

## ЗДОРОВЬЕ И ЛЕЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ГАРМОНИЧНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Градов В.Н.

Самарский государственный аэрокосмический университет, г. Самара

Калышенко А.М.

Самарская больница им. Н.И. Пирогова, г. Самара

Представлены результаты анализа статистических закономерностей человеческого общества с помощью функций распределения многочисленных качественных параметров человека. Показано, что такие статистические системы как человеческое общество, Солнечная система, система химических элементов описываются одной и той же функцией распределения, являются наиболее целесообразными с точки зрения существования и развития и поэтому были названы гармоничными. Показано, что подобие этих систем обусловлено тем, что в основе лежит один и тот же принцип их образования из огромного числа первичных дискретных элементов: из генов, из частиц протопланетного облака, из элементарных частиц.

Из чисто статистических закономерностей сделан вывод о том, что в основе всех особенностей каждого человека лежат первичные дискретные элементы, которые называются генами. Этот вывод следует из характера функций распределения разнообразных качественных параметров человека и никоим образом не базируется на опытах Менделя.

Представлены экспериментальные доказательства первичности генетики по отношению к окружающей среде (условиям) для каждого родившегося человека; экспериментально доказываются некоторые особенности существующей взаимосвязи индивидуальных особенностей человека и окружающей среды, под которой понимаются, прежде всего, терапевтические лекарственные средства (и, конечно же, воздух, воду, пищу) и экспериментально доказывается, что все болезни человека (за исключением увечий, отравлений и прочих подобных "приобретений") имеют генетическую природу.

Экспериментальное доказательство первичности  
генетики по отношению к окружающей среде

Введём следующие определения: качественный параметр человека – это мера отличительного признака какой-либо особенности человека. Качественными параметрами человека, например, являются: способность к различным видам деятельности, память, воля, наблюдательность, острота зрения, скорость оседания эритроцитов, содержание гемоглобина в крови, восприимчивость к какой-либо болезни и многие, очень многие другие – они исчисляются тысячами [1,2]. Статистическая система – это

единая совокупность взаимодействующих между собой и окружающей средой разнообразных дискретных компонентов одной природы, к которой применимы статистические методы исследования. Например, у такой системы как человеческое общество, дискретными компонентами являются люди.

Как показывают многочисленные экспериментальные исследования [2,3], большинство качественных параметров человека имеют два вида функций распределения:

1. Нормальное (гауссовское) распределение – рис.1. Нормально распределяются такие качественные параметры как рост человека, масса, пульс, плотность урины, содержание гемоглобина и эритроцитов в крови и другие.

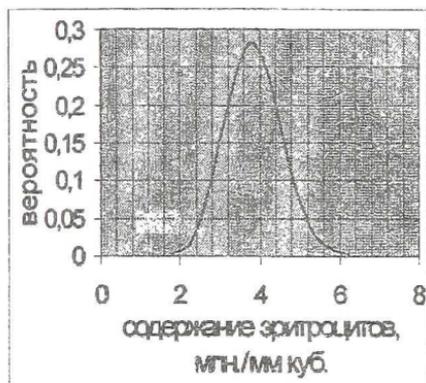


Рисунок 1- Содержание эритроцитов в крови людей

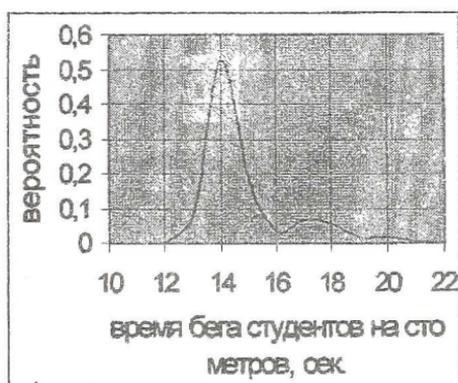


Рисунок 2 - Время бега студентов на сто метров

2. Бимаксимальное распределение, представляющее собой суперпозицию (наложение) двух гауссовских распределений – рис.2. Бимаксимально распределяются: успеваемость студентов, время бега людей на различные дистанции, хроматическая характеристика зрения и другие.

