фрактале становятся заметными ранние деформации нравственного облика, проявляющиеся недостаточностью выдержки и терпения, гуманности и милосердия, скромности и тактичности. В дальнейшем развивается синдром деморализации, клиническая картина которого в каждом конкретном случае и фрактале формируется и дополняется коморбидными и ассоциированными расстройствами в сомато-, психо- и социогенезе [17].

Фрактал развернутой клинической картины СД проявляется деструкцией духовно-нравственной позиции: начинающимся снижением способности различия добра и зла, проявлений дружеской привязанности и любви, снижением сопротивления и возможным отказом от борьбы и продолжения жизненных испытаний, сопряженных в восприятии больного с тяжелыми осложнениями СД.

Фракталы хронизации и исхода СД характеризуются нарастанием всех проявлений синдрома деморализации и появлением риска аморального и противоправного поведения на фоне диабетической энцефалопатии.

Образным выражением духовно-нравственной парадигмы сахарного диабета, как и любых иных психосоматических расстройств, могут быть слова Клайва Льюиса: «Бог обращается к человеку шёпотом любви, а если он не услышан — то голосом совести; если человек не слышит и голоса совести — то Бог обращается через рупор страданий» [цит. по 24]. В этом контексте СД — вариант «морального аутизма» с вынужденным или добровольным уходом человека от продуктивного нравственного самоутверждения в иллюзорный мир гипергликемической интоксикации «сладкой то ли жизнью, то ли смертью». Сахарный диабет — цивилизационный недуг современного «гибридного мира» [18], пораженного «проказой» дегуманизации и деэтизации общественного сознания.

Таким образом, синергетическая методология ментальной медицины учитывает все внешние и внутренние факторы возникновения СД обоих типов и позволяет организовать наиболее раннюю профилактику заболевания еще на донологическом уровне.

Медико-психосоциодуховная помощь больным сахарным диабетом

Мультидисциплинарная программа помощи больным включает четыре блока: медицинский, психологический, социальный и духовно-нравственный (табл. 2).

Синергетическая модель формирования СД требует внедрения мультидисциплинарных бригадных форм организации профилактики и коррекции, лечения и реабилитации. Превентивно-коррекционные мероприятия реализуются в первых трех донологических фракталах, а лечебно-реабилитационные — в трех нозологических, составляя единый мультидисциплинарный блочно-модульный протокол помощи больным СД в рамках синергетической методологии ментальной медицины. В бригаду входят врач-эндокринолог, психотерапевт, клинический психолог, специалисты по социальной работе и биоэтике.

Медицинский блок в векторе соматогенеза включает оказание помощи специалистами общей практики, врачами-терапевтами, эндокринологами, а при возникновении осложнений — узкими специалистами (неврологи, окулисты, кардиологи). **Психологический блок** помощи в векторе психогенеза предполагает участие специалистов, занимающихся психическим здоровьем: психотерапевтов, клинических психологов, психиатров. **Социальная помощь** оказывается в векторе социогенеза с участием специалистов социальных служб. **Духовно-нравственный блок** в векторе анимогенеза реализуется с участием семьи и референтного окружения в микросоциальной и производственной среде, с использованием современных методов и форм образования и воспитания взрослых, коучинга и тренинга личностного роста, подключением экспертов и консультантов корпоративных служб ментального здоровья и этических комитетов в случаях угрозы возникновения деструктивного профессиогенеза (моббинг, боссинг, трудовые конфликты и др.) и необходимости медиации, духовных наставников из официальных российских конфессий, участия в программах общественных организаций родственников и больных СД, волонтерских и социальных движений, профсоюзных и ветеранских организаций.

Синергетическая концепция формирования заболевания позволяет обосновать организацию первичных профилактических мероприятий еще во **фрактале predisпозиции (диабетогенная семья)**, где мероприятия направлены на выявление наследственной, психофизиологической предрасположенности и на этико-психологическую гармонизацию семейных отношений.

В латентном фрактале мероприятия направлены на выявление патологических физиологических реакций, коррекцию социализации личности, преморбидных особенностей. Диагностика патологических физиологических реакций должна заключаться в определении уровня гликемии у лиц, имеющих нарушения в моральной социализации личности и преморбидные личностные особенности.

