Седация в стоматологии. Что может врач-стоматолог?

С. А. РАБИНОВИЧ*, д.м.н., проф., зав. кафедрой
О.Н. МОСКОВЕЦ**, д.б.н., главный научный сотрудник
Т.В. СУХОВА**, к.б.н., ведущий научный сотрудник
Н.Л. НАЦИКОВА, врач-стоматолог, асп.
Н.В. КАЛАШНИКОВА**, к.м.н., научный сотрудник
*Кафедра стоматологии общей практики и анестезиологии ФПДО МГМСУ
**Лаборатория по изучению боли и методов обезболивания отдела фундаментальных основ стоматологии НИМСИ МГМСУ

Sedation in dentistry. What dentist can do by himself?

S.A. RABINOVICH, O.N. MOSKOVETS, T.V. SUKHOVA, N.L. NATSYKOVA, N.V. KALASHNIKOVA

Резюме

Эффективность обезболивания на амбулаторном стоматологическом приеме зависит от личностной тревожности пациентов. Седация влияет на чувствительность пациентов. Но эффект седации зависит от уровня личностной тревожности. У пациентов с высоким уровнем личностной тревожности чувствительность десны снижается, а у пациентов с низким уровнем личностной тревожности – обостряется.

Ключевые слова: седация в амбулаторной стоматологии, болевая чувствительность, эмоционально-личностные особенности.

Abstract

Effectiveness of anesthesia in outpatient dentistry depends on the patient's personal anxiety. Sedation affects on the patient's gum sensitivity. But the effect of sedation depends on the level of personal anxiety. Sedation of patients with high levels of personal anxiety reduces sensitivity, but patient`s sensitivity with low levels of personal anxiety increases.

Key words: sedation in ambulatory dentistry, pain sensitivity, emotional and personality features.

Проблема эффективного обезболивания у пациентов с разными эмоционально личностными особенностями на стоматологическом приеме с применением современных методов обезболивания, включая изучение современных препаратов с анксиолитическим действием, доступных врачу стоматологу и не входящих в перечень сильнодействующих или ядовитых веществ, остается актуальной. Эмоциональный стресс перед стоматологическим вмешательством не только часто служит основной причиной отказа от лечения, но и провоцирует многочисленные осложнения общесоматического характера (Рабинович С. А., 2000; Бизяев и др., 2002). Исследования показывают, что 46 84% пациентов в разной степени испытывают напряжение, тревогу, страх на приеме у врача стоматолога.

Ведущая роль в создании психологической защиты пациента принадлежит бензодиазепиновым анксиолитикам, которые устраняют страх и тревогу, обладают стрес спротективным действием и стабилизируют вегетативные функции. В то же время, бензодиазепиновые анксиолитики относятся к списку сильнодействующих или ядовитых веществ, могут назначаться лишь врачом анестезиологом, подлежат рецептурному отпуску и строгому контролю их применения и хранения. Кроме того, они имеют негативные для амбулаторного приема особенности фармакокинетики и фармакодинамики: имеют большую продолжительность действия, в том числе за счет образования активных метаболитов, обладают седативным и миорелаксантным эффектами.

В последние годы внимание исследователей при поиске новых высокоэффективных нейропсихотропных препаратов привлекают мозгоспецифические Са++ связывающие белки S 100, которые являются важнейшими регуляторами интегративной деятельности мозга и принимают участие в реализации фундаментальных базовых функций нервной системы, таких как генерация и проведение нервного импульса.

Тенотен – отечественный препарат, созданный на основе сверхмалых доз аффинно очищенных антител к мозгоспецифическому белку S 100 (Эпштейн О. И., 2002; Эпштейн О. И. с соавт., 2003). Тенотен в настоящее время широко применяется в медицинской практике в качестве средства для лечения тревожных состояний и обладает выраженной способностью устранять у больных тревогу, беспокойство, напряжение, обладает нейропротекторными свойствами, улучшает обучение и память. При этом тенотен не вызывает побочных эффектов в виде седации и миорелаксации, свойственных известным транквилизаторам бензодиазепинового ряда – диазепаму, феназепаму и др.

