

## Теоретические аспекты (дефекты) профилактического направления в медицине (кардиологии) и их прикладное значение: критика и предложения

Димов А. С.

Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России. Ижевск, Россия

Профилактика заболеваний, в частности кардиальной патологии, содержит существенные противоречия. Концепция факторов риска не принесла ожидаемых результатов. Причинность большинства заболеваний сохраняется неизвестной или недостаточно ясной. Это не позволяет прогнозировать. В статье представлена оценка теоретического и практического опыта XX века по проблеме этиологии заболеваний. Изложено и обосновано оригинальное определение причинности и ее прикладное значение.

**Ключевые слова:** прогнозирование, профилактика, этиология, причинность, факторы риска, кондиционализм, диалектика.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2015; 14(4): 96–102  
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2015-4-96-102>

Поступила 14/01-2015

Принята к публикации 25/05-2015

### Theoretical aspects (defects) of the prevention direction in medicine (cardiology) and their applied significance: critics and suggestions

Dimov A. S.

Izhevsk State Medical Academy of the Healthcare Ministry. Izhevsk, Russia

Prevention of the diseases, particularly cardiac pathology, has its very significant controversies. The idea of the risk factors did not give the expected results. Causality of the majority of diseases is still unknown or not fully understood. This leads to inability of predicting. The article provides the reader with theoretical and practical experience evaluation of the XX century upon the problem of causality (etiology) of diseases. The original definition of causality is expressed and vindicated as its applied significance.

**Key words:** prediction, prevention, etiology, causality, risk factors, conditionalism, dialectics.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2015; 14(4): 96–102  
<http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2015-4-96-102>

АГ — артериальная гипертония, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, СД — сахарный диабет, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ФР — факторы риска, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЯБ — язвенная болезнь.

“Всякая наука должна иметь свою философию, и только при этом условии она сделает действительные успехи. Тщетно потратят натуралисты время на описание новых видов, на установление в них всех оттенков, всех незначительных частных изменений, увеличивающих огромный список уже зарегистрированных видов, пока философия науки в пренебрежении, успех останется мнимым и вся работа несовершенной”.

Ж.-Б. Ламарк “Философия зоологии” (М.-Л., 1935. с.53)

В профилактическом направлении в отечественной медицине сложилась диссоциация ряда теоретических и практических положений. Несмотря на, казалось бы, дальнейшее развитие отечественной медицин-

ской науки и определенные достижения в решении крупной проблемы человека — сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [1], отсутствует или недостаточно проработана важнейшая основа в идеологии профилактики — представление о причинности заболеваний. И сегодня актуальна мысль крупнейшего патолога XX века И. В. Давыдовского, что “на данный момент медицина очень многое умеет, многое знает. И все же строго научных знаний, позволяющих проникнуть в сущность явлений, т.е. объяснить их и предвидеть, в медицине совсем немного” [2]. Сегодня, как и 100 лет назад, этиология заболеваний остается самым слабым разделом медицины [3]. Многие ведущие специалисты, каждый в своей области, вынуждены признать невыясненность этиологии большинства внутренних заболеваний, включая атеросклероз [4], язвенную болезнь (ЯБ) [3],

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

Тел.: +7 (3412) 68-69-98

e-mail: dimov1940@yandex.ru

[Димов А.С. — д.м.н., профессор, профессор кафедры госпитальной терапии].

значительную часть заболеваний соединительной ткани [6], >200 форм интерстициальных заболеваний легких [7] и т.д. Так, например, академик В. Т. Ивашкин очевидность этиологии гастроэнтерологических заболеваний обнаружил лишь в единичных случаях: вирусных гепатитах, алкогольной болезни печени, бактериальном холангите и др. [8].

Назрела необходимость оценить теоретический и практический опыт XX века для понимания основ причинности (этиологии) заболеваний как базы совершенствования профилактического направления в медицине и попытаться их развить.

#### **О субъективизме в познании причинности в медицине**

Многие авторы, в т.ч. в официозных изданиях [9-12], прикрываясь диалектико-материалистическим пониманием проблемы, в действительности, “утопают” в субъективизме. Это проявляется в том, что объективно существующее великое разнообразие элементов (и моментов) внешней среды субъективно сплошь и рядом подразделяется на причины и условия и даже на условия и повод, а сами условия градуируются на внутренние, необходимые, постоянные и близкие и на внешние, случайные, временные и отдаленные. Крупнейшие авторитеты в медицинском мире, также следовали этому искусственному делению факторов. Академик В. Х. Василенко утверждал, что этиология это: “внешний агент, или толчок, действующий через систему сопутствующих обстоятельств и внутренних условий” [13].

Но такого деления в природе не существует, это сугубо субъективный (антропоморфный) взгляд. Как можно утверждать объективность явления причинности (как независимого от исследователя), когда причины квалифицируются по произволу исследователя, например, на *главные* (или определяющие, специфические, пусковые) и *неглавные* (или относительные), необходимые и достаточные, внутренние и внешние, на прямые и не прямые причинно-следственные связи [9-11]. По другим источникам их объявляли неспецифическими, второстепенными или способствующими [14], т.е. голословно и безапелляционным образом эти “истины” декларировались и утверждались. Авторы [9-11] были вынуждены принять постулат, что “причина без условий” не срабатывает, а “условия без причины” также не вызывают “следствие”, и преподносят эту взаимосвязь как диалектическую закономерность.

