- 15. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко и др. //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8-3. – С.138.
- 16. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №8. – С. 132-134.
- 17. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцева и др. // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №10-2. – С. 307-308.
- 18. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при грыже межпозвонковых дисков / А.В. Арльт и др. // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. C. 93-94
- 19. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арльт и др. // Современные наукоемкие технологии.  $-2013. - N_2 3. - C. 101.$
- 20. Клиническая фармакология противоэпилептических средств в образовательном процессе студентов / Т.А. Лысенко и др. // Международный журнал экспериментального образования. — 2012. — № 12-1. — С. 19-22.
- 21. Кортексин при инсульте / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11-2. – С.86.
- 22. Определение раздражающего действия и острой токсичности иммобилизованных форм бактерий / А.В. Корочинский и др. // Биомедицина. — 2010. — T. 1. — N25. — C. 97-99.
- 23. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. - C. 14-15.
- 24. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. – С. 15.
- 25. Оценка состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента / И.А. Савенко и др. // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 141-142.
- 26. Результаты макроморфологического исследования состояния внутренних органов крыс при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Са-
- 27. Свертывание крови при ишемических инсультах / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11-2. – С.99-100.
- 28. Совместное применение актовегина и кавинтона при инсульте / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. –
- 29. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко и др. // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 123-125.
- 30. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. За-цепина и др. // Успехи современного естествознания. – 2012. — №9. — С. 10-11.

## ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЗОЛЕДРОНОВОЙ КИСЛОТЫ

Махова Л.В.

МБУЗ «Центральная городская больница г. Пятигорска», Пятигорск, e-mail: clinfarmacologia@bk.ru

Широкое применение лекарственных средств зависит от количества побочных отрицательных эффектов [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,1 3,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27, 28,39,30], особенно при лечении тяжелых заболеваний в онкологической практике.

## Цель исследования

Выявить спектр отрицательных действий высокоэффективного спектра, как золедроновой кислоты.

#### Материал и методы исследования

Анализ клинических и экспериментальных научных исследований.

