

Парентеральная терапия бензодиазепиновыми транквилизаторами в психиатрической практике

Цукарзи Э.З.

Московский НИИ психиатрии ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии» Минздрава России

РЕЗЮМЕ: В статье дан обзор исследований по применению парентеральных форм бензодиазепиновых транквилизаторов (БДП) в психиатрической практике. Приведены фармакокинетические и фармакодинамические показатели препаратов этой группы. Подробно рассмотрены клинические аспекты применения парентеральных БДП в urgentных ситуациях, в частности при возбуждении, тревожных раптуссах и кататонии. Большая часть статьи посвящена практическим вопросам применения БДП, включая рекомендации по минимизации риска развития зависимости, тактику их отмены, назначение антидотной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бензодиазепины, парентеральные формы, тревога, возбуждение и агрессия, быстрая транквилизация, антидотная терапия.

КОНТАКТ: tsukarzi@gmail.com

С появлением бензодиазепинов (БДП) в арсенале психиатров и других специалистов оказались препараты с широким терапевтическим индексом, мощным анксиолитическим и седативным действием. В настоящее время трудно представить лечение неотложных состояний без применения парентеральных форм БДП. Их широкое назначение стало привычной повседневной практикой не только в психиатрии, но и в неврологии, и в соматической медицине. Заслуженная «популярность» бензодиазепиновых транквилизаторов связана с быстротой начала действия, удобством и простотой применения, а также с достаточно благоприятным профилем безопасности. Пожалуй, наиболее важной общей характеристикой парентеральных форм БДП является уникальная универсальность их применения — от возможности купирования психотического возбуждения, эпилептического статуса, экстрапирамидных расстройств до способности повышения показателей выживаемости в остром периоде инфаркта миокарда [1, 3, 9, 11, 17, 26]. Конечно, назначение БДП в наибольшей степени эффективно и обосновано при разнообразных острых проявлениях тревоги, в том числе при панических атаках и тревожных раптуссах, а также при тяжелых стрессовых реакциях [19]. Кроме того, парентеральные формы БДП применяются в качестве золотого стандарта в качестве стартовой терапии при глубоких нарушениях сна [1, 30]. Наконец, в наркологической практике они являются незаменимыми средствами в терапии тяжелых абстинентных форм и делириев [1, 7, 9].

Терапевтические эффекты БДП определяются ГАМК-ергическим фармакологическим профилем препаратов, с которым связана их способность быстро контролировать симптомы тревоги, а также вызывать седацию и мышечную релаксацию. Среди других значимых эффектов необходимо отметить мощное противосудорожное и вегетостабилизирующее действие [7]. БДП также обладают антифобическим эффектом со способностью подвергать редукции фобии и obsessions [10]. Кроме того, в оригинальных отечественных исследованиях показана эффективность феназепама при деперсонализационной симптоматике при его внутривенном капельном введении [6].

Интересен вопрос о возможности применения БДП при **психозах**. К единственному классу препаратов, обладающих антипсихотическим эффектом,

относятся нейролептики (антипсихотики). Вместе с тем известна точка зрения о способности ряда БДП при внутривенном капельном введении в высоких терапевтических дозах воздействовать на психотическую симптоматику [1, 16]. Отправной точкой в развитии данной концепции послужили исследования по применению парентеральной формы феназепама [5, 15, 16]. Полученные результаты позволили ряду авторов отнести феназепам к особой группе БДП [1, 16]. В последующей дискуссии, однако, отмечалось, что эффект развивался преимущественно при острых психозах, протекавших с большим удельным весом тревоги (так называемых тревожно-бредовых психозах в описании Ю.Л. Нуллера). При назначении высоких доз БДП парентерально психотическая симптоматика, тесно спаянная с тревожным аффектом, уходила по мере его купирования.