*Примечание.* Под функцией распределения следует понимать плотность вероятности. Для неосведомлённого читателя достаточно иметь в виду просто графический вид функции распределения. Если значения вероятности умножить на сто, то получатся проценты.

Анализ распределений разнообразных качественных параметров человека позволяет отметить следующие основные свойства и особенности этих распределений и статистических систем, описываемых этими распределениями [2].

**Первое.** Общее свойство распределений, представленных на рис. 1 и 2 заключается в том, что все они имеют ярко выраженный вероятностный, типа биномиального, характер распределения.

Второе. Все полученные распределения показывают, что число людей, относящихся к левой ветви распределений, равно числу людей, относящихся к правой ветви распределений по любому качественному параметру (это – хорошо известное свойство гауссовского распределения).

Третье. Люди, относящиеся к разным ветвям распределений различных качественных параметров, обладают противоположными свойствами в пределах данного качественного параметра. Например, к левой ветви распределения роста человека относятся в среднем низкорослые люди, а к правой ветви – высокорослые. Другой пример. Если построить распределение восприимчивости людей к какой-нибудь болезни, то люди, относящиеся к одной ветви распределения, имеют иммунитет к ней, а люди, относящиеся к другой ветви, иммунитета к этой болезни не имеют. То же самое можно сказать и об успеваемости студентов и школьников и о всех остальных мыслимых качественных параметрах человека, имеющих вид распределений, изображённых на рис. 1 и 2. Доказательством этого свойства является и то, что знак производной у левой и правой ветвей тоже разный. Это свойство играет решающую роль в самом существовании и развитии человеческого общества как статистической системы. Принимая во внимание данный факт, можно сделать вывод, что популяция разделена на две противоположные по своим характеристикам части, что требует соответствующего подхода к диагностике и лечению.

Четвёртое. Распределения качественных параметров человека слева ограничены конечным значением качественного параметра, а справа простираются сколь угодно далеко, формально – в бесконечность. Это свойство отображает, в частности, многие существующие, но ещё не познанные особенности и возможности человеческого организма.

Пятое. Вероятностный характер (типа биномиального) распределения качественных параметров человека: “чисто” гауссовский и бимаксимальный – является наиболее целесообразным и жизнеспособным с точки зрения существования и развития человеческого общества как статистической системы. Обоснованием этого утверждения являются следующие особенности статистических систем с такими распределениями качественных параметров.

А) Наличие широкого спектра качественных параметров с противоположными свойствами. Эта особенность обеспечивает жизнеспособность системе, так как при самых неожиданных изменениях внешних условий она будет иметь соответствующие качественные параметры, которые и обеспечат системе выживание в новых условиях. Например, даже при пандемии такой опасной болезни как чума, половина людей, в среднем, статистически, обязательно останется живой. Очевидно, это утверждение справедливо для очень большого количества людей.

Б) Носителей (людей) крайних и одновременно противоположных качественных параметров должно быть сравнительно немного, так как люди с этими качественными параметрами должны присутствовать в системе на случай экстремальных условий.

В) Число людей со средними (вблизи максимума) значениями качественных параметров должно быть достаточно большим (наиболее вероятным), так как люди со средними качественными параметрами составляют основу системы как таковой.

Никакие другие распределения качественных параметров не обеспечивают перечисленных выше особенностей статистических систем. Именно поэтому статистические системы с таким целесообразным распределением качественных параметров были названы гармоничными – от греческого *harmonia* – связь, стройность, соразмерность, ибо только такое распределение качественных параметров является в естественных условиях наиболее целесообразным с точки зрения возможностей выживания и оптимального приспособления к непрерывно изменяющимся условиям окружающей среды. Из этого следует, что право на жизнь имеют существенно неоднородные статистические системы.