Но следует понимать, что называть причину “причиной” уже логически ошибочно и лексически неправомерно, если она не производит следствия. Методологически — причина это есть явление, которое с неизбежностью (закономерно и без всяких исключений) приводит к следствию. По И. В. Давыдовскому, “...причина, которая не действует, не есть вовсе причина (Ф. Энгельс)” [2]. Такой удобный (прагматичный) путь для эмпирика — выделять важное (причину) и менее важное (условие) в возникновении следствия, есть

чистейший произвол в отношении объективной реальности и проявление самого заурядного субъективизма исследователей. Именно так и оценил это И. В. Давыдовский: “медицинская практика дает нам множество примеров того, как “главное” становится этиологически ничтожным, и наоборот” [2].

#### **О монокаузализме в понимании причинности в медицине**

В науке изучаются предметы и явления (процессы). Любой полученный наукой закон — это не предмет, а отношение между ними, имеющее неотвратимый характер. Причинно-следственная связь имеет силу закона, т.е. отношения. Напомним первый закон Ньютона о процессе (!) гравитации, это — отношение между любым предметом и планетой.

В медицине имеется тотальная подмена понятий, когда вместо процесса, явления, закономерности, в этом случае — причинности, оперируют понятием предмета — причины (ожирение, гиперхолестеринемия, гипертрофия левого желудочка, *Helicobacter pylori* и т.д.), что есть выражение механического (метафизического) манипулирования застывшими факторами. Кстати, ставший рутинным латинский термин “фактор” (factor) переводится как “движущий, производящий”, т.е. это действие, но никак не предмет. Наиболее часто метафизичность представлена абсолютизацией одного фактора риска (ФР).

Источником эндемии артериальной гипертонии (АГ) в России объявляется повышенное потребление населением поваренной соли, что не соответствует реальным фактическим данным [15]. В генезе первичной АГ, “ключевая роль” отводится первичной (генетически обусловленной) тканевой инсулинорезистентности [16], а нарушение микроциркуляции при АГ рассматривается как ее причина, а не следствие [17]. В Российских национальных рекомендациях по хронической сердечной недостаточности (ХСН) [18] указываются основные “этиологические причины” ее возникновения в виде АГ и ишемической болезни сердца (ИБС) — в 88% и 56% случаев, соответственно. Это механическое рассуждение опровергается фактами, когда выясняется, что ХСН в структуре ИБС встречается лишь в 25-36%, а при АГ — в 11,7-22% случаях [19, 20].

Демагогически ссылаясь на диалектику [11], приводится общепризнанный “аргумент”, что причиной развития атеросклероза является гиперхолестеринемия, а ИБС — атеросклероз, а все остальные факторы (число которых, как известно, >300) объявляются условиями, которые “сами без атеросклероза не вызовут ишемии” [11]. Надуманность этого подтверждается мировой практикой [21], показывающей, что в 1/3 случаев инфаркт миокарда (ИМ) возникает при отсутствии поражения, в т.ч. и атеросклерозом, коронарных артерий и в 50% случаях развивается при отсутствии гиперхолестеринемии [22]. Остается фактом, что “подавляющее большин-

ство старых людей, имея атеросклероз, не страдают и не умирают от него” [23]. Как показывает статистика, только 6% населения РФ имеют ИБС [24].

Подобное имеет место и при других заболеваниях внутренних органов. В многочисленных исследованиях этиология ЯБ необоснованно сведена к *Helicobacter pylori* (за что была присуждена даже Нобелевская премия) и, соответственно, вся терапия — к эрадикации инфекта. Но факты утверждают иное. ЯБ развивается только у 12% инфицированных *Helicobacter pylori*, и наоборот, ЯБ может развиваться и без всякого участия НР-инфекции, о чем свидетельствует значительное число НР-негативных форм ЯБ, которые встречаются в 20-30% случаев при ЯБ двенадцатиперстной кишки и в 40-50% при ЯБ желудка [25]. В этом отношении И. В. Давыдовский писал: “сведение этиологии как учения о причинно-следственных отношениях к отдельно взятому фактору является религиозной идеей зла, злого духа или нечистой силы...божественного первотолчка” [2].

Исходя из диалектики, следует считать, что причинность есть явление, не только имеющее закономерность, но есть и взаимоотношение противоположностей. Поэтому причинность любой “патологии” следует всегда рассматривать, как итог двух взаимосвязанных противоположностей — “объективных (или внешних)” и “субъективных (или внутренних)” сторон в отношении каждого субъекта наблюдения.

Даже при самой примитивной форме движения материи — механической, этот всеобщий закон диалектики присутствует. По этому поводу И. В. Давыдовский цитирует философа В. И. Ленина: “шар, падающий на песок, делает ямку. Шар — “причина”, ямка — “действие” — так подсказывает рассудочное, некаузальное мышление. Каузальное мышление выдвигает целый комплекс факторов. Не только вес, объем шара и высота падения, но и плотность воздуха, весомость, структура песка, содержание воды в нем, т.е. сопротивление шару, будут со своей стороны “причиной” возникновения ямки и притом данной, а не иной глубины. Легко себе представить и такое сопротивление (плотно слежавшаяся порода), когда “причина” (шар) окажется вообще не действующей очевидным образом” [2].

В биологии механицизм абсолютно неприемлем. Надо понимать, что ребенок как следствие есть итог взаимоотношения двух сторон — мужчины и женщины. Ни тот, ни другой не может быть отдельной причиной (тем более главной, первичной, внутренней или облаченной какой-то иной антропоморфной аранжировкой), что абсолютно метафизично. В медицине, например, атеросклеротическая бляшка не есть итог “действия” одного агрессивного холестерина (что было в метафизическом представлении ученых >100 лет), а необходимо еще и “желание” стенки сосуда (дисфункция эндотелия и т.д.) допустить его в свою структуру.