Кататония является клиническим состоянием, при котором парентеральные формы БДП назначают в качестве терапии первой линии выбора. Как известно, назначение антипсихотиков, в том числе второго поколения, может усилить тяжесть кататонии, а также повысить риск развития злокачественного нейролептического синдрома (ЗНС). В первую очередь, логика применения БДП базируется на миорелаксирующем эффекте препаратов, а также на тактике минимизации рисков развития ЗНС. Конечно, доказательная база применения БДП при кататонии ограничена, учитывая сложность проведения плацебо-контролируемых исследований на данной когорте больных. Тем не менее в отдельных открытых исследованиях показано, что до 70–80 % больных достигали ремиссии при терапии лоразепамом в дозе 8–24 мг/сут [40]. При дифференциально-диагностической оценке больного с кататонией рекомендуется проводить бензодиазепиновый тест. Больному парентерально (допустимо внутривенно) вводят однократную терапевтическую дозу БДП. В случае уменьшения тяжести кататонии предполагается, что ее природа является эндогенной. В этом случае рекомендуется продолжать парентеральную терапию БДП. Интересно, что положительный бензодиазепиновый тест считается предиктором возможного положительного ответа на электросудорожную терапию (ЭСТ). При преобладании в клинической картине проявлений кататонического ступора реко-

Таблица 1. Парентеральные формы БДП

Препарат	Доза разовая/суточная (мг)	Период полувыведения (ч)	Комментарии
Феназепам	0,5 – 3/1,5 – 10	6–48 (?)	Быстрая абсорбция. Длительное выведение. Универсальные показания к применению. Терапия первой линии выбора при пароксизмальной тревоге
Диазепам	5 –10/30 – 40	20–80	Медленная абсорбция, длительное выведение и активные метаболиты. Развитие мышечной релаксации и риск угнетения дыхания. Высокоэффективен при эпилепсии и алкогольной абстиненции
Лоразепам*	0,5–2/4 – 10	10–12	Благодаря короткому периоду полувыведения широко используется для купирования возбуждения в психиатрической и наркологической практике
Клоназепам*	0,5–4/1–10	18–50	Сильное анксиолитическое и противосудорожное действие

*Парентеральная форма не зарегистрирована в РФ.

мендуется применять парентеральную терапию БДП в средних терапевтических дозировках, тогда как при кататоническом возбуждении требуются максимальные дозы БДП. В случае отсутствия терапевтической динамики в течение нескольких дней либо существенной редукции кататонии за 7–10 дней терапии в качестве второй линии выбора применяют билатеральную ЭСТ с ежедневными сеансами. В особо тяжелых случаях при неэффективности других терапевтических вмешательств допускается применение общей анестезии.

БДП при купировании возбуждения

Купирование возбуждения является наиболее частой практической задачей в работе психиатра. Известно, что при легких формах возбуждения обычно достаточно назначения пероральных форм лекарственных препаратов с присоединением поведенческой терапии. Основные показания для парентеральной терапии – возбуждение средней и тяжелой степеней тяжести, а также некомплаентность пациента. Конечно, на выбор препарата для купирования возбуждения влияет нозологическая принадлежность. Так, БДП наиболее эффективны для купирования ажитации при панической атаке, тогда как при возбуждении психотического больного назначают антипсихотики, в том числе в комбинации с БДП. В случаях, когда диагноз неясен, также оптимально назначение парентеральных форм БДП.

Для купирования возбуждения обычно назначают БДП с коротким и средним периодами полувыведения (табл. 1) [13, 17].

При некупирующемся возбуждении рекомендуется перейти к быстрой транквилизации (БТ). БТ или «ургентная седация» – фармакологическая методика достижения быстрого успокоения возбужденного и агрессивного больного. К сожалению, сложившиеся правила применения данной методики не имеют существенной научной доказательной базы. Они сформулированы преимущественно с учетом клинического впечатления и теоретических предпосылок по причине крайней сложности проведения контролируемых исследований при ургентных состояниях.

Как известно, для БТ могут использоваться как антипсихотики, так и БДП. В некоторых работах проводилось прямое сравнение антипсихотиков и БДП, а также их комбинации при психотическом возбуждении [20, 21, 23]. В широком понимании оба класса препаратов оказались в равной степени эффективны, при том, что начало действия БДП развивалось быстрее [41].

