

Н.В. Курдиль¹, И.С. Зозуля², О.В. Иващенко²

¹Украинская военно-медицинская академия, Киев

²Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Киев

Экстренная медицинская помощь при острых отравлениях у взрослых: практические рекомендации для догоспитального этапа

Повышение уровня оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе является сложным процессом, требующим немалых организационных, финансовых и технических усилий. Многочисленные исследования ученых США, Великобритании, Австралии, Канады, многих европейских стран доказали определяющую роль медицинской помощи на догоспитальном этапе в снижении смертности при травмах и отравлениях. Реформирование системы экстренной медицинской помощи в Украине определило необходимость поиска новых подходов к оценке эффективности нововведений, призванных сформировать современную систему контроля за проводимыми количественными и качественными преобразованиями. Современная модель экстренной токсикологической помощи в Украине требует существенного повышения качества медицинской помощи на догоспитальном этапе. Повышение качества медицинской помощи предполагает рост эффективности токсикологической службы до уровня лучших мировых стандартов, применение единых современных подходов в диагностике и лечении отравлений на догоспитальном этапе, утвержденных в качестве новых клинических протоколов. Авторы предлагают концепцию формирования клинического протокола догоспитального этапа экстренной медицинской помощи при острых отравлениях у взрослых.

Ключевые слова: острые отравления, экстренная медицинская помощь, догоспитальный этап, клинический протокол.

Введение

В настоящее время острые отравления химической этиологии являются глобальной проблемой здравоохранения. Многочисленные исследования ученых США, Великобритании, Австралии, Канады, многих европейских стран доказали определяющую роль медицинской помощи на догоспитальном этапе в снижении смертности при травмах и отравлениях.

Современная модель экстренной токсикологической помощи в Украине предполагает существенное повышение качества медицинской помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе. Новая модель экстренной токсикологической помощи должна быть основана на общепринятых международных стандартах и единых подходах к диагностике и лечению отравлений.

В последние годы высокая распространенность и смертность в Украине при острых отравлениях химической этиологии среди взрослых обострила потребность в обеспечении службы экстренной медицинской помощи современными клиническими рекомендациями и клиническими протоколами по вопросам экстренной диагностики и лечения отравлений на догоспитальном этапе. Внедрение в практику унифицированных клинических протоколов обеспечит предоставление качественной и своевременной медицинской помощи лицам, пострадавшим в результате острых отравлений, и одновременно повысит степень безопасности медицинского персонала при оказании

помощи в условиях, связанных с риском токсического воздействия.

Цель исследования — обобщение данных международных клинических рекомендаций и собственного опыта по вопросам организации экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых отравлениях у взрослых.

Объект и методы исследования

Проведен анализ существующих принципов оценки качества экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе в Украине и странах СНГ. Изучены современные подходы к оценке эффективности медицинской помощи на догоспитальном этапе, применяемые в США, Великобритании и в некоторых европейских странах в течение последних 10 лет.

Результаты и их обсуждение

Актуальность проблемы острых отравлений химической этиологии сегодня очевидна. Так, по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2004 г. в мире 346 тыс. человек погибли вследствие непреднамеренных отравлений, при этом 91% всех указанных случаев зарегистрировано в странах с низким и средним уровнем доходов населения. В рамках указанного исследования доказано, что только за 2004 г. непреднамеренные отравления привели к потере более 7,4 млн лет здоровой жизни мирового населения с поправкой

на годы жизни без инвалидности (DALY). По данным Американской ассоциации токсикологических центров, ежегодно в США около 1,5 млн случаев острых отравлений регистрируют среди детей и подростков в возрасте до 20 лет, при этом >50% всех отравлений отмечают у детей в возрасте до 6 лет (Hoppe-Roberts J.M. et al., 2000). Сегодня в ряде европейских стран распространенность острых отравлений химической этиологии достигла 157 случаев на 100 тыс. населения. Острые отравления в странах Европейского региона занимают 3,8% в структуре причин обращений в медицинские учреждения и 0,7% — общего количества госпитализаций в отделения неотложной медицинской помощи (Bate-maj D.N., 2012). Аналогичные данные были представлены в отчете Национальной службы здоровья Великобритании в 2010 г. по итогам 5-летних исследований. В отчете сообщалось, что в среднем за год в больницы страны попадают >140 тыс. лиц, пострадавших в результате острых отравлений (Camidge D.R. et al., 2003).