В итоге, по мнению И. В. Давыдовского: “в сложных биологических явлениях (инфекция, рак, воспаление и т.д.) один единственный фактор никогда не может быть всей причиной; он лишь необходимая часть причины, к тому же не всегда важная” [2]. Это давно подтверждается и ведущими философами, изучающими проблемы причинности. Например, крупнейший специалист по философии медицины В. П. Петленко, в своих исследованиях (на основании >800 источников) показал, что такая простая (линейная, однозначная) причинность — монокаузализм, есть не более чем продукт человеческого ума, искусственно выделяющего и рассматривающего лишь одно (наиболее практически значимое) направление [26].

#### **О релятивизме (абсолютизации относительности) в понимании причинности и полиэтиологичности заболеваний**

Неизвестность этиологии подменяется и противоположным явлением — полиэтиологичностью. Эта ошибочное и “застарелое” представление многократно обсуждалось и критиковалось ранее крупнейшими отечественными авторитетами, в т.ч. >100 лет назад И. М. Сеченовым, а также П. Д. Горизонтовым и др. [27]. С лексической точки зрения “множество этиологий” при одном заболевании выглядит достаточно нелепо. В этом отношении используется “термин, ни к чему не обязывающий, как в отношении подлинной этиологии, так и сущности явления” [2]. Упомянутый выше Петленко В. П. находил, что “моноэтиологичность и полиэтиологический вариант... несостоятельны по философским и практическим основаниям” [28]. Тем не менее, эту “полиэтиологическую концепцию” в той или иной благопристойной форме, продолжают поддерживать многие специалисты, в т.ч. академического уровня, в частности при системных заболеваниях соединительной ткани [6]. При этом позитивен переход ряда авторов к ее трактовке как “мультифакторности” при интерстициальных заболеваниях легких [7], к “гетерогенному и полигенному” генезу эссенциального сахарного диабета (СД) [29], к “многофакторной этиологии и полигенных нарушений” при АГ [30].

В целом такое понимание этиологии в значительной части случаев подменяется хаотичной полигенностью. Например, при ХСН называются: ИБС, тахикардия, снижения массы тела, низкая фракция изгнания левого желудочка сердца, возраст и др. [31]. Создание набора, списка, каталога, свода, конгломерата ФР не завершается их интеграцией. “Очевидно, что никакой перечень факторов не создает теории, т.е. биологического обоснования явлений, не раскрывает связей причин и следствий, тем более сущности явлений” [2].

#### **О кондиционализме в познании причинности**

Кондиционализм, как и генетика, социология и некоторые другие сферы знаний в отечественной науке, ранее считались буржуазными измышлениями. Кондиционализм (от лат. *condicio* — условие) изна-

чально сформировался в медицине в исследованиях немецкого физиолога Макса Фервона (1910) и проистекал из реально существующего противоречия в медицинской науке, заключающегося в том, что микроб не всегда (закономерно и обязательно) вызывал болезнь [32]. Классический кондиционализм предполагал отказ от употребления термина “причина” и заменял его серией равнозначных условий. Эта концепция обвинялась марксистской идеологией в отрицании объективности причинно-следственной связи, что якобы объективно приводит и к отрицанию нозологии [32]. Но как раз все наоборот. М. Фервон и его последователи в данной концепции уходили от субъективизма, проявившегося в прямолинейном (метафизическом) понимании причинности в виде монокаузализма, которое и по настоящее время “процветает” в медицине [33]. Элементы метафизичности проявляются в ином, в признании “равноценности или абсолютной эквивалентности всех условий” [28]. Это преодолевалось в концепции Г. Геринга (1921), согласно которой предполагалась неоднозначность детерминирующей роли условий и вводится понятие коэффициента действия [14].

Если снять демонизацию рассмотренных выше антропологических терминов, а именно: условие, причина, повод, обстоятельства, предикторы или иную другую искусственную (по сути лишь различную лингвинистическую) конструкцию, то правильное обозначить все эти элементы бытия как факторы, т.е. силы, моменты, элементы, действия в явлениях (процессах, событиях) природы. В этом плане концепция ФР, разработанная с 60-х годов XX века, также исходя из неизвестности истинных причин заболеваний [1, 34], соответствует классической теории кондиционализма.

Несмотря на это, на базе концепции ФР разработаны позитивные инструменты, в частности, шкала SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) [35], тем не менее, она в значительной мере механически учитывает, т.е. “складирует”, основные ФР: пол, возраст, курение, АГ, повышенный уровень холестерина и т.д. В настоящее время понятно, что значение даже таких “незыблемых” ФР, как избыточная масса тела, курение и диета с избытком жиров (холестерина) воспринималось слишком прямолинейно и механистически [1]. При таком подходе оказывалось, что, основные ФР АГ и атеросклероза только в 50% случаях объясняют развитие заболевания [36].