Шестое. А теперь зададимся вопросом: почему качественные параметры распределяются “по Гауссу” или по суперпозиции “двух Гауссов” (бимаксимально)? Ответом на этот вопрос служит теорема А.М.Ляпунова в теории вероятностей – центральная предельная теорема, доказанная в 1901 году [4]. Согласно этой теореме распределение Гаусса имеет место тогда, когда значения случайной величины очень слабо зависят от большого числа случайных (статистически независимых) событий, иначе – взаимодействий, причём в пределе число этих событий стремится к бесконечности.

Таким образом, шестое свойство гармоничных статистических систем заключается в том, что дискретные компоненты таких систем есть результат большого числа независимых взаимодействий (событий) между какими-то дискретными первичными элементами этих систем. Иначе говоря, каждый человек есть результат случайного сочетания в нём разнообразных дискретных качественных параметров или, по-другому, дискретных первичных элементов. В 1909 году эти дискретные первичные элементы были названы генами датским биологом В. Иогансенем. А первым реальное существование генов было экспериментально (на знаменитом теперь горохе) обосновано в 1865 году основоположником генетики Г. Менделем [5,6].

Очевидно, распределения качественных параметров человека, рассмотренные выше, независимо от опытов Г. Менделя доказывают существование генов. Очевидно и то, что все качественные параметры человека обусловлены его генетикой (наследственностью). Это, в частности, означает, что все системы и органы каждого человека являются абсолютно индивидуальными (неповторимыми), подобно тому, как строго индивидуальны кожные узоры рук и ног каждого человека. Это также означает, что успешная работа любого человека в какой-либо области деятельности однозначно определяется его генетикой. Этот вывод следует понимать так: если у человека на генетическом уровне нет данных к успешной деятельности в

какой-либо области знаний, производства или искусства, то никакие условия не смогут компенсировать отсутствие этих данных.

Но исключительно большая роль наследственности несколько не умаляет роли социальных условий в развитии и становлении личности: без соответствующих условий не смогут реализоваться никакие генетические способности человека. В процессе эволюции происходит постепенное изменение наследственности человека [7,8], но для каждого родившегося человека наследственность является первичной по отношению к окружающей среде (условиям).

В заключение этого раздела следует отметить, что бимаксимально распределяются планеты и Солнце Солнечной системы, химические элементы, элементарные частицы [2,3] – мир един и едины законы, управляющие этим миром. Это говорит о том, что люди, планеты, химические элементы, элементарные частицы имеют одинаковый принцип образования (рождения) с той лишь разницей, что люди образуются из генов, планеты – из частиц протопланетного облака, химические элементы – из элементарных частиц, а элементарные частицы способны рождаться из ещё более элементарных частиц, которые, видимо, и называются кварками.

### Супергармоничные статистические системы

Такие статистические системы как человеческое общество, система химических элементов, Солнечная система, система элементарных частиц и многие другие являются природными: существование и развитие этих систем не является результатом человеческой деятельности.

Между тем нас окружает множество систем, обусловленных деятельностью человеческого общества. Такими системами, например, являются: состав студенческой аудитории по успеваемости, совокупность государств мира, совокупность предприятий какой-нибудь отрасли народного хозяйства и т.д.. Нетрудно видеть, что в гармоничных статистических системах, создаваемых человеком, одна из ветвей функций распределений может оказаться ненужной. Действительно, зачем нужна обществу левая ветвь функции распределения успеваемости студенческой аудитории? Ведь к левой ветви относятся слабые студенты, отдача от которых в их будущей профессиональной деятельности не может быть достаточно эффективной.

Назовём статистические системы супергармоничными, если их функции распределения описываются лишь одной правой ветвью. Очевидно, супергармоничными могут быть прежде всего системы, создаваемые человеком: человеческий разум способен ограничиться наиболее целесообразной, полезной частью качественных параметров создаваемых им систем.