## Результаты исследования и их обсуждение

Золедроновая кислота относится к классу азотсодержащих бисфосфонатов, действует преимущественно на кость, подавляет активность остеокластов и резорбцию костной ткани. Побочные эффекты золедроновой кислоты обычно незначительны и преходящи и схожи с побочными явлениями, отмеченными при применении других бифосфонатов. Внутривенное введение чаще всего сопровождается лихорадкой. Иногда у пациентов развивается гриппоподобный синдром, включающий лихорадку, озноб, боль в костях и/или артралгию, миалгию. Реакции со стороны желудочно-кишечноготракта, такие как тошнота и рвота, отмечены после парентерального введения. Локальные реакции в месте введения, такие как покраснение и припухлость, наблюдаются нечасто. В большинстве случаев требуется неспецифическое лечение, и симптомы стихают в течение 24-48 часов. Сообщалось о редких случаях сыпи, зуда или боли в груди после введения золедроновой кислоты. Также как при применении других бифосфонатов, сообщалось о случаях коньюнктивита и гипомагниемии. В двух контролируемых мультицентровых исследованиях у пациентов, получавших золедроновую кислоту в дозе 4 мг общая частота побочных эффектов у этих пациентов составила 94,2%. Со стороны нервной системы и органов чувств: бессонница (15,1%), тревога (14,0%), возбуждение (12,8%), спутанность сознания (12,8%). Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови: анемия (22,1%), гипотензия (10,5%). Со стороны респираторной системы: одышка (22,1%), кашель (11,6%). Со стороны органов ЖКТ: тошнота (29,1%), запор (26,7%), диарея (17,4%), абдоминальная боль (16,3%), рвота (14,0%), анорексия (9,3%). Со стороны обмена веществ: гипофосфатемия (12,8%), гипокалиемия (11,6%), гипомагниемия (10,5%). Со стороны мочеполовой системы: инфекция мочевыводящих путей (14,0%). Со стороны опорнодвигательного аппарата: боль в костях (11,6%). Прочие: лихорадка (44,2%), прогрессирование опухоли (16,3%), кандидомикоз (11,6%). В четырех контролируемых мультицентровых исследованиях у 1099 пациентов с костными метастазами общая частота побочных явлений после применения золедроновой кислоты составила 98%, следующие побочные эффекты отмечались с частотой ≥10% (в скобках указан процент в группе плацебо – 445 пациентов): Со стороны нервной системы и органов чувств: головная боль -18% (10%), головокружение (за исключением вертиго) – 14% (11%), бессонница – 14% (15%), парестезии – 12% (6%), депрессия – 12% (9%), гипестезия – 10% (8%), тревога – 9% (8%). Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови (кроветворение, гемостаз): анемия – 29% (26%), нейтропения – 11% (8%). Со стороны респираторной системы: одышка -24% (20%), кашель – 19% (13%), инфекция верхних дыхательных путей -8% (6%). Со стороны органов ЖКТ: тошнота -43% (35%), рвота -30% (25%), запор -28% (35%), диарея -22% (17%), абдоминальная боль -12% (10%), снижение аппетита -11%(9%), анорексия – 20% (22%). Со стороны опорно-двигательного аппарата: боль в костях – 53% (60%), миалгия — 21% (15%), артралгия — 18% (13%), боль в спине – 10% (6%). Со стороны кожных покровов: алопеция – 11% (7%), дерматит – 10% (8%). Прочие: утомляемость – 36% (28%), жар -30% (18%), слабость -21% (23%), отеки нижних конечностей – 19% (17%), озноб - 10% (5%), прогрессирование злокачественного новообразования 15% (16%), снижение массы тела -13% (13%), обезвоживание -12% (12%), инфекция мочевыводящих путей – 11% (9%). В четырех контролируемых мультицентровых исследованиях среди пациентов с костными метастазами, получавших золедроновую кислоту в дозе 4 мг, отмечены следующие отклонения лабораторных показателей (в скобках указан процент в группе плацебо): повышение уровня сывороточного креатинина более чем в 3 раза у 1,3% (0,8%) и более чем в 4 раза у 0,4% (0%) пациентов; гипокальциемия <7 мг/дл у 0,7% (0%) и <6 мг/дл у 0,6% (0,2%); гипофосфатемия <2 мг/дл у 9,2% (3,1%) и <1 мг/дл – у 0,6% (0,2%); гипермагниемия >3 мэкв/л – у 1,8% (1,9%); гипомагниемия <0,7 мэкв/л – у 0,2% (0%) пациентов. В исследовании с костными метастазами ухудшение почечных функций определялось как повышение уровня креатинина в сыворотке на 0,5 мг/дл у пациентов с исходно нормальным уровнем креатинина (<1,4 мг/дл) и на и 1,0 мг/дл у пациентов с исходно повышенными значениями (≥1,4 мг/дл). В этих исследованиях частота ухудшения почечных функций у пациентов, получавших золедроновую кислоту 4 мг в виде 15-минутных инфузий составила при множественной миеломе и раке груди 8,8% (у пациентов с исходно нормальным и повышенным уровнем креатинина – соответственно 9,3% и 3,8%); при со́лидных опухолях – 10,9% (11% и 9,1% соответственно); при раке простаты -15,2% (12,2% и 40% соответственно). В постмаркетинговый период были зарегистрированы следующие побочные реакции при применении золедроновой кислоты. Остеонекроз челюсти (ОНЧ). Большинство зарегистрированных случаев было у раковых больных после инвазивных стоматологических процедур, таких как удаление зуба. Костно-мышечная боль. При использовании бифосфонатов отмечалась тяжелая, ино-