Таблица 2

Программа медико-психосоциодуховной помощи больным сахарным диабетом

Блок	Донозологические фракталы			Нозологические фракталы		
	Предиспозиция: диабетическая семья	Латентный: диабетический диатез	Инициальный: предиабет	Развернутая клиническая картина СД / ментальная эпидемия	Хронизация: формы и типы течения СД / деструктивная ментальная эпи- демия	Исход: сомато- психические осложнения / пандемия
Медицинский	Включение лиц с наследственной предрасположенностью в группу риска и раннее их профилактическое обследование	Выявление лиц, склонных к патологическим физиологическим реакциям	Диагностика нарушений толерантности к глюкозе при профосмотрах, медикаментозные и немедикаментозные воздействия	Постановка клинического диагноза, назначение медикаментозной терапии, профилактика осложнений	Контроль за соматическим состоянием; адекватная медикаментозная терапия	Лечение соматических и психических осложнений
Психологический	Выявление лиц со специфическими психофизиологическими особенностями и включение их в группу риска	Коррекция преморбидных личностных особенностей, повышение стрессоустойчивости	Коррекция психосоматических реакций, психотерапия	Коррекция соматоформных нарушений, психотерапия, психофармакотерапия	Коррекция психосоматических нарушений, психотерапия, психофармакотерапия	Психологическая реабилитация
Социальный	Выявление и коррекция дисгармонии семейных отношений	Коррекция семейных отношений и гармонизация социализации личности	Гармонизация значимых социальных отношений	Адаптация к заболеванию, коррекция межличностных проблем	Профессиональная и семейная адаптация	Социальная реабилитация
Духовно-нравственный	Скрининг и коррекция «морального климата» семьи	Коррекция формирования и развития нравственных чувств	Коррекция формирования нравственного облика	Реконструкция нравственной позиции	Реконструкция нравственного поведения	Духовно-нравственная реабилитация

В инициальном фрактале при возникновении НТГ и НГН для профилактики развития СД предлагаются медикаментозные и немедикаментозные воздействия, препятствующие развитию заболевания. В пакет ранних вмешательств входит коррекция образа жизни и диеты, отказ от вредных привычек и нутриционная терапия, предупреждение синдрома комплекса деструктивного профессиогенеза и синдрома деморализации [5, 16].

Во фрактале развернутой клинической картины СД требуется ранняя квалифицированная медицинская и психологическая, социальная и духовно-нравственная помощь как при СД1, так и при СД2. Специфика жизненной ситуации при СД1 определяется внезапным началом заболевания в молодом возрасте и неизлечимостью; наличием витальной угрозы, связанной с риском острых гипо- и гипергликемических состояний, а также развитием поздних осложнений; риском инвалидизации вследствие развития поздних осложнений; необходимостью неукоснительного соблюдения режима контроля заболевания; риском снижения социального статуса вследствие болезни, недостаточности социальной защищенности и др. [18]. При СД2 реакции на факт заболевания более сдержанны, так как оно чаще возникает в зрелом и пожилом возрасте, но все же это хроническое неизлечимое заболевание, требующее постоянного контроля и самоконтроля, регулярной терапии, — все это, безусловно, отражается на психике пациентов.

Очень важным во **фрактале хронизации** ста-

новится адекватное лечение для предупреждения осложнений. Имеющиеся различия в механизмах патогенеза СД определяют подходы к медикаментозной терапии СД — заместительной при СД1 и пероральной сахароснижающей при СД2. Надо отметить, что в защищенных случаях СД2 и при неэффективности сахароснижающих препаратов также применяется инсулин. Другие компоненты терапии, такие как диета, физическая активность, контроль и самоконтроль углеводного обмена, применение антиоксидантов, препаратов, направленных на профилактику сосудистых осложнений, являются практически одинаковыми у больных СД1 и СД2 [15].

В исходе длительного течения СД с развитием соматоневрологических осложнений пациентам проводится медицинская и социальная, духовно-нравственная и психологическая реабилитация.

Медицинский блок программы представлен в специальных руководствах по эндокринологии [11, 15] и не требует детального обсуждения в этой статье.

Психологический блок программы. Основными задачами психотерапии при СД являются: перестройка пищевого стереотипа, выработка необходимой установки на запрещенные продукты питания, адаптация к новым жизненным условиям, изменение стиля жизни, расширение психологических ролей, осознание своих возможностей и способов их реализации, изменение отношения к психотравмирующим ситуациям, восстановление личностного и социального статуса, повышение психологической компетентности, а также снижение уровня гликемии.

Важными приоритетами становятся: формирование правильного отношения больного к себе и своему заболеванию, перестройка внутренней картины болезни и выработка установки на здоровый образ жизни. Коррекция психологических нарушений при СД, нормализация психоэмоционального состояния, устранение или смягчение невротических наслоений и коррекция поведенческих расстройств также имеют большое значение.