При комбинировании препаратов (обычно это галоперидол и лоразепам, а в отечественной практике – феназепам и диазепам) эффективность их действия существенно повышается [40]. Изначальный выбор комбинированной терапии оправдан, когда мы по прежнему опыту знаем, что больной может слабо отреагировать на монотерапию. Другим вариантом являются случаи, когда принуждение к инъекции требует значительных усилий персонала и при необходимости повторную инъекцию будет сделать очень трудно. Тогда в качестве клинического решения выбирают комбинированную терапию, обладающую более потенцированным эффектом.

Наиболее оптимальным при БТ является парентеральный внутримышечный путь введения препаратов (табл. 2). Внутривенное введение в настоящее время из-за соображений безопасности повсеместно не рекомендуется, хотя допустимость его применения не отрицается. Необходимо отметить, что в отдельных исследованиях показана более высокая эффективность внутривенного введения БДП для достиже-

Таблица 2. Парентеральная терапия БДП при проведении БТ (монотерапия или в комбинации с галоперидолом)

Способ введения	Дозировка
Парентеральное в/м	Феназепам 0,5–1 в/м или диазепам 5–10 мг в/м, повторные инъекции через 2 ч. Максимальная суточная доза для феназепема 10 мг, для диазепема 60 мг
Внутривенное	Феназепам 0,5–1 мг или диазепам 5–10 мг в/в медленно. Скорость введения диазепема – 5 мг/мин. При необходимости повторное введение через 10–минутный интервал. Максимальная суточная доза феназепема – 10 мг, диазепема – 60 мг

ния седации как в комбинации с галоперидолом, так и без нее [25]. Безусловно, следует помнить, что при комбинированной терапии оба препарата должны вводиться раздельно.

Применение парентеральных форм БДП в качестве монотерапии целесообразно при непсихотическом возбуждении. В некоторых случаях (примерно у 1 % больных) возможно развитие парадоксальных реакций с усилением возбуждения [1, 3]. Для БТ преимущественно выбора обладают также бензодиазепины с более коротким периодом полувыведения (см. табл. 1). В частности, лоразепам обладает существенно более коротким по сравнению с диазепамом периодом полувыведения и, соответственно, более низкой кумуляцией при повторных введениях. Следует отметить, что в ряде руководств по БТ специально указывается, что использование диазепама для БТ следует избегать [48].

БДП для БТ, в отличие от антипсихотиков, могут применяться как парентерально, так и перорально (табл. 2). Однако предпочтение также отдается внутримышечному или внутривенному введению, что обусловлено более быстрым достижением седации (различия в 1–1,5 ч) [24, 26, 31, 41]. При пероральном приеме интервалы между приемами составляют 4–6 ч, в то время как при внутримышечном введении интервал должен быть не менее 2 ч. В отдельных руководствах допускается одномоментное введение дозы, превышающей разовую терапевтическую [1]. Обычно изначально при внутривенном введении вводится 0,5–1 мг феназепама или 5–10 мг диазепама медленно в течение 60 с. При необходимости введение повторяют в этой же дозе через 10 мин. Суточная доза, в частности, обычно соответствует диапазону 3–7 мг. В особо тяжелых случаях она может быть несколько больше, однако не должна превышать максимально допустимой (10 мг). Следует помнить, что указанием для внутривенного пути введения является лишь наличие крайне тяжелого и некупирующегося другими методами возбуждения.

К осложнениям парентеральной терапии БДП следует отнести угнетение дыхания и развитие ларингоспазма. Риски, связанные с применением БТ, нашли отражение в некоторых последних рекомендациях по ее применению, а именно требование дополнительной консультации более опытного психиатра при неэффективности второй инъекции с целью возможного назначения альтернативной терапии [19].