Одновременно опыт использования шкалы SCORE показал, что даже при механистической (изолированной) оценке ФР их вклад в причинность весьма различен: от нескольких % до многократности риска. Например, при увеличении толщины задней стенки левого желудочка сердца на 1 мм риск смерти увеличивается в 7 раз [37]. Сегодня это обозначают как относительный риск и, таким образом, эти многочисленные данные рискотрии подтверждают теорию

Г. Геринга [14]. Например, имеется различная уязвимость мужчин в плане ИБС, которая определяется в 2-3 раза, а для инсульта в 1,25 выше, чем для женщин; фактор наследственности (при наличии ССЗ у ближайшего родственника <55 у мужчин и <65 лет у женщин) делает риск раннего развития ССЗ выше в 3 раза, если возраст родственников <45 лет — в 6 раз; наличие СД повышает риск смерти у больных ИБС в 3-4 раза; повышение артериального давления (у лиц >50 лет) на каждые 10-20 мм рт.ст. увеличивает риск смерти от ССЗ в 2 раза; психосоциальный стресс (наличие депрессии) увеличивает риск ишемических инсультов более чем в 2 раза [38]. Таким же образом можно оценивать значение и других ФР.

Но оправдались ли надежды на концепцию ФР [39] в профилактике заболеваний? Ее обоснованно критикует целый ряд известных кардиологов (в числе >15) [40-44], которые на основании своих конкретных исследований отметили неудовлетворенность шкалой SCORE, особенно для лиц в самом трудоспособном возрасте — 20-29 и 30-44 лет, где многочисленные шкалы оценки риска в полной мере не применимы, а частота ССЗ увеличилась в 2,6 и 1,6 раза, соответственно [44]. Это позволило им в одном случае высказаться, что идеологии ФР оказалось “...совершенно недостаточно для создания более или менее эффективной стратегии предупреждения сосудистых катастроф” [40].

Напомним также, что недостаточность профилактики ССЗ подтверждаются и данными Росстата за 2000-2012гг [25]. Менее категорично, но в том же направлении, звучат и статьи академика Р.Г. Оганова, что отмечается даже в их названиях: “Достижения и неудачи в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний” [1]; “Несбывшиеся надежды и парадоксы профилактической кардиологии” [39].

Отсутствие методологической основы понимания причинности, привело к тому, что, спустя более полувека, сегодня вынужденно (под давлением фактов), все-таки сформулирована ключевая идея профилактики, заключающейся не столько в оценке позиций тех или иных отдельных ФР, сколько в оценке общего (т.е. интегративного) кардиоваскулярного риска [35].

Современной наукой с помощью прикладных средств теории вероятности, кибернетики, с использованием математических моделей при анализе биологических систем и законов их взаимодействия показано существование именно стохастического характера соотношения бесконечного числа событий в человеческом организме и его среде [14]. Это, в известной мере, было предвосхищено еще 100 лет тому назад крупнейшим российским патологом Г.В. Шором, который совершенно справедливо (и диалектично) отметил: “в действительности ни один процесс, ни одно положение вещей не обусловлено одной только причиной. Всякое явление зависит от большого числа “условий” и все эти условия одинаково важны, потому что они



одинаково необходимы” (обратим внимание: одинаково важны, но это не значит, что одинаково значимы). “Чем больше какая-нибудь наука оперирует понятиями “причина” и следствие, тем более в примитивной стадии она находится” [45].

Наконец, сошлемся на позицию гения диалектики Г. Гегеля: “...в этом умножении причин, выдвигающихся между нею и окончательным действием, она связывается другими вещами и *обстоятельствами*, так что не то первое, которое признается в этом случае, а лишь все эти *многие причины, вместе взятые* заключают в себе полное действие” [13], т.е. процесс причинности.

Приходится с этим согласиться, как согласиться и с не менее ясным заключением И. В. Давыдовского: “следует вообще отбросить необходимость подразделения этиологических факторов на причины и условия...” [46]. Поэтому прав Г. В. Шор [45] — причин нет. И прав И. В. Давыдовский, утверждавший, что есть причинность как процесс: “этиология (причинность) — это не отдельно взятая вещь; это всегда процесс, отношение вещей на реальных основах их взаимодействия” [46].

#### **О диалектическом представлении причинности (и этиологии) в медицине**

Сложность и действительную индивидуальность образования этиологической ситуации в каждом конкретном случае очень схематично и поверхностно (учитывая невозможность “объять необъятное”) покажем на модели ЯБ, памятуя о том, человек и его среда представляют собой диалектическое (единое и противоречивое) единство.

Если взять за основу лишь небольшую группу ФР, значимость которых бесспорна, то к ФР *внешней* среды следует (условно) отнести: сезонность (резкие колебания метеоусловий), психоэмоциональные стрессовые ситуации (чаще хронические, профессионального или внутрисемейного происхождения), физические перенагрузки, алиментарные нарушения в виде систематических срывов стереотипа питания (а также еда всухомятку, в спешке и т.д.), нарушения качества (состава) пищи, курение и, наконец, *Helicobacter pylori* [5, 33]. К ФР *внутренней* среды, опустив при этом роль возраста и пола, условно можно отнести: наличие ЯБ у кровных родственников, тип высшей нервной деятельности (возбудимый-тормозной), наличие или отсутствие 0(I) группы крови, гиперреактивность секреторного аппарата желудка, генетически детерминированное увеличение массы его обкладочных клеток, наличие антигенов HLA, вторичный иммунодефицит [5, 33].

Конечно, вклад каждого из этих 13 ФР (6 внешних и 7 внутренних) колеблется от 10% (гиперреактивность секреторного аппарата желудка — 10-40%) до 3-4 кратного риска (ЯБ у кровных родственников). И при этом следует понимать, что каждый из указанных элементов сам по себе может ничего не значить, и служить лишь “кофактором”. Все они в отдельности, безусловно,

повышают риск развития ЯБ, но не приводят к фатальной ее неизбежности [5, 33]. В целом, известно, по данным модельного анализа, что в развитии ЯБ 39% (32-47%) связано с внутренними или генетическими факторами, 61% (53-68%) — с факторами внешней среды, в т.ч. с *Helicobacter pylori* [5].