Действительно, такие системы существуют. На рис. 3 представлена функция распределения системы государств мира по такому качественному параметру как численность населения государств. Такое же распре-

деление имеет система государств мира и по такому качественному параметру как выработка электроэнергии за год в расчёте на

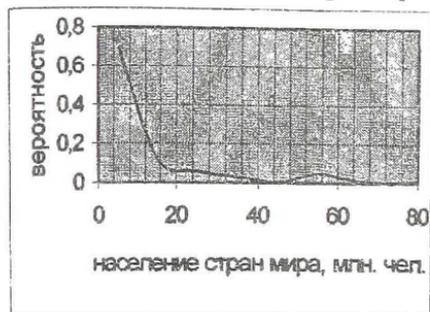


Рисунок 3 - Система государств мира по численности населения

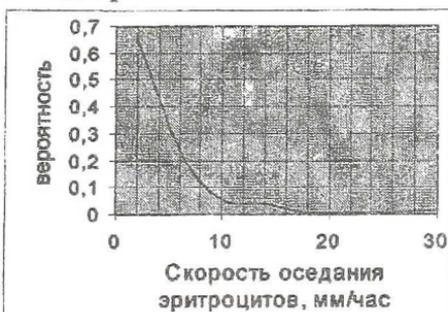


Рисунок 4 - Скорость оседания эритроцитов в крови людей.

одного человека [2]. Таким образом, исторически длительный период образования системы государств мира, обусловленный человеческой деятельностью как внутри каждого государства, так и межгосударственной деятельностью, привёл к образованию супергармоничной статистической системы, в которой экономически и политически нецелесообразной левой ветви нет.

Супергармоничными статистическими системами также являются: совокупность букв русского языка [2], совокупность букв немецкого и английского языков, совокупность эритроцитов по такому качественному параметру как скорость их оседания (СОЭ) – рис.4, совокупность дафний по такому качественному параметру как их летальность в зависимости от pH (кислотности) раствора [9] и другие.

Таким образом, супергармоничные статистические системы могут быть не только рукотворными. Самым примечательным свойством супергармоничных статистических систем является их предельно высокая (предельно рациональная) организация с точки зрения задач, для выполнения которых они и создавались. Но такая предельно рациональная организация дискретных элементов, образующих супергармоничную систему, достигается ценой значительного уменьшения диапазона их качественных параметров, что делает систему более уязвимой для внешних воздействий. Очень примечательна в этом плане совокупность лейкоцитов в крови человека: моноциты, лимфоциты и нейтрофилы палочкоядерные для всех людей в совокупности имеют супергармоничное распределение, но нейтрофилы сегментоядерные и все лейкоциты вместе имеют гармоничное (гауссовское) распределение. Это говорит о том, что нейтрофил сегментоядерный имеет наибольшее значение для выполнения функций, возложенных на лейкоциты. Таким образом, данная методика оценки диагностических критериев приоткрывает новые горизонты трактовки и применения последних.

Наличие в человеке разнообразных систем и органов, образующих для совокупности всех людей гармоничные и супергармоничные статистические системы, говорит об очень больших возможностях выживания человечества в существующей среде обитания. Именно человечества, а не отдельного человека! На генетическом уровне (случайное сочетание разнообразных генов) природа рождения каждого человека такова, что все рождающиеся люди по разнообразным качественным параметрам образуют достаточно широкий спектр, который и обеспечивает выживаемость человечества в непрерывно изменяющейся внешней среде. Человечество приносит в жертву (через болезнь и смерть) “неудачные” сочетания генов в людях и через естественный отбор приспособляется к изменяющимся внешним условиям. С такой точки зрения природа всех болезней человека является генетической. Даже травматизм, прямо или косвенно, обусловлен генетикой: осторожный по своей генетике человек не заболит и не погибнет там, где может заболеть или погибнуть человек, у которого на генетическом уровне такой качественный параметр как осторожность (предусмотрительность) выражен слабо.