гда ведущая к потере трудоспособности, боль в костях, суставах и/или мышечная боль. Побочные реакции со стороны глаз. Зафиксированы случаи увеита, склерита, эписклерита, конъюнктивита, ирита и орбитального воспаления, включая орбитальный отек. В некоторых случаях симптомы исчезали при применении местных стероидных средств. Имеются редкие сообщения об аллергических реакциях при в/в введении золедроновой кислоты, включая ангионевротический отек и бронхоспазм; очень редкие случаи анафилактических реакций/шока. Дополнительные побочные реакции, о которых сообщается в постмаркетинговых исследованиях включают. Со стороны ЦНС: нарушение вкуса, гиперестезия, тремор. Со стороны органов чувств: нарушение зрения. Со стороны ЖКТ: сухость во рту. Со стороны кожных покровов: повышенная потливость. Со стороны костномышечной системы: мышечные судороги. Со стороны ССС: артериальная гипертензия, брадикардия, артериальная гипотензия (ассоциированная с обмороком или сосудистой недостаточностью, в первую очередь у пациентов с сопутствующими факторами риска). Со стороны респираторной системы: бронхоспазм. Со стороны почек: гематурия, протеинурия. Общие нарушения: увеличение массы тела, гриппоподобные заболевания (лихорадка, астения, усталость или недомогание), продолжающиеся более 30 дней. Отклонения лабораторных показателей: гиперкалиемия, гипернатриемия.

### Выводы

Золедроновая кислота обладает определенным спектром побочных отрицательных явлений.

## Список литературы

- 1. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. -2013. -№ 10. 4.7. 4.8. 4.8.
- 2. Влияние глицината лантана на свертываемость крови крыс самцов / И.А. Савенко и др. // Международный журнал экспериментального образования. -2012. № 12-1. С. 104-105.
- 3. Влияние диована на динамику изменения объёмной скорости мозгового кровотока, системного артериального давления и сопротивления сосудов мозга в норме / А.В. Арльт и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2013. № 3. С. 27.
- 4. Влияние жирного масла чернушки дамасской на липидный спектр плазмы крови крыс при моделированной хронической сердечной недостаточности / А.В. Сергиенко и др. // Современные наукоемкие технологии. 2012. №8. С. 42-43.
- 5. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // Современные проблемы науки и образования. 2012. №4. C.310.
- 6. Влияние катадолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик и др. // Успехи современного естествознания. -2013. -№3. C. 142.
- 7. Влияние никотина на кровообращение мозга / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. №11-2. С.90-91.
- 8. Влияние субстанции дигидрокверцитина на динамику мозгового кровотока и артериального давления у крыс / А.В. Арльт и др. // Современные проблемы науки и образования. 2012. №5. С. 354.
- 9. Влияние флупиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте / А.В. Арльт и др. // Международ-

- ный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. N01. C.134.
- 10. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in situ на хорин-аллантоисной оболочке куриных эмбрионов / А.В. Сергиенко и др. // Современные наукоемкие технологии. -2012. -№12. -C. 28-29.
- 11. Изучение раздражающей активности масляного экстракта плодов пальмы сабаль in vivo на переднем сегменте глаза морских свинок / А.В. Сергиенко и др. // Современные наукоемкие технологии. -2012. -№12. -ℂ. 46-47.
- 12. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств в обучении студентов / М.Н. Ивашев и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2013.-N 1. С. 67-70.
- 13. Клиническая фармакология биотрансформации лекарственных препаратов в образовательном процессе студентов / К.Х. Саркисян и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2013. №8. С. 101-103.
- 14. Клиническая фармакология глюкокортикоидов / А.В. Арльт и др. // Современные наукоемкие технологии. 2013.  $\mathbb{N}_2$ 3. С. 94-95.
- 15. Клиническая фармакология карбапенемов / А.В. Сергиенко и др. //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. N8-3. C.138.
- 16. Клиническая фармакология лекарственных средств, для терапии анемий в образовательном процессе / И.А. Савенко и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2013. №8. С. 132-134.
- 17. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в педиатрии в образовательном процессе студентов / А.М. Куянцева и др. // Международный журнал экспериментального образования. 2013. №10-2. С. 307-308.
- 18. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при грыже межпозвонковых дисков / А.В. Арльт и др. // Современные наукоемкие технологии. 2013.-N23.-C.93-94.
- 19. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арльт и др. // Современные наукоемкие технологии. −2013. №3. С. 101.
- 20.~ Клиническая фармакология противоэпилептических средств в образовательном процессе студентов / Т.А. Лысенко