По законам математики (формула — факториал), вытекает, что при наличии 2 элементов (как в пространственном, так и временном отношении) возможны лишь 2 варианта их сочетаний (и взаимосвязи), при 3 элементах — 6 вариантов, при 4 — 24, а при, обозначенных, 6 внешних — 720, а 7 внутренних — 5040. Учет всей совокупности 13 названных ФР ЯБ число вариантов сочетаний составит 20 922 789 888 000. Именно в каком-то из этих конкретных вариантов (как этиологической ситуации) у конкретного пациента появится следствие в виде развития ЯБ. Это еще раз подтверждает давнюю истину об индивидуальности организма, которая существует не только в плане генотипа и фенотипа, но и в плане этиологии. Здесь уместно высказывание В. Х. Василенко, что “причины возникновения большинства болезней известны довольно широко. Но почему-то некоторые люди не болевают при тех же условиях жизни, которые ведут к гибели других?” [13].

#### **Об определении причинности (и этиологии) в медицине**

Практический опыт использования современных информационных технологий, в частности, многофакторного дискриминантного анализа и построения математической модели того или иного заболевания, показал доступность решения этой задачи. Была получена высокая достоверность прогноза, достигавшего 99% и 100%, при ИБС, ИМ и ряде других ССЗ. Это удалось достичь при использовании  $\geq 120-150$  факторов, что для практики избыточно. Для практических целей были предложены варианты с меньшим числом факторов (7-15), но при неизбежном снижении надежности результата до 85-93% [47].

И. П. Павлов во многом предвидел такую возможность >100 лет назад. “Вся жизнь от простейших до сложнейших организмов, включая, конечно, и человека, есть длинный ряд все усложняющихся до высочайшей степени уравниваний внешней среды. Придет время, пусть отдаленное, когда математический анализ, опираясь на естественно научный, охватит величественными формулами уравнений все эти уравнивания, включая в них, наконец, и самого себя” [3].

Согласны, что сущность причинности раскрывается таким универсальным законом диалектики как “*единство многообразия*”, ярким примером которого является сам человеческий организм. Было предложено следующее определение причинности как явления более широкого, чем этиология [48].

*Причина (причинность) есть диалектическое (неразрывное, интегративное) “единство многообра-*

зия” (т.е. единство множественного числа качественно многообразных, взаимовлияющих и усиливающих по принципу синергизма) факторов, явлений, находящихся в каждом конкретном случае в определенном соотношении, которые, достигнув “критической массы”, неизбежно (закономерно) порождают следствие.

Этиология, как частный случай причинности, — это “критическая масса” факторов известных в отношении конкретной нозологии (например, как показано выше, при ЯБ и ИБС) и применительно к конкретному лицу. Не проводится разделение на внешние и внутренние факторы, поскольку теоретически следует допускать вероятность получения “критической массы” (взятой за 100%), например, при наличии их значимости во внешней среде на 90%, а внутренней только на 10%. Но эта же “критическая масса” может быть получена и при обратном или каком-то ином соотношении всего комплекса факторов. Вспомним утверждение С. П. Боткина: “болезнь вызывают не только явные вредоносные воздействия среды..., но — при изменении реактивности большого и обычные физиологические раздражители” [49].

Такое понимание причинно-следственной связи явлений позволяет понять известные каждому врачу клинические случаи, и нередко труднообъяснимые, когда так называемые “не основные” или “малые” ФР в своей совокупности, достигнув известной “критической массы”, приводили к заболеванию и, наоборот, при наличии основных (“ведущих”) ФР

не всегда развивалась патология. Математически это было уже давно показано философом В. П. Петленко в соавторстве с врачами при диагностике ЯБ, когда только специфические признаки давали 55-60% точности диагноза [50].

Истины и факты имеют свойство не стареть, а со временем — лишь уточняться или извращаться. Опыт предыдущей медицинской науки не только теоретический, но и практической, по-видимому, до сих пор во многом оказывается напрасен, если его не знаем (или не принимаем). История не прощает ее забвения.

## Заключение

Заклячая статью, согласимся с И. В. Давыдовским, что, если “...этиология болезней станет достаточно полным знанием, отражающим подлинные отношения причин и следствий, тогда и успехи медицины превзойдут все ее прошлое. Профилактическая и этиологическая медицина станут синонимами” [2].

При нарастании информации есть два способа ее усвоения — логического (философского) подхода и применения математических законов, имеющих не меньшую всеобщность, чем законы биологии и философии. Медицина далека от математики, но существующий опыт математического моделирования показывает значимость порой совершенно неспецифических признаков и интегративного видения элементов этиологии определенного заболевания, успешность которого, по опыту, достигает специфичности 97-100%.