При изменении состояния больного с развитием загруженности, сонливости и дезориентировки необходимо применять динамическое проведение

пульсоксиметрии для оценки сатурации кислорода и обеспечивать наблюдение за пациентом среднего медицинского персонала. Угнетение дыхания диагностируется при частоте дыхания менее 10/мин или сатурации кислорода менее 90 %. Если угнетение дыхания связано с назначением БДП в качестве первого шага требуется назначать антидотную терапию (флумазенил). Однократно назначают 200 мкг флумазенила внутривенно медленно в течение 15 с. Если показатели угнетения дыхания не восстанавливаются, через 60 с вводят повторно 100 мкг флумазенила (также внутривенно). При необходимости допустимы повторные инъекции в указанной дозировке с интервалом не менее 60 с (суточная доза не должна превышать 1000 мкг). Некоторые авторы рекомендуют превентивное назначение антидотной терапии в случаях, когда мы прогнозируем необходимость повторного введения БДП [19]. Целью антидотной терапии является восстановление показателей дыхательной функции до их нормальных значений. Основным принципом должен быть тщательный мониторинг пульсоксиметрии и сатурации, так как терапевтический эффект флумазенила может быстро исчезать. Ларингоспазм является достаточно редким осложнением при терапии БДП. Тем не менее при БТ с применением бензодиазепинов необходимо обеспечить доступность инструментария для ларинготомии.

Длительность и отмена парентеральной терапии бензодиазепинами

Выбор между одномоментной отменой применявшегося парентерально БДП и переводом на пероральные формы с последующей их отменой, несомненно, является важным и сложным решением для врача. Конечно, определяющим фактором в данном случае становится клиническая целесообразность. При монотерапии БДП обоснованным будет перевод на таблетированные формы, тогда как при их адыювантном назначении возможна одномоментная отмена [14]. Известно, что длительность парентеральной терапии БДП не имеет определенных ограничений [6]. Основным фактором, регламентирующим назначение бензодиазепинов для продолженной и длительной терапии, является риск развития симптомов отмены. Соответственно, в большинстве случаев их рекомендуется применять

Таблица 3. Рекомендации по отмене бензодиазепинов

Продолжительность терапии БДП	Рекомендации по длительности периода отмены	Комментарии
До 8 недель	Постепенная отмена не обязательна	Медленная титрация требуется пациентам с нестабильным психическим состоянием, при назначении БДП в высоких дозах, а также при использовании препаратов с коротким периодом полувыведения (альпразолам, мидазолам)
От 8 недель до 6 мес	Снижение дозы и постепенная отмена в течение 2–3 недель	Сначала более быстрое снижение дозы, на последнем этапе медленнее. Цель – минимизация возможных симптомов отмены
6–12 мес	Снижение дозы и постепенная отмена в течение 4–8 недель	
Более 12 мес	Снижение дозы и постепенная отмена в течение 2–4 месяцев	

в течение ограниченного времени. Как правило, рекомендуется ограничивать длительность терапии 4 неделями, тогда как при увеличении данного периода повышается риск формирования зависимости и синдрома отмены [16, 22, 26]. Вместе с тем необходимо отметить наличие других позиций. С одной стороны, существуют более осторожные подходы к терапии БДП, предлагающие ограничивать длительность курса вплоть до 2 недель [33]. С другой стороны, в ряде руководств мы видим достаточно либеральные рекомендации по терапии транквилизаторами с ограничениями по длительности курсов преимущественно при наличии у больного индивидуальных факторов риска формирования зависимости (злоупотребление психоактивными веществами в анамнезе, склонность к самолечению, гипертрофированная установка на прием БДП и т. д.) [2]. В целом считается, что эффекты отмены чаще развиваются при терапии так называемыми короткими бензодиазепинами, а при назначении препаратов с длительным периодом полувыведения (феназепам, клоназепам) эти риски существенно ниже [11, 12, 26, 33]. Возможно, поэтому специальной тактики отмены БДП пациентам, получающим данную терапию сроком до 8 недель, не требуется (табл. 3). Исключения могут составлять пациенты с нестабильным психическим состоянием, при назначении БДП в высоких дозах, а также при использовании препаратов с коротким периодом полувыведения (альпразолам,

мидазолам). В данных случаях может потребоваться медленная титрация.