Показано, что тенотен не изменяет систолическое артериальное давление и снижает диастолическое артериальное давление, а седуксен и феназепам снижают систоличе

Таблица 1. **Пороги чувствительности десны перед и после применения тенотена у пациентов с высоким уровнем личностной тревожности**

Время измерения	Порог ощущений (мА)	Порог боли (мА)	Уровень выносливости боли (мА)
Перед применением	0,9 ± 0,2	2,7 ± 0,5	6,4 ± 1,6
После применения	1,2 ± 0,2	3,4 ± 0,7	8,5 ± 1,7

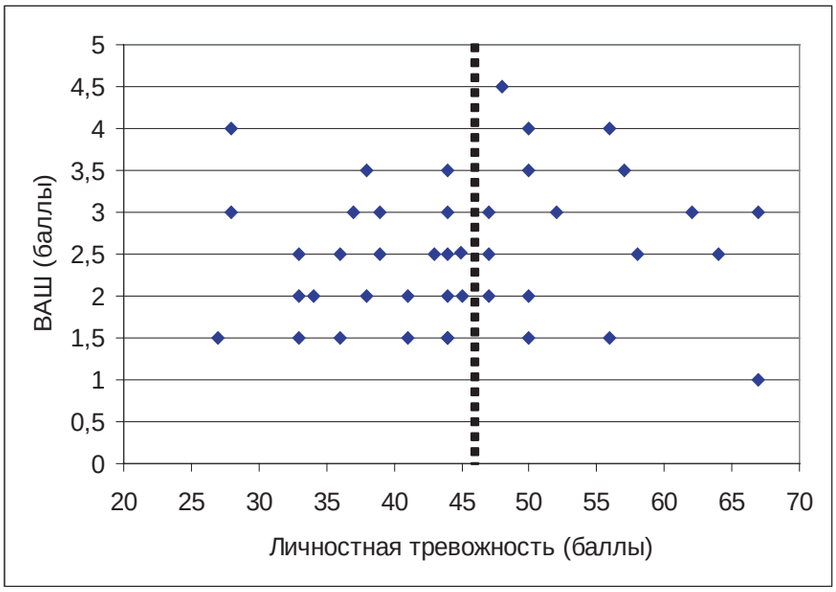

Рис. 1. **Значения болезненности по визуально аналоговой шкале боли (ВАШ) при проведении ретракции десны у пациентов с разными показателями личностной тревожности. По оси X – уровень личностной тревожности в баллах, по оси Y – значение болезненности по ВАШ в баллах. Пунктирная линия – граница между сниженными и высокими значениями личностной тревожности**

ское артериальное давление и не влияют на диастолическое артериальное давление. Установлено также, что тенотен уменьшает частоту сердечных сокращений, тогда как седуксен и феназепам повышают ее. После применения диазепама и феназепама у 47 58% пациентов наблюдались побочные эффекты в виде мышечного расслабления и сонливости, замедления скорости рефлекторного ответа. На фоне применения тенотена такие побочные эффекты не выявлялись.

Таким образом, установлено, что тенотен (аффинно очищенные антитела к мозгоспецифическому белку S 100 в сверхмалых дозах) оказывает выраженное антистрессорное действие при стрессе ожидания боли и имеет преимущества перед диазепамом (седуксеном). Так, если тенотен дает эффект у животных с различным типом (активным и пассивным) индивидуальной реакции на стресс, нормализуя как моторные, так и соматовегетативные проявления стресса, то диазепам оказывает антистрессорное действие только на высокоактивных и не изменяет поведение низкоактивных животных. Механизм антистрессорного действия тенотена определяется способностью препарата усиливать ГАМКергическое торможение.

На стоматологическом поликлиническом приеме тенотен, так же, как феназепам и диазепам, устраняет тревогу, улучшает самочувствие и настроение у больных с низким, умеренным и особенно эффективно – с высоким уровнем ситуационной тревожности. Тенотен не вызывает статистически достоверного изменения артериального давления, но уменьшает частоту сердечных сокращений. Не уступая диазепаму и феназепаму по анксиолитической, антистрессорной активности, тенотен не вызывает свойственных им побочных эффектов. Пациент после лечения может управлять транспортным средством. Полученные данные обосновывают целесообразность использования тенотена как дневного транквилизатора в качестве эффективного и безопасного средства премедикации пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме у лиц с высокой и средней степенью напряжения, тревоги и страха (Рабинович С. А. с соавт., 2007).