## Литература

- Oganov RG, Maslennikova GY. Achievements and failures in the prevention of cardiovascular disease. Cardiovascular Therapy and Prevention 2014; 1: 4-7. Russian (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Достижения и неудачи в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014; 1: 4-7).
- Davydovsky IV. Causality problems in medicine. Etiology. M.: Medicine; 1962. 175 p. Russian (Давыдовский И. В. Проблемы причинности в медицине. Этиология. М.: Медицина; 1962. 175 с).
- Pavlov IP. Estestvoznaniye and brain. Sobr. soch. t III, book 1. M.: 1925. Russian (Павлов И. П. Естествознание и мозг. Собр. соч. т III, кн. 1. М.: 1925).
- Chazov EI. A view from the past to the future. Terapevticheskiy arkhiv 2004; 6: 8-12. Russian (Чазов Е. И. Взгляд из прошлого в будущее. Тер архив 2004; 6: 8-12).
- Tsimmerman YaS. Problems of an etiology and pathogenesis of stomach ulcer: re-reading V.H. Vasilenko. Klinicheskaya meditsina 2011; 1: 14-9. Russian (Циммерман Я. С. Проблемы этиологии и патогенеза язвенной болезни: перечитывая В. Х. Василенко. Клин мед 2011; 1: 14-9).
- Rheumatology: national management. / Ed. E. L. Nasonov, V. A. Nasonova. M.: GEOTAR-MEDIA; 2008. — 720 p. Russian (Ревматология: национальное руководство. / Ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 720 с).
- Interstitial diseases of lungs. The management for doctors. / Ed. M. M. Ilkovich, A. N. Kokosov. St. Petersburg: Nordmedizdat; 2005. 560 p. Russian (Интерстициальные заболевания легких. Руководство для врачей. / Ред. М. М. Ильковича, А. Н. Кокосова. Санкт-Петербург: Нордмедиздат; 2005. 560 с).
- Gastroenterology: national management. / Ed. V. T. Ivashkin, T. A. Lapina. M.: GEOTAR-MEDIA; 2008. 704 p. Russian (Гастроэнтерология: национальное руководство. / Ред. В. Т. Ивашкина, Т. А. Лапиной. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 704 с).
- Causality. Philosophical encyclopedia. M.: Publishing house “Soviet encyclopedia”, 1967, T. 4. Page 371-6. Russian (Причинность. Философская энциклопедия. Москва: Из-во “Советская энциклопедия”; 1967, Т. 4. С. 371-6).
- Medicine philosophy. / Ed. Shevchenko YuL, Russian Academy of Medical Science 2004. Moscow. GEOTAR-MED publishing house of 2004 — 480 p. Russian (Философия медицины. / Под ред. РАМН Шевченко Ю. Л., 2004. Москва: Издательский дом “ГЭОТАР-Мед”; 2004 — 480 с).
- Karpin VA. Philosophical bases of the general theory of pathology: principle of similarity. Achievements of modern natural sciences 2005; 3: 22-5. Russian. (Карпин В. А. Философские основания общей теории патологии: принцип подобия. Успехи современного естествознания 2005; 3: 22-5).
- Proshutin VL. About philosophical criteria of the cause and effect relations and the principles of their medicolegal assessment. Medical examination and right 2013; 2: 3-4. Russian (Прошутин В. Л. О философских критериях причинно-следственных отношений и принципах их судебно-медицинской оценки. Медицинская экспертиза и право 2013; 2: 3-4).
- Vasilenko VH. To discussion about the concept of an illness and the related questions. Klinicheskaya meditsina 1976; 12: 114-24. Russian (Василенко В. Х. К дискуссии о концепции болезни и сопутствующих вопросах. Клин мед 1976; 12: 114-24).
- Bogomolov DV, Bogomolova IN. Rol and prospect of use of applied logic in modern forensic medicine (to a modern paradigm of methodology of science). Medical Examination problems 2002; 3: 5-8. Russian (Богомолов Д. В., Богомолова И. Н. Роль и перспектива использования прикладной логики в современной судебной медицине (к современной парадигме методологии науки). Проблемы экспертизы в медицине 2002; 3: 5-8).
- Beldyaev SN. Once again about “endemiya” of an arterial hypertension in Russia and “new” approaches to its prevention. Klinicheskaya meditsina 2010; 3: 77-8. Russian (Бельдяев С. Н. Еще раз об “эндемии” артериальной гипертонии в России и “новых” подходах к ее профилактике. Клин мед 2010; 3: 77-8).
- Abasova A. I., Dashdamirov R., Bakhshaliyev A. B. Arterial hypertension and metabolic syndrome. Features of antihypertensive therapy. Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 4: 107-9. Russian (Абасова А. И., Дашдамиров Р., Бахшалиев А. Б. Артериальная гипертония и метаболический синдром. Особенности антигипертензивной терапии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 4: 107-9).
- Podzolkov VI, Bulatov VA. Violations of microcirculation at arterial hypertension: reason, consequence or one more “vicious circle”? Heart: the magazine for the practicing doctors 2005; 3: 132-7. Russian (Подзолков В. И., Булатов В. А. Нарушения микро-