В работе с больными СД используются следующие виды психотерапии: суггестивная, эмоционально-стрессовая, гипнотерапия, аутогенная и эмоционально-волевая разновидности тренировок, рациональная, личностно-ориентированная с использованием техник групповой дискуссии, когнитивно-поведенческая терапия, гештальттерапия, психодрама, релаксация, терапия творческим самовыражением, позитивная психотерапия. Психотерапия при СД должна носить комплексный системный характер и может осуществляться в виде как индивидуальных, так и групповых занятий, а также работы с семьей.

Особенностью психотерапии при СД является необходимость учитывать роль эмоциональных стрессов, которые ухудшают течение заболевания.

Целью позитивной психотерапии при работе с больными СД является смена точки зрения пациента и создание более дистанцированного и дифференцированного отношения к имеющемуся конфликту. Психосоматические заболевания в позитивной психотерапии рассматриваются как односторонняя дифференцировка основных способностей человека. С позитивной точки зрения СД интерпретируется как «способность «согреть» самого себя» (то есть компенсировать недостаток тепла (внимания) от окружающих за счет гипергликемии), и такая интерпретация позволяет перейти от обсуждения только соматических симптомов к жизненной ситуации пациента в целом.

Для больных СД1 и СД2 разработаны и применяются специализированные психокоррекционные программы, которые осуществлялись в русле личностно-ориентированного подхода с использованием техник групповой дискуссии, когнитивно-поведенческой терапии, гештальттерапии, психодрамы, релаксации.

При легких депрессивных синдромах людям, страдающим СД, и членам их семей в начале лечения дают советы, предлагают информацию, объяснения и практическую поддержку. В более упорных случаях заболевания можно применить специфические методы психотерапии, например терапию, нацеленную на решение проблем, когнитивно-бихевиоральную терапию или психотерапию, применяемую при нарушениях межличностных отношений.

Оправданно включение больных СД в центрированную на болезни групповую терапию. Особенно эффективна семейная психотерапия с детьми, больными СД, поскольку в семьях могут быть серьезные

трудности преодоления болезни и разнообразные нарушения общения, которые порой становятся причиной обострения СД.

В процессе психотерапевтического лечения у больных СД отмечаются улучшение психоэмоционального состояния, снижение внутреннего напряжения, уменьшение тревожности, исчезновение депрессивного синдрома, снижение потребности в помощи и поддержке извне, повышение социально-психологической компетентности, а также понижение уровня гликемии.

Психотерапия у пациентов с СД должна быть использована как катализатор процессов реорганизации личностных стилей, тесно связанных с соматическим реагированием, как средство интенсификации медикаментозной терапии и как эффективный способ повышения качества жизни и улучшения социально-психологического функционирования.

Социальный блок программы в существенной мере представлен обучением в «школах диабета» [4]. В проводимых группах создается доброжелательная атмосфера «круглого стола», где каждый желающий может высказаться по предложенной теме: сущность и проявления заболевания, инсулинотерапия, физическая активность при СД, сосудистые осложнения, проблемы беременности и СД. Успех реализации обучающей программы во многом зависит от стадии заболевания, интеллектуального потенциала больного, от таких характеристик ведения занятий, как простота, доверительность, наглядность, от финансовых возможностей пациента, определяющих приобретение средств самоконтроля, от разнообразных мотивационных факторов. В ходе занятий важно привести в соответствие внешнюю и внутреннюю картины болезни, что позволяет больному более ответственно относиться к своему заболеванию.

Обучение больных в «Школе диабета» позволяет убедить пациентов в необходимости самоконтроля глюкозы, соблюдения диеты и режима инсулинотерапии и формирует своеобразный «акцептор результата действия».

Смещение локуса контроля в сторону интернальности и повышение терапевтического комплайенса способствуют компенсации диабета. Важно обучение больных самостоятельному варьированию контрольным и терапевтическим режимом в соответствии с актуальным уровнем гликемии, физической активностью, наличием сопутствующих заболеваний, особенностями жизни. Адаптация больных СД к хроническому течению заболевания возможна при активации собственных ресурсов личности для выработки активной жизненной позиции, коррекции ценностных ориентаций, изменении системы отношений с окружающими, снятии эмоциональной напряженности, связанной с заболеванием [14].

