

## Человек тревожный (*Homo anxius*): в поисках гармонии

**А.Я.Каплан**

*Доктор биологической наук,  
профессор МГУ им. М.В.Ломоносова*

### Введение

Жизнь без стресса, очевидно, была бы столь же скучна и бесцветна, сколь безвкусным был бы рождественский пирог без сладостей. Психический стресс, несомненно, представляет собой одно из воплощений развитой эмоциональности и высокой жизненной потенции человека. Важнейшим компонентом психического стресса является феномен тревоги как эмоциональной реакции человека на неопределенную угрозу собственному благополучию (R.May, 1979). Возникающее в связи с тревогой переживание возможности неблагоприятного развития событий приводит к формированию особого психического состояния - к тревожности. В развитом виде это состояние охватывает весь организм, от его физиолого-биохимических основ (А.Калуев, 1998 и др.) до высших контуров сознания (П.Тиллих, 1995), включаясь в многочисленные механизмы адаптивных регуляций в качестве компонента мотивационно-эмоциональной сферы (В.Вилюнас, 1990 и др.). Тревожность как бы "подпитывает" текущую деятельность на наиболее трудных ее участках, чем способствует мобилизации ресурсов организма, поиску оптимальных решений и, в конечном итоге, - преодолению затруднительных ситуаций.

Состояние тревожности делает человека более чувствительным к признакам опасного развития событий и тем самым позволяет вовремя локализовать источник этой опасности, организовать ресурсы для его нейтрализации и выстроить адекватную

линию поведения. В аффективно-эмоциональной сфере колебания уровня тревожности выражаются, таким образом, в полярных переживаниях, исполняющих роль отрицательного или положительного подкрепления текущей деятельности. Стремление к преодолению затруднительной ситуации в стеническом варианте сопровождается ожиданием комфортного переживания момента "сброса" тревоги, дополнительно стимулируя скорейшее преодоление затруднительной ситуации. Человеку свойственно увлекаться и потому характерный для многих людей целенаправленный поиск трудностей "на свою голову" не выглядит таким уж странным занятием, если учесть, что при удачном развитии событий они получают внеочередную порцию "удовольствия".

Люди в большей или меньшей мере склонны переживать возможность неблагоприятного развития событий в опасной ситуации. Поэтому тревожность можно рассматривать не только как актуальное переживание, но и как свойство характера или черту личности (Ч.Спилбергер, 1985). В этой связи нам представляется, что для здорового человека некоторая тревожная личностная диспозиция и определенный актуальный фон тревожности - это не только "энергетическая подпитка" активного поведения в проблемных ситуациях, но и потенциальный источник позитивного эмоционального заряда, выплескивающий свою энергию всякий раз, когда остается позади покоренная "горная вершина". Можно даже предположить, что именно состояния тревожности являются тем эмоциональным фоном, который способствует проявлению и фиксации моментов личностного роста.

Однако с легкой руки З.Фрейда состояние тревоги стало рассматриваться в первую очередь как актуализация неосознаваемых затруднительных отношений между Ид, ЭГО и СуперЭГО. При определенной композиции личностных черт эта, уже

не внешняя, а всплывающая из глубин психики тревога, как реакция на угрозу собственному Я, становится непрерывным источником беспокойства, повышенной возбудимости, неадекватных реакций, искаженного восприятия мира и еще целого букета нервно-психической симптоматики разнообразных неврозов. Тревога и развивающаяся на ее основе тревожность являются в этом контексте главной внутренней пружиной и "динамическим центром" неврозов (К.Хорни, 2002). В психиатрии патогномичным состояниям тревожности даже отведена особая нозологическая ниша - "тревожные расстройства личности" (МКБ-10, F60.6). Признаки переживания человеком глубинной тревоги вот уже более века является для психиатров и психотерапевтов сигналом неблагополучия личности, а в фармации и фармакологии - основанием для разработки и применения "вскормленной" на этой почве многочисленной популяции анксиолитиков и их производителей.

Как видно, сходные по феноменологии миры тревожных состояний могут иметь совершенно разные онтологические основания и актуальные реализации. По-видимому, в каждой конкретной психической реальности существует оптимальная конфигурация этих миров, обеспечивающая человеку неразрывную гармонию реалий, чувств и действий.

### **Постановка задачи исследования**

Ч. Спилбергер, по-видимому, одним из первых выделил из богатого смыслового разнообразия понятия "тревожность" два краеугольных его значения, относящихся к совершенно разным аспектам функционирования психики. Одна тревожность - есть ситуативное психогенное состояние, т.е. результат адаптивных регуляций, а другая тревожность - это личностная черта, постоянно преломляющая восприятие реальности и ее мысленные

репрезентации в агрессивные тона на деле отсутствующих опасностей и угроз.

Так стоит ли клиницистам и психотерапевтам тревожиться по поводу состояний тревожности у их пациентов? Известный психиатр Фон Гебсаттель в свое время писал по этому поводу: "Несомненно, стоит стремиться к жизни без страха, но вовсе не очевидно, что стоит стремиться к такой жизни, из которой была бы изгнана тревога... Свобода от тревоги есть не что иное, как оборотная сторона почти полной потери свободы вообще." (v. Gebattel, 1938 цит по К.Ясперс, 1997). Может быть, если и стоит заниматься профилактикой и терапией адаптивных тревожных состояний, то не только и не столько купируя и сдерживая их от всяческих перехлестов, сколько ... сохраняя и культивируя эти состояния на некотором рабочем уровне?