Токсическая ситуация в Украине характеризуется высокой распространенностью и летальностью при острых отравлениях (МОЗ України, 2011). По данным ВОЗ, распространенность острых отравлений в Украине в 2012 г. составила 85,31 случая на 100 тыс. населения, что в 2,5 раза превышает аналогичный показатель в странах Европейского Союза (35,58 случая на 100 тыс. населения), уступая лишь аналогичному показателю стран СНГ (109,69 случая на 100 тыс. населения).

Государственный комитет статистики Украины по итогам 2012 г. информировал, что случаи смерти от острых отравлений заняли 3-е место среди основных причин смертности населения (Класс заболеваний «Травмы и отравления»), а количество летальных исходов в результате отравлений, по данным лечебных учреждений, за год превысило 9 тыс. случаев. Учитывая постоянную угрозу возникновения острых отравлений среди населения Украины в условиях повседневной жизни, повышается актуальность вопроса совершенствования системы медицинской помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе.

Рекомендации по организации медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых отравлениях для взрослых разработаны на основе международных и национальных клинических рекомендаций и собственного опыта оказания медицинской помощи пострадавшим с острыми отравлениями в условиях города (Зозуля І.С., 2012; Наказ МОЗ України від 20.10.2010 р. № 897 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги при гострих отруєннях»; Наказ МОЗ України від 03.04.2012 р. № 234 «Про систему екстреної токсикологічної допомоги в Україні»).

Данные рекомендации рассчитаны для практического применения:

- врачами бригад экстренной медицинской помощи;
- врачами-токсикологами, работающими в составе бригад экстренной медицинской помощи;
- сотрудниками оперативно-диспетчерской службы;
- медицинскими работниками первичной медико-санитарной помощи.

Документ предусматривает организационные принципы оказания токсикологической помощи на догоспитальном этапе, необходимый и достаточный объем медицинской помощи, рекомендации по применению антидотов и проведению детоксикации.

Впервые в представленные клинические рекомендации включена следующая информация:

- унифицированная алгоритмизированная схема оказания медицинской помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе (рисунок), которая наглядно демонстрирует основные этапы действий врача и их последовательность (в отличие от алгоритмов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Украины от 17.01.2005 г. № 24 «Об утверждении протоколов оказания медицинской помощи по специальности «Медицина неотложных состояний», предусматривающего лишь протоколы — «Отравление неизвестным газом, Т 53, Т 56, Т 59» и «Отравление неизвестным веществом Т 36, Т 65»);
- основные лекарственные средства-антидоты, доступные для практического применения в Украине;
- таблица ключевых индикаторов эффективности, разработанных в соответствии

с приказом Министерства здравоохранения Украины от 24.04.2013 р. № 336 «Об утверждении индикаторов оценки системы экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе».

Основные рекомендации по организации экстренной медицинской помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе (для взрослых):

1. Догоспитальный этап включает предоставление первой медицинской и экстренной медицинской помощи пациентам с острыми отравлениями с момента выявления или обращения такого пациента (родственников или свидетелей) за медицинской помощью до момента госпитализации.

2. Оказание первой медицинской или экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе осуществляется: бригадами экстренной медицинской помощи центров экстренной медицинской помощи и медицины катастроф, станций экстренной медицинской помощи, врачами отделений экстренной медицинской помощи многопрофильных больниц, входящих в систему экстренной медицинской помощи.

3. Медицинская помощь на догоспитальном этапе должна быть предоставлена пациентам с острыми отравлениями в первые минуты от начала развития признаков заболевания.