Духовно-нравственный блок программы. Скрининг и коррекция морального климата семьи осуществляются в ходе семейной психо- и социоте-

рапии, реализующих задачи этико-психологической гармонизации межличностных отношений и духовно-нравственного развития семьи. Особое внимание обращается на формы искреннего выражения любви и дружбы, заботы и внимания, поддержки и участия родителей и членов семьи в судьбе пациента.

Коррекция формирования и развития основных нравственных чувств и морального облика проводится по всем духовно-нравственным модальностям личности, из которых может развиваться синдром деморализации [19] и синдромокомплекс деструктивного профессиогенеза [16], с учетом индивидуальных характерологических особенностей пациента и его среды, коморбидных и ассоциированных расстройств. В рамках раннего вмешательства и медиации обеспечивается сопровождение адаптивного профессиогенеза, осуществляется профилактика боссинга и моббинга, деэтизации и дегуманизации профессионального сознания.

Реконструкция нравственной позиции и поведения в рамках сформированного синдрома деморализации требует привлечения ресурсов тренинга этики делового общения, коучинга и духовных (религиозных) практик [17, 20].

Духовно-нравственная реабилитация осуществляется в рамках поддерживающей терапии, реализующей задачи нивелирования пессимистически-катастрофических установок и поддержания оптимистично-ресурсной жизненной позиции.

Таким образом, синергетическая методология ментальной медицины при СД позволяет за счет мультидисциплинарной бригады (эндокринолог, психотерапевт, клинический психолог, специалисты по социальной работе и биоэтике), а также кумулятивных, резонансных и когерентных механизмов обеспечивать высокую эффективность мультидисциплинарных программ, составляющих основу **персонализированной саногенетической терапии** — адаптивного управления сознанием пациента, дестабилизирующего устойчивое патологическое состояние, активизирующего резервы организма и ресурсы личности, восстанавливающего и гармонизирующего структурно-функциональные системы жизнедеятельности в ходе многоканального и полимодального превентивно-коррекционного и лечебно-реабилитационного воздействия на основе учета влияния биогенетических, социально-психологических и духовно-нравственных факторов. Саногенетическая терапия является одним из инструментов ментальной медицины [18, 25]. По существу, ментальная медицина — это развитие на здравоцентрическом поле ментального здоровья и нозоцентрическом поле ментальных недугов (психиатрия, психосоматика) современной концепции персонифицированной (индивидуализированной, персонализированной) медицины [8, 9, 22, 25], раскрывающей потенциальные и адаптационные возможности организма человека, увеличивающей продолжительность и улучшающей качество активной жизни.

Список литературы

1. Аметов А. С. Избранные лекции по эндокринологии. М. : МИА, 2009. 496 с.
2. Андреев И. Л., Назарова Л. Н. Горький сахар диабетики // Вестник РАН. 2014. Т. 84, № 2. С. 78–83.
3. Андреев И. Л., Назарова Л. Н. Эволюция психического ландшафта современной эпохи // Психическое здоровье. 2014. № 7. С. 74–80.
4. Атаманов В. М. Вероятные психосоматические механизмы патогенеза и саногенеза при сахарном диабете // Сборник материалов ко 2-му Международному конгрессу «Психосоматическая медицина — 2007». СПб. : Реноме, 2007. С. 28–29.
5. Вассерман Л. И., Трифонова Е. А., Шелкова О. Ю. Психологическая диагностика и коррекция в соматической клинике. СПб. : Речь, 2011. 271 с.
6. Винокур В. А., Кошанская А. Г. Психосоматические механизмы развития сахарного диабета 2 типа и его осложнений // Психосоматическая медицина 2008 : сб. материалов III международного конгресса. СПб. : Человек, 2008. С. 31–32.
7. Гарганеева Н. П. с соавт. Психосоциальные факторы формирования непсихотических психических расстройств при сахарном диабете 2 типа // Сборник материалов ко 2-му Международному конгрессу «Психосоматическая медицина — 2007». СПб. : Реноме, 2007. С. 65–66.
8. Григорьев А. И. Вклад космической медицины в здравоохранение // Природа. 2012. № 1. С. 30–36.
9. Дедов И. И., Тюльпаков А. Н., Чехонин В. П., Бакалушев В. П., Арчаков А. И., Мошковский С. А. Персонализированная медицина: современное состояние и перспективы // Вестник РАМН. 2012. № 12. С. 4–12.
10. Дедов И. И., Балаболкин М. И. Патогенез сахарного диабета // Медицинский академический журнал. 2006. Т. 6, № 3. С. 3–15.
11. Дедов И. И., Шестакова М. В. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом // Сахарный диабет. 2011. № 3, прил. 72 с.
12. Исаченкова О. А. Роль психологического стресса в патогенезе сахарного диабета // Сборник материалов ко 2-му Международному конгрессу «Психосоматическая медицина — 2007». СПб. : Реноме, 2007. С. 79–80.
13. Каплан Г. И., Сэдок Б. Дж. Клиническая психиатрия. Т. 1. М. : Медицина, 1994. 672 с.
14. Кошанская А. Г. Психологическая адаптация больных сахарным диабетом 2 типа к хроническому течению заболевания // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. 2010. Т. 17, № 2. С. 90.
15. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под ред. Дедова И. И., Шестаковой М. В. М. : МИА, 2011. 801 с.
16. Сидоров П. И. Адаптивный профессиогенез как приоритет корпоративной службы ментального здоровья // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. 2014. № 2. С. 13–25.
17. Сидоров П. И. Духовно-нравственные ресурсы психиатрии и ментальной медицины // Психическое здоровье. 2014. № 6. С. 22–39.
18. Сидоров П. И. Ментальный терроризм гибридных войн и синергетика асимметричной обороны // Экология человека. 2014. № 11. С. 38–54.
19. Сидоров П. И. Экология ментальных эпидемий // Экология человека. 2015. № 6. С. 30–42.
20. Сидоров П. И. Религиозные ресурсы психиатрии и ментальной медицины // Психическое здоровье. 2014. № 12. С. 65–76.