- циркуляции при артериальной гипертензии: причина, следствие или еще один "порочный круг"? Сердце: журнал для практикующих врачей 2005; 3: 132-7).
18. National recommendations of VNOK and OASN about diagnostics and treatment of HSN (third revision). Heart Failure 2010; 1: 3-62. Russian (Национальные рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Сердечная Недостаточность 2010; 1: 3-62).
19. Shakirova RM, Galyavich AS, Kamalov GM. The prevalence of cardiovascular diseases and diabetes in the Republic of Tatarstan and their interrelation with symptoms of heart failure. Heart Failure 2005; 2: 72-3. Russian (Шакирова Р.М., Галаявич А.С., Камалов Г.М. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета в республике Татарстан и их взаимосвязь с симптомами сердечной недостаточности. Сердечная Недостаточность 2005; 2: 72-3).
20. Otrokhova EV, Mareev VYu. Epidemiological and etiologic features of patients with heart failure. Heart Failure 2007; 2: 69-75. Russian (Отрохова Е.В., Мареев В.Ю. Эпидемиологические и этиологические особенности больных сердечной недостаточностью. Сердечная Недостаточность 2007; 2: 69-75).
21. Maximov NI, Dimov AS, Multanovsky BL, et al. About some actual and methodological contradictions in ideas of cardiac (coronary) pathology (literature review). Practical medicine 2013; 3: 14-20. Russian (Максимов Н.И., Димов А.С., Мультиановский Б.Л. и др. О некоторых фактических и методологических противоречиях в представлениях о кардиальной (коронарной) патологии (обзор литературы). Практическая медицина 2013; 3: 14-20).
22. Zhuravlev Yul, Nazarenko GI, Ryzanov VV, et al. A new method of the analysis of risk of coronary heart disease with use of genomic and computer technologies. Cardiology 2011; 2: 19-25. Russian (Журавлев Ю.И., Назаренко Г.И., Рязанов В.В. и др. Новый метод анализа риска ишемической болезни сердца с использованием геномных и компьютерных технологий. Кардиология 2011; 2: 19-25).
23. Davydovsky IV. Gerontology. M.: Medicine; 1966. 300 p. Russian (Давыдовский И.В. Геронтология. М.: "Издательство Медицина"; 1966. 300 с).
24. Dimov AS, Maximov NI. The rationale for a systematic approach to the prevention of sudden cardiac death as a possible way of solving the problem of super-mortality in Russia (literature review). Part 1. Cardiovascular aspects of the high death rate in Russia: situation analysis and prevention opportunities. Cardiovascular Therapy and Prevention 2013; 2: 98-104. Russian (Димов А.С., Максимов Н.И. К обоснованию системного подхода в превенции внезапной сердечной смерти как возможного пути решения проблемы сверхсмертности в России (обзор литературы). Часть 1. Кардиоваскулярные аспекты сверхсмертности в России: анализ ситуации и возможности профилактики. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2013; 2: 98-104).
25. Tsimmerman YaS. Discussion regarding the article Prof. Maeva I.C. et al. "Clinical significance of *Helicobacter pylori* infection". Klinicheskaya meditsina 2014; 5: 74-9. Russian (Циммерман Я.С. Дискуссия по поводу статьи проф. Маева И.В. и соавт. "Клиническое значение инфекции *Helicobacter pylori*" Клин мед 2014; 5: 74-9).
26. Petlenko VP. Filosofiya i medicina. Arkhiv patologii 1982; 4: 3-8. Russian (Петленко В.П. Философия и медицина. Архив патологии 1982; 4: 3-8).
27. Vertkin IM. About a poliologiizm and the cause and effect relations. Pathological physiology and experimental therapy. 1982; 2: 87-9. Russian (Верткин И.М. О полиэтиологии и причинно-следственных отношениях. Патологическая физиология и экспериментальная терапия 1982; 2: 87-9).
28. Petlenko VP, Strukov AI, Khmelnytsky OK. Determinizm and the theory of causality in pathology. M.: Medicine; 1978. 216 p. Russian (Петленко В.П., Струков А.И., Хмельницкий О.К. Детерминизм и теория причинности в патологии. Москва: Медицина; 1978. 216 с).
29. Balabolkin MI. Urgent problems of modern endocrinology. Quality of life. Medicine. 2006; 3: 10-14. Russian (Балаболкин М.И. Неотложные проблемы современной эндокринологии. Качество жизни. Медицина 2006; 3: 10-14).
30. Gogin EE. Gipertonicheskaya illness. M.: News, 1997. 400 p. Russian (Гогин Е.Е. Гипертоническая болезнь. М.: Известия, 1997. 400 с).
31. Ilyukhin OV, Ilyukhina MV, Lopatin YuM. Prognostic importance of speed of distribution of a pulse wave at patients with chronic heart failure of an ischemic etiology. Heart Failure 2009; 3: 145-7. Russian (Илюхин О.В., Илюхина М.В., Лопатин Ю.М. Прогностическая значимость скорости распространения пульсовой волны у больных хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии. Сердечная Недостаточность 2009; 3: 145-7).
32. Konditsionalizm. Philosophical encyclopedia. M.: "The Soviet encyclopedia", 1967, T 4. Page 41-2. Russian (Кондиционализм. Философская энциклопедия. Москва: Изд-во "Советская энциклопедия"; 1967, Т 4. С. 41-2).
33. Tsimmerman YaS, Dimov AS. Problem of an etiology of diseases of internals (medicobiological aspect). Klinicheskaya meditsina 2013; 10: 4-11. Russian (Циммерман Я.С., Димов А.С. Проблема этиологии заболеваний внутренних органов (медико-биологический аспект). Клин мед 2013; 10: 4-11).
34. Oganov RG, Maslennikova GYa. Vklad kardiovaskular and other noninfectious diseases in health of the population of Russia. Heart: the magazine for the practicing doctors 2003; 2: 58-61. Russian (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Вклад сердечно-сосудистых и других неинфекционных заболеваний в здоровье населения России. Сердце: журнал для практикующих врачей 2003; 2: 58-61).