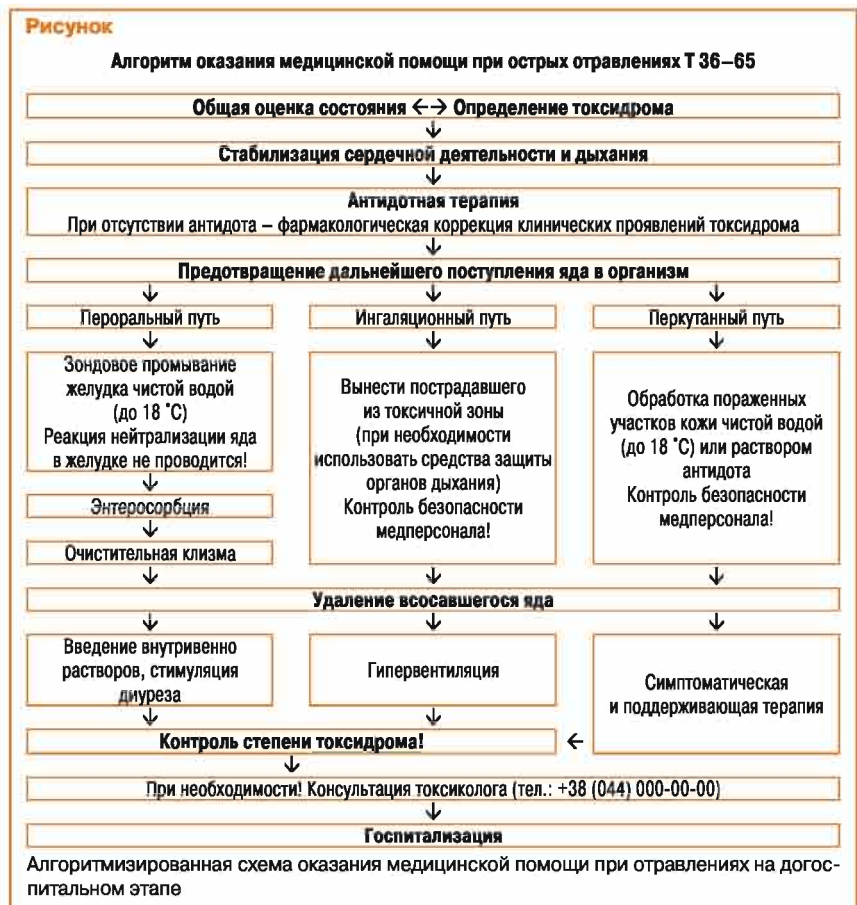
4. Пациентам с острыми отравлениями необходимо обеспечить срочную госпитализацию в первую очередь в центры (отделения), где возможно проведение антидотной терапии и искусственной

детоксикации в период наибольших терапевтических возможностей. В случаях, когда состояние пациента стабилизировано после проведения детоксикации и антидотной терапии на месте происшествия, или в случаях массовых отравлений (не требующих специального лечения), возможна транспортировка пациентов в другие стационары.

5. Быстрая диагностика признаков отравления на догоспитальном этапе сокращает время для установления диагноза и транспортировки пациента в соответствующие учреждения здравоохранения.

6. Для обеспечения последовательности оказания медицинской помощи пациентам с отравлениями в каждом учреждении здравоохранения в обязательном порядке должны быть разработаны и внедрены локальные протоколы неотложной медицинской помощи при отравлениях, в которых должен быть определен клинический маршрут пациента и объем лечебно-диагностических мероприятий, в соответствии с утвержденными национальными протоколами и фактическими ресурсами учреждения (материально-техническим и кадровым обеспечением). Взаимодействие между учреждениями здравоохранения, оказывающими экстренную, первичную и вторичную медицинскую помощь, должно определяться приказом территориального органа исполнительной власти по вопросам здравоохранения.

7. Локальный протокол медицинской помощи должен быть доведен до каждого медицинского работника, участвующего



в оказании медицинской помощи пациентам с острыми отравлениями на догоспитальном этапе.

Основные рекомендации для диспетчеров оперативно-диспетчерской службы, принимающих вызов по случаю острого отравления химической этиологии (для взрослых):

1. Прием вызова диспетчером оперативно-диспетчерской службы осуществляется по единому телефонному номеру вызова экстренной медицинской помощи 103 или по единому телефонному номеру вызова экстренной помощи 112.