Мы обследовали 50 пациентов без выраженной соматической патологии и патологии пародонта на амбулаторном лечении стоматологических заболеваний. Из них 32 женщины и 18 мужчин в возрасте от 18 до 60 лет. С помощью опросника Спилбергера Ханина пациенты были разделены на две основные группы по уровню личностной тревожности (ЛТ): 1 я группа – пациенты со сниженным уровнем ЛТ, 2 я группа – пациенты с высоким уровнем ЛТ. С помощью визуально аналоговой шкалы боли (ВАШ) оценивали степень болезненности при проведении ретракции десны у пациентов с разными уровнями ЛТ перед и после премедикации тенотеном. Тенотен применялся у 22 пациентов (15 женщин и 7 мужчин) в дозировке две таблетки сублингвально не менее чем за 30 мин. до исследования. Исходные показатели уровня болевой чувствительности при ретракции десны показаны на рис. 1.

В исследованной группе пациентов до применения тенотена значения ЛТ колебались от 27 баллов до 67 баллов и в среднем составили 44,9 ± 10,3 балла, что близко к границе между сниженными и высокими значениями личностной тревожности. Значения болезненности при проведении ретракции десны колебались от 1,0 балла до 4,5 баллов и в среднем составили 2,5 ± 0,9 балла. По эмоционально аффективной оценке болезненность в 1,0 балл определялась пациентами как «незначительная», а болезненность в 4,0 4,5 балла для многих пациентов, особенно с высокой ЛТ, соответствовала предельному уровню выносливости боли, выше которого они не хотели бы терпеть. Необходимо отметить, что выраженная болезненность была отмечена у пациентов как с высокой, так и со сниженной ЛТ.

После применения тенотена болезненность по визуально ана

Таблица 2. **Пороги чувствительности десны перед и после применения тенотена у пациентов с низким уровнем личностной тревожности**

Время измерения	Порог ощущений (мА)	Порог боли (мА)	Уровень выносливости боли (мА)
Перед применением	1,9 ± 0,9	5,7 ± 1,7	17,5 ± 3,8
После применения	1,6 ± 0,6	4,6 ± 2,2	14,6 ± 4,3

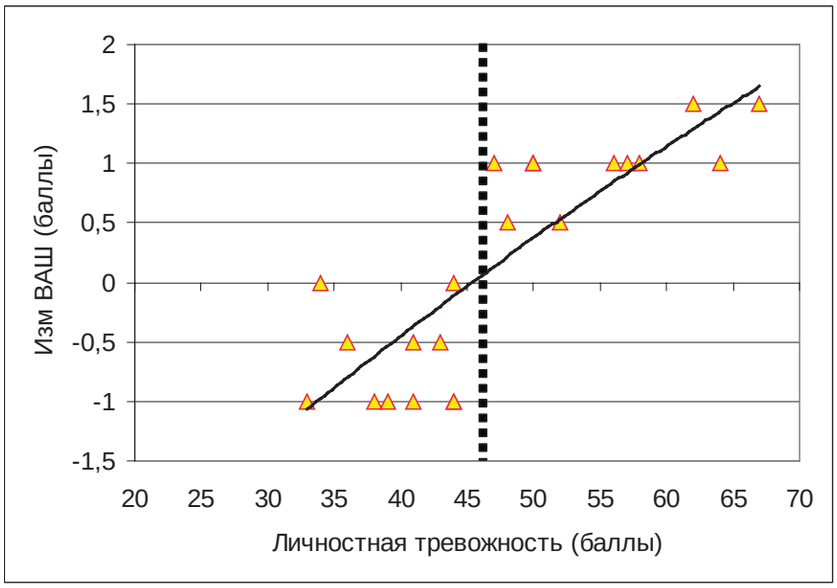

Рис. 2. **Изменение болезненности по визуально аналоговой шкале боли (Изм. ВАШ) при проведении ретракции десны после премедикации тенотеном у пациентов с разными показателями личностной тревожности. По оси X – уровень личностной тревожности в баллах, по оси Y – разность значений болезненности ретракции десны в баллах по ВАШ до и после премедикации тенотеном. Пунктирная линия – граница между сниженными и высокими значениями личностной тревожности. Сплошная линия – полиномиальная линия тренда, отражающая основное направление изменений**

логовой шкале боли (ВАШ) при проведении ретракции десны у пациентов с разными показателями личностной тревожности изменялась не однозначно. На рис. 2 представлены изменения ВАШ, которые были вычислены как разность значений ВАШ до и после применения тенотена. Если значения ВАШ после применения тенотена снижались по сравнению с исходными значениями, то разность получалась положительной. Это отражало снижение болезненности в результате действия тенотена. Как видно на графике, разность значений ВАШ положительная только в подгруппе пациентов с высокой ЛТ. А у пациентов со сниженной ЛТ она либо равна нулю, либо имеет отрицательные значения. Это соответствует тому, что у пациентов со сниженной ЛТ применение тенотена либо не оказывает никакого действия, либо обостряет болевую чувствительность, в результате чего проведение ретракции десны становится у них более болезненным. В соответствии с полиномиальной линией тренда, отражающей основное направление изменений болезненности при изменении ЛТ, эти показатели связаны прямопропорциональной зависимостью.