- и др. // Международный журнал экспериментального образования. -2012. -№ 12-1. C. 19-22.
- 21. Кортексин при инсульте / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. -2013.-N011-2. -C.86.
- 22. Определение раздражающего действия и острой токсичности иммобилизованных форм бактерий / А.В. Корочинский и др. // Биомедицина.  $-2010.-T.\ 1.-№5.-C.\ 97-99.$
- 23. Оценка биохимических показателей крови крыс при курсовом применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В. Савенко и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. №11. С. 14-15
- 24. Оценка состояния нервной системы при однократном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / И.А. Савенко и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2012. Neglin 1. C. 15.
- 25. Оценка состояния нервной системы при применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль в условиях субхронического эксперимента / И.А. Савенко и др. // Успехи современного естествознания. 2013. №3. С. 141-142.
- 26. Результаты макроморфологического исследования состояния внутренних органов крыс при длительном применении масляного экстракта плодов пальмы сабаль / А.В.Савенко и др. // Международный журнал экспериментального образования. −2013. №3. С. 14.
- 27. Свертывание крови при ишемических инсультах / A.B. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11-2. – С.99-100.
- 28. Совместное применение актовегина и кавинтона при инсульте / А.В. Арльт и др. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013.  $N_2$ 7. C.85-86.
- 29. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко и др. // Биомедицина.  $-2010.-T.1.-N \cdot 5.-C.123-125.$
- 30. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // Успехи современного естествознания. 2012. №9. С. 10-11.

# Материалы конференции «Современное образование. Проблемы и решения» Таиланд, 19-27 февраля, 2014

## Педагогические науки

## АРХИТЕКТОНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ В БАЛЕТЕ

(диалог искусств в пространственной среде)

Портнова Т.В.

Институт Русского театра, Москва, e-mail: tatianaportnova@bk.ru

Выразительные средства и возможности синтеза различных видов художественного творчества как тип искусствоведческого исследования занимает не столь частое место в отечественном и зарубежном искусствознании. Не говоря о том, что аспекты взаимосвязей и взаимодействия языковых особенностей отдельно взятых пар искусств до сих пор не получили достаточного теоретического и историографического освещения. Однако познавательная ценность синтетических явлений требует ретроспективного изучения и осмысление накопленного опыта. Архитектура и балет, и отсюда вытекающая архитектоника театрального спектакля; интересна сама по себе. Безусловно, на этом пути нам приходилось во многом отказываться от привычных стереотипов.

Цель статьи не только в том, чтобы на конкретных примерах утвердить архитектуру источником образно-пластических средств, но и коснуться истоков и путей формирования архитектонической системы в русском балетном театре на примере выдающихся мастеров танца. Обогащение хореографического языка яркой образностью, абстрактной метафоричностью, формальным разнообразием проходило на фоне идейнохудожественных исканий той или иной эпохи.

Вначале стоит определить, какой смысл мы вкладываем в термин архитектоника, ведь это центральное понятие архитектуры, но и архитектура стремится говорить с человеком не геометрией схем, а образным языком искусства. Итак, архитектоника это пластическое построение сооружения в соответствии с его конструктивной сущностью. Тектоническая система исторических архитектурных несущих и несомых частей. Это ощущение массивности и идеи его преодоления. В современной архитектуре все большее значение приобретает тектоника легкости, воздушности архитектурных форм, связанная с новейшими конструкциями, перекрытиями и материалами.