2. Диспетчер оперативно-диспетчерской службы должен принять вызов согласно утвержденному алгоритму и направить бригаду экстренной медицинской помощи к пациенту с подозрением на острое отравление. В случаях наличия специализированной токсикологической бригады экстренной медицинской помощи, такая бригада направляется на вызов в первую очередь.

Примерный перечень вопросов абоненту, позвонившему в оперативно-диспетчерскую службу:

1. Причина вызова (отравление, судороги, тяжелое опьянение, передозировка наркотиков и т.п.).

2. Фамилия, имя, отчество пострадавшего.

3. Возраст пострадавшего.

4. Адрес (населенный пункт, улица, дом, подъезд, этаж, домашний телефон, код входной двери подъезда, наличие домашних животных и др.).

5. Наиболее удобный подъезд к улице или дому.

6. Общее состояние пострадавшего (в сознании, без сознания, в состоянии возбуждения и др.).

7. Какие хронические болезни у пострадавшего.

Примерный перечень рекомендаций абоненту, позвонившему в оперативно-диспетчерскую службу:

- Положить пациента на левый бок на ровную поверхность.
- Обеспечить доступ свежего воздуха.
- Расстегнуть тесную одежду.
- Не оставлять пациента без присмотра.
- Осмотреть помещение, найти медикаменты, вещества другого происхождения, которые принимает пациент или мог принять, и передать медицинскому работнику бригады экстренной медицинской помощи.

После регистрации вызова диспетчер незамедлительно направляет бригаду экстренной медицинской помощи на место происшествия.

Примерный перечень рекомендаций бригаде экстренной медицинской помощи, осуществляющей вызов на случай острого отравления:

1. Норматив прибытия бригады экстренной медицинской помощи на место происшествия составляет в городах — 10 мин, в населенных пунктах вне города — 20 мин (с момента поступления обращения к диспетчеру оперативно-диспетчерской службы).

2. Диагностическое и клиническое обследование пациента фиксируется в «Карте выезда скорой медицинской помощи» (форма 110/у).

3. Необходимо соблюдать «токсическую осторожность» (учитывать условия окружающей среды, в которых произошло отравление, они могут представлять опасность для работников бригады скорой помощи).

4. Следует выяснить обстоятельства отравления (когда, почему, как, сколько, с какой целью было принято токсическое вещество) у больного, если он находится в сознании, или у свидетелей происшедшего.

5. Необходимо собрать доказательства случая острого отравления (упаковки от лекарств, порошки, шприцы и т.д.).

6. Следует отобрать биологические среды (рвотные массы, мочу, кровь, промывные воды) для химико-токсикологического или судебно-химического исследования.

7. Необходимо зарегистрировать основные симптомы или синдромы, наблюдавшиеся у больного до оказания медицинской помощи, — основной токсидром.

8. При отсутствии антидота необходимо провести коррекцию показателей гемодинамики и дыхания, проводить симптоматическую и поддерживающую терапию.

Рекомендации по сбору анамнеза на месте происшествия:

- Установить, какие лекарственные средства принимает пациент ежедневно.
- Выяснить, какие лекарственные средства пациент принял до прибытия бригады экстренной медицинской помощи.
- Выяснить наличие факторов риска передозировки лекарств, выявить в анамнезе другие сопутствующие заболевания: нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и психических расстройств и т.д.
- Собрать общий аллергологический анамнез и выяснить наличие аллергических реакций на применение лекарственных средств.

Рекомендации по проведению осмотра и физического обследования на месте происшествия:

1. Оценка общего состояния и жизненно важных функций: сознания, дыхания, кровообращения. Согласно показаниям (протокол ABCD*) устранить нарушения жизненно важных функций организма — дыхания, кровообращения.

2. Визуальная оценка:

- цвет кожных покровов и слизистой оболочки, влажность, наличие ожогов, признаков длительной позиционной компрессии мягких тканей, следов от инъекций;
- наличие или отсутствие постороннего специфического запаха в воздухе помещения и от выдоха пациента;
- визуальные особенности, наличие или отсутствие постороннего специ-

фического запаха от рвотных масс (при их наличии);

- размер зрачков и фотореакция;
- состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем (характер пульса, дыхания, сердечного ритма).