Длительность периода снижения дозы и постепенной отмены БДП определяется продолжительностью предшествующей терапии препаратом (см. табл. 3). Существует правило: более быстрое снижение дозы достигается в первый период отмены, тогда как на последнем этапе титрация осуществляется медленнее [28]. В практической работе бывают ситуации, когда при завершении терапии БДП мы все-таки сталкиваемся с развитием симптомов отмены. Необходимо понимать, что в ряде случаев избежать их полностью невозможно. Варьирование дозы позволяет минимизировать возможные симптомы отмены, но не полностью предотвратить их.

Таким образом, парентеральные формы БДП уже длительное время сохраняют устойчивые позиции и остаются востребованными в психоневрологической практике. Они по-прежнему широко применяются в качестве адъювантной терапии при лечении большинства психических расстройств, но особенно эффективны при расстройствах тревожного круга, тяжелых форм инсомнии, а также при кататонии. Кроме того, наиболее значимую и, по сути, незаменимую роль они выполняют в качестве средства ургентной психиатрической помощи для купирования психомоторного возбуждения и тревоги, являясь мощным, быстрым и высокоэффективным инструментом [14].

Список литературы

1. Авруцкий Г.Я., Недува А.А. Лечение психически больных. – М.: Медицина, 1988. – 528 с.
2. Аведисова А.С. К вопросу о зависимости к бензодиазепинам // Психиатрия и психофармакотерапия. – 1999. – № 1. – С. 78–84.
3. Александровский Ю.А. Пограничные психические расстройства. – М.: Медицина, 2000. – 495 с.
4. Биологические методы терапии психических расстройств (доказательная медицина – клинической практике) / под ред. С.Н. Мосолова. – М.: Социально-политическая мысль, 2012. – 1076 с.
5. Васильев А.А., Нуллер Ю.Л. Исследование структуры тревожно-бредового синдрома у больных шизофренией в процессе терапии анксиолитиками // Ж-л неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1986. – № 8. – С. 1217–1222.
6. Вихляев Ю.И., Воронина Т.А. Фармакология феназепама // Экспресс-информация: новые лекарственные препараты. ВНИИМИ. – 1978. – № 3. – С. 2–16.
7. Городничев А.В., Костюкова Е.Г. Место феназепама в современном применении бензодиазепиновых транквилизаторов // Современная терапия психических расстройств. – 2011. – № 2. – С. 26–29.
8. Данилин В.П., Крылов Е.Н., Магалиф А.Ю., Райт М.Л. Влияние феназепама на ночной сон больных с алкогольным абстинентным синдромом // Ж-л неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1985. – № 2. – С. 263–266.
9. Карлов В.А., Лапин А.А. Неотложная помощь при судорожных состояниях. – М.: Медицина, 1982. – 143 с.
10. Ладыженский М.Я., Городничев А.В., Костюкова Е.Г. Бензодиазепиновые анксиолитики: востребованы ли они сегодня? // Современная терапия психических расстройств. – 2014. – № 2. – С. 20–25.
11. Мосолов С.Н. Основы психофармакотерапии. – М.: Восток, 1996. – 288 с.
12. Мосолов С.Н. Новые достижения в терапии психических заболеваний. – М.: БИНОМ, 2002. – 622 с.
13. Мосолов С.Н., Цукарзи Э.Э., Малин Д.И. Неотложная помощь в психиатрии // Неотложная помощь в медицинской практике / под ред. А.Б. Вертика, Б.С. Брискина. – М.: Литера, 2007. – С. 57–93.
14. Мосолов С.Н., Цукарзи Э.Э., Алфимов П.В. Алгоритмы биологической терапии шизофрении // Современная терапия психических расстройств. – 2014. – № 1. – С. 27–36.