#### Индивидуальные особенности человека и современная терапия

Такие хорошо известные методы оздоровления как лечебное голодание, гомеопатия, водолечение по Кнейпу, биоэманационное сопряжение с мозгом и многие другие [10] несут исцеление путём активизации работы иммунной системы, поэтому острые инфекционные заболевания (чума, холера и пр.) этими методами не излечить, если на генетическом уровне иммунитета против возбудителей таких болезней нет. Современная терапия способна в ряде случаев восполнить пробелы генетики. Например, с помощью прививок терапия создаёт у человека против возбудителей иммунитет, которого у человека нет от рождения. Именно такой результат и следует считать лечебным, а не оздоровительным, а сам процесс – лечением, а не оздоровлением.

Согласно третьему свойству гармоничных статистических систем любое вещество (любой пищевой продукт, любое лекарство) для одной половины людей является, в среднем, полезным, а для другой половины – в лучшем случае нейтральным, а в худшем – вредным. При этом чем дальше реакция человека на это вещество будет находиться от среднего значения, тем более вредным это вещество для него будет – вплоть до того, что данное вещество может оказаться смертельным ядом. Вот почему некоторые дети умирают от, казалось бы, обычной прививки (например, против дифтерии). Полезность любого вещества (пищевого продукта, лекарства) также

индивидуальна в зависимости от того, в какой области функции распределения по данному веществу находится человек.

Из сказанного следует: любой лекарственный препарат при некотором заболевании может быть лекарственным, в среднем, только для половины людей. Для другой половины людей для этого некоторого заболевания нужен другой лекарственный препарат. Учитывает ли эту индивидуальную особенность любого человека современная терапия? Нет, не учитывает. В этом заключается первый недостаток современной терапии. Справедливости ради следует отметить, что иногда врачи спрашивают о реакции человека на тот или иной лекарственный препарат, но такой “анализ” слишком далёк от истины. Да и что может знать человек о своей реакции на то или иное лекарство? Необходимо отметить и тот факт, что для возникновения сенсбилизации при аллергических реакциях, количество аллергена не имеет существенного значения, оно может быть и ничтожно малым и значительным. Также необходимо сказать, что причина возникновения аллергии на то или другое вещество до конца не изучена, возможно взгляд под таким углом поможет решению этой проблемы.

Положим, что врач каким-то образом правильно выбрал лекарственный препарат для больного человека. Теперь перед ним встаёт проблема определения количественной дозы выбранного лекарственного препарата. Как он её решает? А решает её он просто – доза назначается в соответствии с массой больного человека. Такое решение неверное, потому что функция распределения реакции всех людей на любую дозу любого вещества является гармоничной, что говорит об индивидуальной реакции любого человека на дозу любого вещества, в том числе и любого лекарственного препарата. Конечно, масса человека в какой-то мере влияет на дозу, но в целом дозу, как и сам лекарственный препарат, определяет не отдельный какой-нибудь качественный параметр человека, а индивидуальные особенности всего организма в целом, то есть всей совокупности качественных параметров человека. Учитывает ли современная терапия эту индивидуальную особенность любого человека современная терапия? Нет, не учитывает. В этом заключается второй недостаток современной терапии.

### Гигиена питания и диетология

Всё сказанное выше о недостатках современной терапии в полной мере относится и к потреблению пищевых продуктов – к гигиене питания и диетологии. Современная гигиена питания, несмотря на то, что она как-то учитывает пол, возраст, профессию, характер труда, физические нагрузки, климатические условия, национальные и другие особенности человека, не учитывает главное и основное: конкретной реакции конкретного человека