Следует иметь в виду, что у многих пациентов в токсикогенной фазе острого отравления в момент первого физического обследования отклонений от показателей нормы может не быть!

Рекомендации по проведению инструментального обследования:

- Электрокардиографическое исследование.
- Оценка уровня сатурации кислорода крови (пульсоксиметрия).
- Измерение уровня глюкозы в крови.

Необходимые действия руководителя бригады экстренной медицинской помощи:

- Обеспечить положение пациента на боку.
- Обеспечить адекватную вентиляцию легких (воздуховод, ларингеальная маска).
- Обеспечение сосудистого (венозного) доступа.
- Удаление токсичного вещества из места поступления в организм (кожа, слизистая оболочка, желудочно-кишечный тракт и др.). *Внимание! Опасно! Промывание желудка в амбулаторных условиях у пациентов в состоянии возбуждения, без сознания, при отравлении коррозионными веществами, бензином, при признаках желудочно-кишечного кровотечения!*
- Детоксикационная терапия: применение антидотов; применение средств фармакологической коррекции; энтеросорбция.

Рекомендации по показаниям к госпитализации при острых отравлениях химической этиологии у взрослых:

- Лица, отравившиеся медикаментами, могут обратиться к семейному врачу по телефону или непосредственно в амбулаторию или больницу.
- Лица, обратившиеся за медицинской помощью по телефону, могут наблюдаться на дому, при условии отсутствия выраженной клинической симптоматики отравления, и если известно, что они подверглись воздействию известной нетоксичной дозы препарата.
- В условиях амбулатории общей практики — семейной медицины допустимо врачебное наблюдение только клинически стабильных пациентов (например при случайном приеме внутрь известного и неопасного количества лекарственных средств или других химических веществ).
- Лиц, которых доставили в амбулаторию общей практики — семейной медицины с нарушением сознания или нестабильными показателями дыхания и кровообращения, а также лиц с установленными суицидальными попытками следует немедленно транспортировать бригадой скорой помощи в больницу неотложной помощи.

*Протокол ABCD (A — Airway (состояние дыхательных путей); B — Breathing (функции дыхания); C — Circulation (состояние кровообращения); D — Disability (недееспособность)).

- Лиц с развитием симптоматики отравления или при отравлении неизвестными химическими веществами следует транспортировать в больницу бригадой скорой помощи для интенсивного лечения.
- Очищение желудочно-кишечного тракта можно проводить только в условиях стационарного учреждения. Лиц, которым показана такая манипуляция, следует безотлагательно госпитализировать.

Рекомендации по порядку госпитализации при острых отравлениях химической этиологии у взрослых:

- Все лица с подозрением на острое отравление высокотоксичными веществами, независимо от пола, возраста и других факторов, подлежат срочной госпитализации.
- Госпитализацию больных следует проводить с сопроводительной медицинской документацией пострадавшего.
- Приоритетной задачей бригады экстренной медицинской помощи является транспортировка пострадавшего в центр (или отделение), где возможно проведение антидотной терапии и искусственной детоксикации (гемодиализ, гипербарическая оксигенация и др.).
- Во время транспортировки необходимо обеспечить мониторинг состояния жизненных функций пострадавшего, проведения лечебных мероприятий и готовность к проведению реанимационных мероприятий.
- Транспортировка пострадавшего осуществляется после стабилизации состояния на носилках в отделение экстренной медицинской помощи многопрофильной больницы, или, минуя приемное отделение, непосредственно в отделение интенсивной терапии многопрофильной больницы.
- Территориальным органом по вопросам здравоохранения должен быть разработан и утвержден приказ, обеспечивающий организацию оказания помощи при острых отравлениях (особенно в случаях массовых отравлений и чрезвычайных ситуаций, сопровождающихся химическим поражением), а также порядок взаимодействия между учреждениями здравоохранения, оказывающими экстренную, первичную и вторичную медицинскую помощь.

Выводы

Показатели распространенности и смертности от острых отравлений химической этиологии среди населения Украины в последние годы остаются стабильно высокими. В этих условиях особенно важна высокая эффективность экстренной

медицинской помощи на догоспитальном этапе, что существенно влияет на снижение смертности среди пострадавших.

