

ПАЦИЕНТЫ С РИСКОМ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ

В.А. Лапотников, докт. мед. наук, проф., **Ю.Г. Гавришук**, **О.В. Барцевич**

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

E-mail: vlapotnikov@mail.ru

Описаны причины, факторы риска, диагностика, неотложная медицинская помощь, профилактика, особенности сестринского ухода за больными с риском внезапной сердечной смерти.

Ключевые слова: внезапная сердечная смерть, факторы риска, диагностика, неотложная медицинская помощь, профилактика, сестринский уход.

По данным Минздрава Российской Федерации (РФ) смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в 2016 г. составила 614,1 против 1462 на 100 тыс. населения в 2010 г. По оценке экспертов ВОЗ, РФ вошла в число 10 стран, добившихся за последние годы существенного прогресса в борьбе с неинфекционными заболеваниями сердца, легких, онкологическими заболеваниями, диабетом. Существенное снижение показателей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – результат реализации государственных программ по сохранению здоровья и жизни каждого гражданина страны. Однако проблема снижения смертности от ССЗ граждан РФ сохраняет актуальность: почти 40% пациентов с ССЗ умирают в трудоспособном возрасте.

Распространенность внезапной сердечной смерти

Известно, что около половины всех смертей кардиологических больных вызваны прогрессирующим хронической сердечной недостаточности, а другая половина – внезапной сердечной смертью (ВСС). Частота ВСС имеет тенденцию к увеличению.

В странах Европы ежедневно умирают от ВСС около 2500 человек, и ее частота сопоставима с таковой в США. В РФ ВСС является причиной смерти 250–300 тыс. человек ежегодно.

Установлена отчетливая взаимосвязь между частотой ВСС и возрастом, полом. Определение доли ВСС в общей смертности показывает, что она максимальна у лиц в возрасте 35–44 лет, причем число случаев ВСС больше у мужчин, чем у женщин.

В настоящее время на долю ВСС приходится 15–20% всех случаев ненасильственной смерти

в экономически развитых странах. Большинство случаев ВСС (80%) происходят дома, во время управления автомобилем – 24%, на улице и в общественных местах – 15%; 40% таких случаев развиваются без свидетелей. Выживают, если ВСС произошла в общественных местах, – 34% больных, дома – 12%.

У незначительного числа пациентов ВСС наступает в присутствии медицинских работников, и в этих случаях есть шанс, что стандарт сердечно-легочной реанимации (СЛР) будет выполнен и пациенты будут жить.

Определение ВСС. Единого, общепринятого определения понятия ВСС нет. Аритмологическим обществом США (HRS) принят термин «внезапная остановка сердца» (Sudden cardiac arrest – SCA): внезапная, неожиданная остановка кровообращения вследствие отсутствия эффективных сокращений сердца. Причины: чаще – фибрилляция желудочков, реже – выраженная брадикардия или асистолия

Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов (ESC-2015) по лечению пациентов с желудочковыми нарушениями ритма и профилактике внезапной сердечной смерти, термин ВСС применяется в следующих случаях:

- если врожденное или приобретенное потенциально фатальное заболевание сердца было диагностировано при жизни или
- на аутопсии выявлена патология сердечно-сосудистой системы, способная потенциально быть причиной смерти или
- если очевидные экстракардиальные причины смерти по данным аутопсии не выявлены, и нарушение ритма служит наиболее вероятной причиной.

Российские «Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти» рекомендуют использовать в практической работе следующие определения:

Внезапная сердечная смерть (внезапная смерть от сердечной причины), развивающаяся моментально или наступившая в течение часа с момента возникновения острых изменений в клиническом статусе больного, и внезапная смерть (ненасильственная смерть). Критерии диагностики внезапной смерти сходны с определением ВСС с тем отличием, что вне-

запная смерть развивается в результате причин, не связанных с поражением сердца, в частности таких, как массивная тромбоэмболия легочной артерии, разрыв аневризмы сосудов головного мозга и т.д.

Таким образом, к понятию ВСС относят случаи внезапного прекращения сердечной деятельности, которые характеризуются наступлением ненасильственной смерти в пределах 1 ч после возникновения первых угрожающих симптомов. До этого состояние пациента как медицинскими работниками, так и окружающими оценивалось как удовлетворительное и не вызывало тревоги.