на конкретный пищевой продукт. А диапазон реакции человека на любой пищевой продукт согласно изложенным в данной статье статистическим закономерностям очень широк: для каждого человека любой пищевой продукт может быть в различной степени полезным, нейтральным и в различной степени вредным (вредным вплоть до пищевого отравления и летальности вполне доброкачественным для других людей продуктом). Много раз авторам этой статьи приходилось слышать такое: группа людей ела один и тот же продукт, но отравились им лишь один-двое. А природа подобных случаев обусловлена генетическими особенностями каждого человека. При этом следует иметь в виду, что на многомиллиардной Земле нет двух одинаковых людей, то есть таких людей, у которых было бы одинаковое сочетание генов [2]. Спасает людей в области потребления пищевых продуктов большие приспособительные возможности человеческого организма, обусловленные тем, что человеческий организм является саморегулирующейся системой. Из сказанного следует интересный вывод: если бы гигиена питания как наука была бы способна идеальным образом оптимизировать питание людей, то отпала бы необходимость в такой функции человеческого организма как анализ и управление системой пищеварения. Очевидно, такие “успехи” науки чреваты самыми пагубными последствиями: малейший сбой (ошибка) в питании способна привести к самым печальным последствиям. Вот почему, в частности, при так называемом раздельном питании возможны летальные исходы, когда человеческий организм, привыкший к раздельному приёму продуктов, “теряет” свою способность к усвоению традиционной естественной пищи – смеси белков, жиров и углеводов.

На наш взгляд основу гигиены питания должны составлять два основных положения:

1. максимально возможное разнообразие продуктов питания;
2. умение качественно диагностировать реакцию человеческого организма на любой продукт питания с целью исключения из питания вредных для данного человека продуктов или потребления их в минимальных (безопасных) количествах.

Всё остальное сделает сам человеческий организм как саморегулирующаяся система. Для полноты освещения данного вопроса отметим, что функция распределения массы людей имеет чётко выраженный нормальный закон [2] – как на рис.1, что говорит о генетической природе полноты людей. Очень важно отметить, что в разных странах (богатых, бедных...) функция распределения массы людей имеет одинаковый вид, но сдвинутый влево или вправо в зависимости от особенностей и уровня развития страны или отдельного региона.

## Заключение

Отмеченные в статье статистические закономерности человеческого общества однозначно требуют уделить более пристальное внимание на индивидуальные особенности каждого человека при его лечении и организации его питания. Проблема здесь одна – высококачественная диагностика текущего состояния человека и его индивидуальная (в данный момент времени) реакция на разнообразные терапевтические средства и продукты питания. Проблема эта не простая, но её решение позволит приблизиться к оптимизации лечения и оздоровления людей. Пример учёта индивидуальных особенностей при лечении человека даёт нам гомеопатия. К сожалению, опыта гомеопатии при решении поставленных здесь задач явно недостаточно.

## Список литературы

1. Платонов К.К. Структура и развитие личности. – М.: Наука, 1986
2. Гармоничные и супергармоничные статистические системы. /Градов В.Н.; Самарский гос. аэрокосм. ун-т. – Самара, 1993. – 59 с., библиогр. 51 назв. – РУС. – Деп. в ВИНТИ № 961 – В93 от 15.04.93.
3. Исследование статистических систем с помощью количественно-качественной функции. /Градов В.Н.; Куйбыш. авиац. ин-т. – Куйбышев, 1985. – 54 с., библиограф. 48 назв. – РУС. – Деп. В ВИНТИ № 7872 от 12.11.1985.
4. Ляпунов А.М. Новая форма теоремы о пределе вероятности. Собр. соч. том 1. – М.: Изд-во АН СССР, 1954.
5. Мендель Г., Ноден Ш., Сажре О. Избранные работы. – М.: Медицина, 1968.
6. Штерн К. Основы генетики человека. Пер. с англ. – М.: Медицина, 1965.
7. Генетика и наследственность. Сб. ст. Пер. с фр. – М.: Мир, 1987.
8. Л. Меттлер, Т.Грегг. Генетика популяций и эволюция. – М.: Мир, 1972.
9. Waiton W.E. et al The effect of acid stress survivoshir and reproduction *Daphnie pulex*. *Canadien Journal of Zoology* 1982 V. 60 № 4 P. 573-579.
10. Нетрадиционная медицина: Природные и нетрадиционные методы лечения. Иллюстрированное практическое руководство /Пер. с англ. Н.Лихачёвой. – М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 1998.