Защита медицинского персонала при выполнении профессиональных обязанностей является важным элементом оказания медицинской помощи при острых отравлениях (особенно при воздействии угарного газа, фосфорорганических соединений, коррозионных и летучих ядов).

Разработка и внедрение системы индикаторов эффективности экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе облегчит и ускорит процедуру экспертной оценки качества медицинской помощи при острых отравлениях на догоспитальном этапе.

Внедрение алгоритмизированных схем на догоспитальном этапе обеспечивает более высокий уровень оказания экстренной медицинской помощи в сложных случаях отравлений.

Список использованной литературы

МОЗ України (2011) Медико-демографічна ситуація та організація медичної допомоги населенню у 2010 році: підсумки діяльності системи охорони здоров'я та реалізація Програми економічних реформ на 2010–2014 роки «Заможне суспільство, конкурентоспроможна економіка, ефективна держава». МОЗ України, Київ, 104 с.

Зозуля І.С. (2012) Медицина невідкладних станів: Швидка і невідкладна медична допомога. Медицина, Київ, 728 с.

Bateman D.N. (2012) The epidemiology of poisoning. *Medicine*, 40(2): 42–45.

Camidge D.R., Wood R.J., Bateman D.N. (2003) The epidemiology of self-poisoning in the UK. *Br. J. Clin. Pharmacol.*, 56(6): 613–619.

Hoppe-Roberts J.M., Lloyd L.M., Chyka P.A. (2000) Poisoning mortality in the United States: comparison of national mortality statistics and poison control center reports. *Ann. Emerg. Med.*, 35(5): 440–448.

Екстрена медична допомога при гострих отруєннях у дорослих: практичні рекомендації для догоспітального етапу

Н.В. Курдиль, І.С. Зозуля, О.В. Іващенко

Резюме. Підвищення рівня надання екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі — складний процес, що потребує чимало організаційних, фінансових і технічних зусиль. Численні дослідження вчених США, Великої Британії, Австралії, Канади та багатьох європейських країн довели визначну роль медичної допомоги на догоспітальному етапі у зниженні смертності при травмах та отруєннях. Реформування системи екстреної медичної допомоги в Україні визначило необхід-

ність пошуку нових підходів до оцінки ефективності нововведень, покликаних сформувати сучасну систему контролю за кількісними та якісними перетвореннями, що проводяться. Сучасна модель екстреної токсикологічної допомоги в Україні потребує суттєвого підвищення якості медичної допомоги на догоспітальному етапі. Підвищення якості медичної допомоги передбачає підвищення ефективності токсикологічної служби до рівня кращих світових стандартів, застосування уніфікованих сучасних підходів у діагностиці та лікуванні отруєнь на догоспітальному етапі, затверджених як нові клінічні протоколи. Автори пропонують концепцію формування клінічного протоколу догоспітального етапу екстреної медичної допомоги при гострих отруєннях у дорослих.

Ключові слова: гострі отруєння, екстрена медична допомога, догоспітальний етап, клінічний протокол.

The emergency care in adults with poisonings: recommendations for pre-hospital management

N.V. Kurdyi, I.S. Zozulya, O.D. Ivaschenko

Summary. Improving the pre-hospital emergency medicine is a complex process that requires constant considerable organizational, financial and technical efforts. Numerous investigations in the USA, UK, Australia, Canada and European countries have proved the critical role of medical care at the pre-hospital stage in reducing mortality for injuries and poisonings. Reorganisation of the emergency health care system in the Ukraine requires the development of the new key performance indicators necessary to form a new system of monitoring the ongoing quantitative and qualitative changes in the emergency. The modern model of clinical toxicology in Ukraine requires a significant improvement of the pre-hospital care. Ukrainian toxicology must comply with international standards. The authors propose the concept of the development of the pre-hospital clinical protocol for acute poisonings in adults.

Key words: acute poisoning, pre-hospital management.

Адрес для переписки:

Курдиль Наталья Витальевна
02660, Киев, ул. Братиславская, 3
Украинская военно-медицинская академия, кафедра военной токсикологии, радиологии и медицинской защиты
E-mail: kurdil_nv@ukr.net

Получено 26.12.2013