15. Незнамов Г.Г. Взаимодействие транквилизаторов и других фармакологических препаратов // Психофармакотерапия неврологических расстройств. – М.: Медицина, 1987. – С. 252–268.
16. Нуллер Ю.Л., Точилев В.А. Опыт применения феназепама для лечения больных психозами // Ж-л неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 1980. – № 6. – С. 914–920.
17. Психофармакологические и противоэпилептические препараты, разрешенные к применению в России. Изд. 2-е, испр. и перераб. / под ред. С.Н. Мосолова. – М.: БИНОМ, 2004. – 301 с.
18. Середенин С.Б., Воронина Т.А., Незнамов Г.Г. и др. Феназепам: 25 лет в медицинской практике. – М.: Наука, 2007. – 381 с.
19. Смулевич А.Б., Дробизев М.Ю., Иванов С.В. Транквилизаторы – производные бензодиазепинов в психиатрии и общей медицине. – М.: Медиа Сфера, 1999. – 63 с.
20. Цукарзи Э.Э. Неотложная помощь при агрессивном поведении. Ч. II. Ведение пациентов // Современная терапия психических расстройств. – 2013. – № 2. – С. 31–40.
21. Amato L., Minozzi S., Davoli M. Efficacy and safety of pharmacologic interventions for the treatment of the alcohol withdrawal syndrome // Cochrane Database Syst Rev. – 2011. – Vol. 15 (6). – CD008537.
22. American Psychiatric Association. Practice guideline for the treatment of patients with panic disorder. 2nd ed. – Washington, DC: American Psychiatric Publishing Inc., 2009. – 90 p.
23. Ashton H. The diagnosis and management of benzodiazepine dependence // Curr Opin Psychiatry. – 2005. – Vol. 18 (3). – P. 249–255.
24. Bandelow B., Zohar J., Hollander E. et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for the pharmacological treatment of anxiety, obsessive-compulsive and post-traumatic stress disorders – first revision // World J Biol Psychiatry. – 2008. – Vol. 9 (4). P. 248–312.
25. Battaglia J. Pharmacological management of acute agitation // Drugs. – 2005. – Vol. 65 (9). – P. 1207–1222.
26. Casher M.J., Bess J.D. Manual of inpatient psychiatry. – New York, NY: Cambridge University Press, 2010. – 449 p.
27. Chouinard G. Issues in the clinical use of benzodiazepines: potency withdrawal, and rebound // J Clin Psychiatry. – 2004. Vol. 65 (suppl. 5). – P. 7–12.
28. Davidson J.R., Zhang W., Connor K.M. et al. A psychopharmacological treatment algorithm for generalized anxiety disorder (GAD) // J Psychopharmacol. – 2010. – Vol. 24 (1). – P. 3–26.
29. DuPont R.L., Greene W., Lydiard R.B. Sedatives and hypnotics: pharmacology and epidemiology // Gold MS Hermann R., eds. UpToDate. <http://www.uptodate.com/contents/sedatives-and-hypnotics-abuse-and-dependence-pharmacology-and-epidemiology>. – Accessed August 16, 2011.
30. Fink M., Taylor M.A. Catatonia: a clinician's guide to diagnosis and treatment. – New York, NY: Cambridge University Press, 2003. – 256 p.
31. Foral P., Dewan N., Malesker M. Insomnia: a therapeutic review for pharmacists // Consult Pharm. – 2011. – Vol. 26 (5). – P. 332–341.
32. Gillies D., Beck A., McCloud A., Rathbone J. Benzodiazepines for psychosis-induced aggression or agitation // Cochrane Database. – Published Online: 19 Oct 2005. – DOI: 10.1002/14651858.CD003079.pub2
33. Hidalgo R.B., Tupler L.A., Davidson J.R. An effect-size analysis of pharmacologic treatments of generalized anxiety disorder // J Psychopharmacol. – 2007. – Vol. 21 (8). – P. 864–872.