Для количественной оценки изменений чувствительности десны под влиянием тенотена были дополнительно обследованы 18 пациентов без выраженной соматической патологии и патологии пародонта на амбулаторном лечении стоматологических заболеваний. Из них 12 женщин и 6 мужчин в возрасте от 18 до 60 лет. У этих пациентов также определяли личностную тревожность. Тенотен применялся по той же схеме. Для измерения порогов болевой чувствительности десны мы использовали формирователь импульсного тестирующего болевого воздействия. Прибор позволяет раздражать ткани электрическим током с параметрами, подобранными по биофизическим требованиям, запоминать значения тока, при которых у пациента возникают болевые ощущения, и передавать их на персональный компьютер.

При проведении исследований методами измерения экспериментально вызванной боли использовали следующие критерии, по которым пациент должен был ориентироваться:

— порог ощущений – самые слабые ощущения, которые первыми появляются при увеличении интенсивности раздражения;

— порог боли – ощущения, при которых только появляется неприятный оттенок;

— уровень выносливости боли – неприятные ощущения, дальнейшего увеличения интенсивности которых пациент не желает.

Выбранные критерии соответствуют определению этих понятий, которое было принято Международной ассоциацией по изучению боли (Merskey H., Bogduk N., 1994).

Применение тенотена у пациентов с высоким уровнем ЛТ приводит к увеличению ПЧД, отражая снижение тактильной и болевой чувствительности (табл. 1). При этом ПЧД у пациентов с высоким уровнем ЛТ достигали значений, при которых они статистически достоверно не отличались от нормы.

В противоположность этому у пациентов с низким уровнем ЛТ применение тенотена вызывает обострение тактильной и болевой чувствительности (табл. 2). Однако сниженные в результате психотропного действия тенотена ПЧД не выходили у них за пределы нормы. Выявленные различия в действии тенотена связаны с различными механизмами центральной регуляции чувствительности у пациентов с разным уровнем ЛТ и отражают нормализующее влияние этого препарата.

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

- чем выше личностная тревожность у пациентов с высокой ЛТ, тем больше снижается болезненность на фоне премедикации тенотеном;
- чем ниже личностная тревожность у пациентов со сниженной ЛТ,

тем больше обостряется болезненность на фоне премедикации тенотеном. Поэтому премедикация тенотеном эффективна и показана у пациентов с высокой ЛТ, но не может быть рекомендована у пациентов со сниженной ЛТ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бизяев А. Ф., Иванов С. Ю., Лепилин А. В., Рабинович С. А. Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники. – М., 2002. – С. 140.

2. Воронина Т. А., Середенин С. Б. Методические указания по изучению транквилизирующего (анксиолитического) действия фармакологических веществ. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М.: Минздрав РФ, 2000. – С. 126 130.

3. Максимовский Ю. М., Ларенцова Л. И. Диагностика эмоционального состояния пациентов – профилактика рисков в стоматологии // Маэстро. 2006. №22. С. 74 78.

4. Рабинович С. А., Максимовский Ю. М., Ларенцова Л. И. и др. Применение тенотена в качестве средства премедикации на амбулаторном стоматологическом приеме. Метод. рекомендации. – М., 2008. – С. 64.

5. Эпштейн О. И. Регуляторные возможности сверхмалых доз (приложение 4). – 2002. – С. 8 14.

6. Эпштейн О. И. Фармакология сверхмалых доз антител к эндогенным регуляторам функций: Автореф. дис. ... д ра мед. наук. – Томск, 2003. – С. 48.

7. Adami C., Sorci G., Blasi E. et al. S 100B expression in and effects on microglia // Glia. 2001. №33 (2). P. 131 142.

Поступила 22.04.2011

Координаты для связи с авторами:
127473, Москва,
ул. Делегатская, д. 20/1