21. Сидоров П. И., Новикова И. А. Ментальная медицина : руководство для врачей. М., 2014. 728 с.
22. Ушаков И. Б., Богомолов А. В. Информатизация программ персонализированной адаптационной медицины // Вестник РАМН. 2014. № 5–6. С. 124–128.
23. Франкл В. Человек в поисках смысла. М. : Прогресс, 1990. 367 с.
24. Эппле Н. Танцующий динозавр // Вопросы литературы. 2012. № 3. С. 192–256.
25. Sidorov P. From bullying to pandemy of terrorism: synergetic bio-psycho-socio-spiritual methodology of Mental health protection // Handbook on Bullying: Prevalence, Psychological impacts and intervention Strategies. NY : NOVA Science Publishers. 2014. P. 177–214.

References

1. Ametov A. S. *Izbrannye lektsii po endokrinologii* [Selected lectures in Endocrinology]. Moscow, 2009, 496 p.
2. Andreev I. L., Nazarova L. N. Bitter sugar of diabetania. *Vestnik RAN* [Newsletter of Russian Academy of Sciences]. 2014, 84 (2), pp. 78-83. [in Russian]
3. Andreev I. L., Nazarova L. N. Evolution of mental landscape of modern age. *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health]. 2014, 7, pp. 74-80. [in Russian]
4. Atamanov V. M. Veroyatnye psikhosomaticheskie mekhanizmy patogeneza i sanogeneza pri sakharnom diabete [Probable psychosomatic mechanisms of pathogenesis and sanogenesis in diabetes]. In: *Sb. materialov ko 2-mu Mezhdunarodnomu kongressu «Psikhosomaticheskaya meditsina - 2007»* [Proceedings of 2-d International Congress "Psychosomatic Medicine - 2007"]. Saint Petersburg, Renome Publ., 2007, pp. 28-29.
5. Vasserman L. I., Trifonova E. A., Shchelkova O. Yu. *Psikhologicheskaya diagnostika i korektsiya v somaticheskoi klinike* [Psychological diagnosis and correction in somatic clinics]. Saint Petersburg, Rech' Publ., 2011, 271 p.
6. Vinokur V. A., Koshanskaya A. G. Psikhosomaticheskie mekhanizmy razvitiya sakharnogo diabeta 2 tipa i ego oslozhenii [Psychosomatic mechanisms of development of Diabetes 2 and its complications]. In: *Psikhosomaticheskaya meditsina. 2008. Sb. materialov III mezhdunarodnogo kongressa* [Psychosomatic Medicine. 2008. Proceedings of III International Congress]. Saint Petersburg, Chelovek Publ., 2008, pp. 31-32.
7. Garganeeva N. P. et al. Psikhosotsial'nye faktory formirovaniya nepsikhoticheskikh psikhicheskikh rasstroistv pri sakharnom diabete 2 tipa [Psychosocial factors of formation of non-psychotic mental disorders in diabetes 2]. In: *Sb. materialov ko 2-mu Mezhdunarodnomu kongressu «Psikhosomaticheskaya meditsina - 2007»* [Proceedings of 2-d International Congress "Psychosomatic Medicine - 2007"]. Saint Petersburg, Renome Publ., 2007, pp. 65-66.
8. Grigor'ev A. I. Contribution of space medicine into healthcare. *Priroda* [Nature]. 2012, 1, pp. 30-36. [in Russian]
9. Dedov I. I., Tyul'pakov A. N., Chekhonin V. P., Baklaushev V. P., Archakov A. I., Moshkovskii S. A. Personalized medicine: current state and prospects. *Vestnik RAMN* [Newsletter of Russian Academy of Medical Sciences]. 2012, 12, pp. 4-12. [in Russian]
10. Dedov I. I., Balabolkin M. I. Diabetes pathogenesis.