35. National recommendations about cardiovascular prevention. Cardiovascular therapy and prevention 2011; 6. Appendix 2. Russian (Национальные рекомендации по кардиоваскулярной профилактике. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 6. Приложение 2).
36. Parkhanyuk EV, Katz AYa. All-pathological regularities and problems of prevention and treatment of atherosclerosis and hypertensive illness. Klinicheskaya meditsina 2012; 1: 80-1. Russian (Парханюк Е.В., Кац А.Я. Общепатологические закономерности и проблемы профилактики и лечения атеросклероза и гипертонической болезни. Клин мед 2012; 1: 80-1).
37. Nazarenko GI, Anokhin VN, Kuznetsov EA, et al. Cardiovascular markers of aging, their value at coronary heart disease. Russ J Cardiol 2005; 4: 47-52. Russian (Назаренко Г.И., Анохин В.Н., Кузнецов Е.А. и др. Кардиоваскулярные маркеры старения, их значение при ишемической болезни сердца. Российский кардиологический журнал 2005; 4: 47-52).
38. Vorobyova EN, Schumacher GI, Horeva MA, et al. Disfunktion an endoteliya — a key link in pathogenesis of atherosclerosis. Russ J Cardiol 2010; 2: 84-91. Russian (Воробьева Е.Н., Шумахер Г.И., Хорева М.А. и др. Дисфункция эндотелия — ключевое звено в патогенезе атеросклероза. Российский кардиологический журнал 2010; 2: 84-91).
39. Oganov RG. Unfulfilled hopes and paradoxes of preventive cardiology. Cardiovascular Therapy and Prevention 2009; 8: 4-9. Russian (Оганов Р.Г. Несбывшиеся надежды и парадоксы профилактической кардиологии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2009; 8: 4-9).
40. Shirokov EA. Haemodynamic crises from a synergetics position. Klinicheskaya meditsina 2011; 5: 4-9. Russian (Широков Е.А. Гемодинамические кризы с позиции синергетики. Клин мед 2011; 5: 4-9).
41. Katamadze NO, Berstein LL, Grishkin YuN. Diagnosis of subclinical atherosclerosis as element of modern strategy of stratification of cardiovascular risk. Cardiovascular Therapy and Prevention 2012; 2: 76-84. Russian (Катамадзе Н.О., Берштейн Л.Л., Гришкин Ю.Н. Диагностика субклинического атеросклероза как элемент современной стратегии стратификации сердечно-сосудистого риска. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2012; 2: 76-84).
42. Urazalina SG, Rogoz AN, Balakhonova TV, et al. Znacheniye of markers of preclinical defeat of a wall of a carotid for determination of size of cardiovascular risk on a scale of Recommendations of EOAG/EOK (2003,2007, 2009). Cardiovascular Therapy and Prevention 2011; 4: 14-20. Russian (Уразалина С.Ж., Порожа А.Н., Балахонova Т.В. и др. Значение маркеров доклинического поражения стенки сонной артерии для определения величины сердечно-сосудистого риска по шкале Рекомендаций ЕОАГ/ЕОК (2003, 2007, 2009). Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 4: 14-20).
43. Boytsov SA, Kukharchuk VV, Karpov YuA, et al. Subclinical atherosclerosis as risk factor of cardiovascular complications. Cardiovascular Therapy and Prevention 2012; 3: 82-6. Russian (Бойцов С.А., Кухарчук В.В., Карпов Ю.А. и др. Субклинический атеросклероз как фактор риска сердечно-сосудистых осложнений. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2012; 3: 82-6).
44. Zwolinska EY, Aleksandrov AA. Assessment risk of cardiovascular disease in young adults. Cardiolgia 2010; 8: 37-45. Russian (Зволинская Е.Ю., Александров А.А. Оценка риска развития сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста. Кардиология 2010; 8: 37-45).
45. Shor GV. About death of the person (introduction to thanatology). Leningrad, Publishing house of KUBUCH, 1925; 270 p. Russian (Шор Г.В. О смерти человека (введение в танатологию). Ленинград. Изд-во КУБУЧ 1925; 270 с).
46. Davydovsky IV. General pathology of the person. M.: Medicine; 1969; 611 p. Russian (Давыдовский И.В. Общая патология человека. М.: "Издательство "Медицина" 1969; 611 с).
47. Dimov AS, Maximov NI. The rationale for a systematic approach to the prevention of sudden cardiac death as a possible way to solve the high death rate in Russia (literature review). Part II. Some shortcomings of existing systems for the prevention of cardiovascular mortality and possible ways of overcoming them. Cardiovascular Therapy and Prevention 2013; 6: 34-40. Russian (Димов А.С., Максимов Н.И. К обоснованию системного подхода в превенции внезапной сердечной смерти как возможного пути решения проблемы сверхсмертности в России (обзор литературы). Часть II. Некоторые недостатки существующих систем профилактики сердечно-сосудистой смертности и возможные пути их преодоления. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2013; 6: 34-40).
48. Leshchinskiy LA, Dimov AS, Maximov NI. Clinical and methodological aspects of an etiology of coronary heart disease (review) Klinicheskaya meditsina 2006; 10: 11-6. Russian (Лещинский Л.А., Димов А.С., Максимов Н.И. Клинические и методологические аспекты этиологии ишемической болезни сердца (обзор) Клиническая медицина 2006; 10: 11-6).
49. Botkin SP. Kurs of clinic of internal diseases and clinical lectures. T.1. M.: GIML; 1950. 336 p. Russian (Боткин С.П. Курс клиники внутренних болезней и клинические лекции. Т.1. М.: ГИМЛ; 1950. 336 с).
50. Petlenko VP, Baranovsky Ayu. Methodological bases of forecasting in medicine. Klinicheskaya meditsina 1992; 1: 3-9. Russian (Петленко В.П., Барановский А.Ю. Методологические основы прогнозирования в медицине. Клиническая медицина 1992; 1: 3-9).