В настоящем исследовании сделана попытка, проверить это положение на примере тестовой операторской деятельности человека с использованием лекарственных препаратов снижающих и повышающих уровень тревожности.

### **Методика исследования**

В нескольких сериях обследований принимали участие испытуемые, которые по назначению врача однократно принимали терапевтические дозы анксиолитиков, с одной стороны, и ноотропного препарата семакс, обладающего не целевыми анксиогенными свойствами, - с другой. В каждой серии участвовало от 9 до 13 испытуемых мужского пола в возрасте от 19 до 37 лет. От всех испытуемых было получено информированное согласие на участие в обследовании.

Во всех сериях в качестве тестовой нагрузки испытуемым предлагалась одна и та же задача операторского типа, реализованная на компьютере. Испытуемый должен был в течение 20 минут отслеживать

предъявляемый на компьютерном мониторе непрерывный поток (интервал 2 с) четырехзначных чисел, отмечая среди них нажатием кнопки только, те которые отвечали некоторым условиям, заданным предварительной инструкцией. Количественными показателями высокой эффективности тестовой операторской деятельности испытуемых были низкие значения относительного числа ошибок первого (пропуски) и второго (неправильные реакции) рода и небольшие латентности правильных реакции. Показателями ухудшения процессов внимания было возрастание количества запаздывающих правильных реакций (более 600 мс) и числа "ошибок переключения" при смене инструкции. В качестве коррелятов уровня тревожности использовали следующие показатели тестовой деятельности: число межсигнальных реакций и число коротко латентных реакций (менее 200 мс).

Операторский тест предъявлялся непосредственно до и через 50 минут после приема лекарственных препаратов или плацебо. Эффекты лекарственных средств оценивали по изменению показателей операторской деятельности после приема лекарств или плацебо относительно исходного уровня этих показателей. Статистическое оценивание различий выполнялись по критерию Вилкоксона.

Субъективное ощущение состояний тревожности оценивалось посредством бланковых тестов Спилбергера-Ханина и Тейлора. В обследование включались только испытуемые с нормальными оценками уровня тревожности. Для модификации функциональных состояний испытуемых использовались назначаемые врачом лекарственные препараты, имеющие в спектре своего действия анксиолитические (Реланиум - Diazepam, 5 мг и Тофизолам - Grandaxin, 50 мг), или анксиогенные (Семакс - фрагмент адренкортикотропного

гормона АКТГ4-10, 3 мг интраназально) компоненты.

### Результаты исследования

Прежде всего следует отметить, что различия в оценках субъективного ощущения тревожности до и после применения лекарственных препаратов были разнонаправленными и не достигали статистической значимости ни в одной из серий обследований. Возможно, это свидетельствует о том, что временной или амплитудный порог субъективного ощущения сдвигов уровня тревожности лежит несколько выше пороговых уровней объективной регистрации динамики этого психического состояния. Поэтому последующие концептуальные построения делались только на основе данных "операторских" показателей тревожности, что, конечно, несколько ограничивает сопоставление полученных данных с результатами психологических исследований феномена тревожности.

Применение "ночного" транквилизатора диазепама, как и ожидалось согласно основному профилю действия этого препарата, привело к уменьшению на 19% общего числа коротко латентных реакций и к практически полному исчезновению межсигнальных реакций, как "операторских" показателей уровня тревожности. Одновременно с этим обнаружилось статистически значимое ухудшение эффективности операторской деятельности по показателям уровня ошибочных реакций (увеличение на 14-21%,  $p < 0.001$ ) и устойчивости внимания (снижение на 27%,  $p < 0.001$ ). Эти данные, очевидно, свидетельствуют о неблагоприятном действии даже минимальных терапевтических доз диазепама на показатели эффективности операторской деятельности.

Однако связаны ли эти отрицательные эффекты в отношении психомоторной активности с тем, что

диазепам одновременно действует по своему прямому предназначению, т.е. снижает уровень тревожности, или этот препарат напрямую влияет на когнитивные операции, процессы памяти и внимания - остается неясным. Для того чтобы приблизиться к пониманию этого вопроса в следующей серии обследований, был использован "дневной" транквилизатор тофизопам, отличающийся минимальным влиянием на эффективность операторской деятельности человека (Pellow S, et al, 1986). Задачей нашего исследования было сравнить диазепам и тофизопам в одном и том же регламенте тестирования по эффективности их влияния на состоянии тревожности, с одной стороны, и эффективность тестовой деятельности с другой.