Meditinskii akademicheskii zhurnal [Medical Academic Journal]. 2006, 6 (3), pp. 3-15. [in Russian]

11. Dedov I. I., Shestakova M. V. Algorithms of specialized medical aid to diabetes patients. *Sakharnyi diabet* [Diabetes Mellitus]. 2011, 3, iss., 72 p. [in Russian]
12. Isachenkova O. A. Rol' psikhologicheskogo stressa v patogeneze sakharnogo diabeta [Role of psychological stress in diabetes pathogenesis]. In: *Sb. materialov ko 2-mu Mezhdunarodnomu kongressu «Psikhosomaticheskaya meditsina - 2007»* [Proceedings of 2-d International Congress "Psychosomatic Medicine - 2007"]. Saint Petersburg, Renome Publ., 2007, pp. 79-80.
13. Kaplan G. I., Sedok B. Dzh. *Klinicheskaya psikhiiatriya* [Clinical Psychiatry], vol. 1. Moscow, Meditsina, 1994, 672 p.
14. Koshanskaya A. G. Psychological adaptation of diabetes 2 patients to chronic course of disease. *Uchenye zapiski SPbGMU im. akad. I. P. Pavlova* [Bulletin of Saint-Petersburg State Medical University named after Acad. I. P. Pavlov]. 2010, 17 (2), p. 90. [in Russian]
15. *Sakharnyi diabet: diagnostika, lechenie, profilaktika* [Diabetes mellitus: diagnosis, treatment, prevention], eds.: Dedov I. I., Shestakova M. V. Moscow, 2011, 801 p.
16. Sidorov P. I. Adaptive professiogenesis as priority of corporate mental health service. *Obozrenie psikhiiatrii i meditsinskoj psikhologii im. V. M. Bekhtereva* [V. M. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology]. 2014, 2, pp. 13-25. [in Russian]
17. Sidorov P. I. Spiritual-moral resources of psychiatry and mentality medicine. *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health]. 2014, 6, pp. 22-39. [in Russian]
18. Sidorov P. I. Mentality Terrorism of Hybrid Wars and Asymmetric Defense Synergetics. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2014, 11, pp. 38-54. [in Russian]
19. Sidorov P. I. Ecology of Mental Epidemics. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology]. 2015, 6, pp. 30-42. [in Russian]
20. Sidorov P. I. Religious resources of psychiatry and mentality medicine. *Psikhicheskoe zdorov'e* [Mental Health]. 2014, 12, pp. 65-76. [in Russian]
21. Sidorov P. I., Novikova I. A. *Mental'naya meditsina: rukovodstvo dlya vrachei* [Mentality Medicine: Guide for Physicians]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2014, 728 p.
22. Ushakov I. B., Bogomolov A. V. Informatization of programs of personified adaptive medicine. *Vestnik RAMN* [Newsletter of Russian Academy of Medical Sciences]. 2014, 5-6, pp. 124-128. [in Russian]
23. Frankl V. *Chelovek v poiskakh smysla* [Human in search of meaning]. Moscow, Progress Publ., 1990, 367 p.
24. Epple N. The dancing dinosaur. *Voprosy literatury* [Issues of literature]. 2012, 3, pp. 192-256. [in Russian]
25. Sidorov P. From bullying to pandemy of terrorism: synergetic bio-psycho-socio-spiritual methodology of mental health protection. *Handbook on Bullying: Prevalence, Psychological impacts and intervention Strategies*. NY: NOVA Science Publishers, 2014, pp. 177-214.

Контактная информация:

Сидоров Павел Иванович – академик РАН, ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
 Адрес: 163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 51
 E-mail: pavelidorov13@gmail.com