34. Lader M. Benzodiazepines revisited – will we ever learn? // *Addiction*. – 2011. Vol. 106 (12). – P. 2086–2109.
35. Melton S.T., Kirkwood C.K. Anxiety disorders I: generalized anxiety panic, and social anxiety disorders // DiPiro J.T., Talbert R.L., Yee G.C. et al, eds. *Pharmacotherapy: a pathophysiologic approach*. – New York, NY: McGraw-Hill Companies, 2011. – P. 1209–1228.
36. Mihic S.J., Harris R.A. Hypnotics and sedatives // Brunton L.L. Chabner B.A., Knollmann B.C., eds. *Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*. – New York, NY: McGraw Hill and Company, 2011. – P. 457–480.
37. Miller C.H., Fleischacker W.W. Managing antipsychotic-induced acute and chronic akathisia // *Drug Saf.* – 2000. – Vol. 22 (1). – P. 73–81.
38. Riemann D., Perlis M.L. The treatments of chronic insomnia: a review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies // *Sleep Med Rev.* – 2009. – Vol. 13 (3). – P. 205–214.
39. Rodnitsky R.L. Drug-induced movement disorders // *Clin Neuropharmacol.* – 2002. – Vol. 25 (3). – P. 142–151.
40. Rolland B., Debieu C., Vaiva G. Treatment of Agitation in the Emergency Department: Benzodiazepines Could Be Safer than Antipsychotics in Some Cases of Insufficient Medical Data // *J of Emergency Medicine*. – 2014. – Vol. 46 (6). – P. 830–831.
41. Rosebush P.J., Mazurek M.F. Catatonia and its treatment // *Schizophr Bull.* – 2010. – Vol. 36 (2). – P. 239–242.
42. Rund D., Ewing J., Mitzel K., Votolato N. The use of intramuscular benzodiazepines and antipsychotic agents in the treatment of acute agitation or violence in the emergency department // *J of Emergency Medicine*. – 2006. – Vol. 31 (3). – P. 317–324.
43. Shader R.I., Greenblatt D.J. Can you provide a table of equivalencies for benzodiazepines and other marketed benzodiazepine receptor agonists? // *J Clin Psychopharmacol.* – 1997. – Vol. 17 (4). – P. 331.
44. Schutte-Rodin S., Broch L., Buysse D. et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults // *J Clin Sleep Med.* – 2008. – Vol. 4 (5). – P. 487–504.
45. Ungvari G.S., Kau L.S., Wai-Kwong T. et al. The pharmacological treatment of catatonia: an overview // *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* – 2001. – Vol. 251 (suppl 1). – I31–I34.
46. U.S. Food and Drug Administration. Orange book: approved drug products with therapeutic equivalence evaluations. <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/ob/default.cfm>. Accessed August 16, 2011.
47. Watanabe N., Churchill R., Furukawa T.A. Combined psychotherapy plus benzodiazepines for panic disorder // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2009. – Vol. 1. – CD005335. Это номер обзора в базе кохрейна, так всегда указывается
48. Wilson M., Pepper D., Currier G. et al. The Psychopharmacology of Agitation: Consensus Statement of the American Association for Emergency Psychiatry Project BETA Psychopharmacology Workgroup // *West J Emerg Med.* – Feb. 2012. – Vol. 13 (1). – P. 26–34.

Parenteral benzodiazepine tranquilizers in psychiatric practice

Tsukarzi E.E.

Moscow Institute of Psychiatry, Federal Medical Research Centre for Psychiatry and Narcology

SUMMARY: Provides an overview of the studies of efficacy and safety of parenteral benzodiazepine tranquilizers (BDP) in psychiatry. Presents brief information on pharmacokinetic and pharmacodynamic performance of this group of drugs. Detail numerous clinical implication of parenteral BDP in the emergency department for treatment of agitation, extremely anxiety and catatonia. Much of the article is devoted to practical aspects of the use of BDP including provides guidance on minimizing the risk of addiction, recommendation for tapering and antidote therapy.

KEY WORDS: parenteral benzodiazepines, anxiety, agitation, rapid tranquilization, antidote therapy.

CONTACTS: tsukarzi@gmail.com

Бланк бесплатной подписки на журнал «Современная терапия психических расстройств»					
Ф.И.О.					
Место работы					
Специальность					
Должность					
Телефон					
Почтовый адрес					
индекс			республика, край область		
город			улица		
дом №			корп.	кв. №	
Адрес электронной почты					
Заполненные бланки высылайте по адресу: 107076, Москва, ул. Потешная, д. 3, Московский НИИ психиатрии, проф. Мосолову С.Н. или по e-mail: ekostukova@gmail.com					