В серии обследований с применением тофизопама было показано, что этот препарат действительно в значительно меньшей степени, чем диазепам, сказывался на собственно продуктивности операторской деятельности, но только в отношении показателей устойчивости внимания, которые практически оставались без изменений. Одновременно с этим число ошибок, как и после диазепам, увеличивалось весьма существенно: на 15-17 % ( $p < 0.001$ ), а снижение уровня тревожности после применения тофизопама, достигало тех же оценок, что и при действии диазепам: уменьшение на 21% ( $p < 0.001$ ) и на 87% ( $p < 0.001$ ) соответственно по коротко латентным и межсигнальным реакциям.

Таким образом, сопоставление эффектов диазепам и тофизопама показывает, что снижение показателей тревожности у человека не обязательно влечет за собой изменения в оценках устойчивости внимания, но в обоих случаях приводит к существенному увеличению числа ошибок, т.е. к ухудшению собственно продуктивности тестовой деятельности. Становится весьма вероятным, что пониженный уровень тревожности в какой-то мере

действительно может провоцировать увеличение числа ошибочных реакций. Чтобы прояснить, в какой мере фон тревожности может обуславливать уровень ошибочных реакций следовало, очевидно, использовать в фармакологическом тестировании препарат, который приводит к повышению уровня тревожности.

Этим свойством, в частности, обладает хорошо изученный нами в предыдущих работах пептидный препарат Семакс (И.П.Ашмарин и др., 1997). Основной спектр действия его умеренных доз, как известно, лежит в области ноотропных и антигипоксических эффектов. Но в качестве сопутствующего компонента в спектре активности семакса отмечается и его анксиогенное действие (А.Карпан et al., 1997).

Применение в настоящем исследовании препарата семакс действительно привело к некоторому росту "операторской тревожности", обнаруживаемой по увеличению числа коротко латентных (на 8%,  $p < 0.05$ ) и межсигнальных (на 12%,  $p < 0.01$ ) реакций. Вместе с этим несколько повысились оценки устойчивости внимания 13% ( $p < 0.05$ ). Однако в контексте настоящего сообщения наиболее важным был тот факт, что одновременно с ростом тревожности применение семакса привело к значительному снижению числа ошибочных реакций первого и второго типов: на 24% ( $p < 0.001$ ) и 27% ( $p < 0.001$ ) соответственно.

### Обсуждение

Предстоит еще выяснить, в какой мере позитивное действие семакса связано с индуцируемым им ростом тревожности, но уже на основании полученных данных можно полагать, что из двух показателей эффективности тестовой деятельности: по устойчивости внимания и по числу ошибочных реакций, именно в отношении последнего можно предположить

существование обратной зависимости от уровня тревожности. Это тем более вероятно, что в подобной зависимости нет ничего удивительного, так как изначально психологически недифференцированное состояние тревожности на уровне реализации деятельности развертывается в целый пакет центральных приспособительных механизмов, способствующих оптимизации целевой деятельности (см. выше).

Подводя итог изложению результатов исследования, следует отметить, что целью этой работы было отнюдь не доказательство предполагаемой взаимной обусловленности состояний тревожности и продуктивности деятельности человека, что требует проведения дополнительных исследований. Скорее, используя накопленный экспериментальный материал, автор хотел обратить внимание исследователей на явно нарушенную в настоящее время гармонию в терапии тревожных состояний, когда гигантские мощности фарминдустрии заняты производством и внедрением препаратов, нацеленных на подавление тревожности, оставляя без внимания совершенно очевидную и естественную потребность человека - быть тревожным. Может быть, настало время, когда мудрые слова Серена Кьеркегора (1993): "Тот, кто научится тревожиться надлежащим образом - научится самому главному" - нужно воспринимать не как аллегория, но как руководство к действию.

### Литература:

Ашмарин И.П. и др. (1997) Ноотропный аналог адренотропного гормона 4-10 - Семакс // Журн. высш. нервн. деят., т. 47 (2), с. 420-430  
Виллюнас В.К. (1990) Психологические механизмы мотивации человека. М., МГУ, 284 с.  
Калуев А.В. (1998) Проблема изучения стресса и тревожности с точки зрения современной биологической психиатрии // Таврический журнал психиатрии, Т 2, с.98-103.  
Кьеркегор С. (1993) Страх и трепет. М., Республика, 243 с.  
Тиллих П. (1995),

Избранное: теология культуры. М., Юрист, 273 с.  
Хорни К. (2002) Невротическая личность нашего времени. СПб, Питер, 224 с.  
Ясперс К. (1997) Общая психопатология. М., Практика, 1051 с.  
May R. (1979) The Meaning of anxiety. 1979 - NY, 256 p.  
Kaplan A.Y., Kochetova A.G., Nezavibathko V.N., et al. (1997) Synthetic ACTH analogue SEMAX displays nootropic-like activity in humans. // Neurosci. Res. Commun. V. 19, P.115-123.  
Pellow S., File S.E. (1986) Is tofisopam an atypical anxiolytic? // Neurosci Biobehav Rev, V.10, p.221-227  
Spielberger Ch.D. (1985) Assessment of state and trait anxiety: conceptual and methodological issues // The Southern Psychologists V.2 P. 6-10

---

Материалы 7-го Междисциплинарного симпозиума: Психофизиология стресса. Стр. 29-32. Москва., 26-28 Февр. 2003 г  
<http://brain.bio.msu.ru/cpbr7>.