Причины ВСС и провоцирующие ее факторы. Наиболее частая причина ВСС – ишемическая болезнь сердца (ИБС), вклад которой в развитие ВСС составляет 80–85 %. Необходимо помнить, что ВСС почти у 25% пациентов может быть первым и последним проявлением ИБС. Опасность развития ВСС выше в 2–4 раза при наличии только факторов риска ИБС и в 6–10 раз при наличии ее клинических проявлений.

Среди причин ВСС на 2-м месте – хроническая сердечная недостаточность, кардиомиопатии и клапанные пороки (11–14% всех случаев). Таким образом, ИБС, сердечная недостаточность, кардиомиопатии и клапанные пороки сердца составляют >90% всех причин ВСС. Выявлены различия в причинах развития ВСС у взрослых и детей. Если у взрослых основные причины ВСС – ИБС, клапанные пороки сердца и сердечная недостаточность, то в молодом возрасте – наследственная патология, обусловленная генетически закрепленными дефектами: патология ионных каналов (каналопатии) и кардиомиопатии, а также миокардиты, интоксикации, включая и наркотические. Определение роли генетических факторов как причины ВСС у лиц молодого возраста стало возможным в последние 3 десятилетия благодаря успехам медицинской науки, позволившим выявлять каналопатии и кардиомиопатии.

Каналопатии – заболевания с первичными, врожденными электрофизиологическими дефектами. Группа первичных каналопатий включает в себя: синдромы удлинённого интервала Q–T, укороченного интервала Q–T, Бругада и Лева–Ленегра, а также семейные формы синдрома Вольфа–Паркинсона–Уайта, идиопатическую и катехоламинергическую желудочковые тахикардии, семейные формы фибрилляции предсердий и синдрома слабости синусового узла, синдром детской внезапной смерти.

Кардиомиопатии

Генетическая природа этих заболеваний была установлена в 90-е годы прошлого столетия. Это – гетерогенная группа заболеваний миокарда, сопро-

вождающихся его механической или электрической дисфункцией, что проявляется нарушениями ритма сердца, развитием сердечной недостаточности и ВСС. Выделяют 3 фенотипических класса кардиомиопатий: гипертрофические, дилатационные и рестриктивные, которые характеризуются морфологическими, физиологическими, клиническими особенностями и прогнозом. Кардиомиопатии, особенно гипертрофическая, – наиболее частая причина ВСС в молодом возрасте. ВСС может развиваться и при бессимптомном течении этой патологии у лиц моложе 35 лет, включая и спортсменов. Так как ведущая причина ВСС – ИБС, то ее факторы входят в группу факторов риска ВСС.

Факторы риска развития внезапной сердечной смерти

1. Гипертоническая болезнь, гипертрофия левого желудочка и блокада левой ножки пучка Гиса. Так как очагом возникновения большинства жизнеопасных аритмий является левый желудочек, его ишемия, высокое артериальное давление повышают активность эктопических очагов миокарда левого желудочка, вызывая жизнеопасные нарушения ритма.

2. Сахарный диабет – бóльший фактор риска развития ВСС, чем табакокурение, гипертоническая болезнь, ожирение. У больных сахарным диабетом часто наблюдается удлинённый интервал Q – T (по данным электрокардиограммы), что коррелирует с развитием у них ВСС.

3. Избыточная масса тела. У женщин с индексом массы тела (ИМТ) >30 кг/м² показатель ВСС в 1,6 раза выше, чем у женщин с ИМТ <25 кг/м².

4. Риск ВСС выше при низкой физической активности и частоте сердечных сокращений >70 в минуту.

5. Табакокурение повышает риск ВСС в 2–3 раза. Прекращение курения – одно из главных условий профилактики ВСС.

6. Чрезмерное потребление алкоголя (>40 г/сут в пересчете на этанол) увеличивает риск ВСС в 3 раза, что может проявляться феноменом «праздничного сердца» с развитием опасных желудочковых нарушений ритма. По данным профессора И.Е. Ганелиной (организатор первого в нашей стране отделения с палатами интенсивной терапии для больных с инфарктом миокарда), почти у половины пациентов отделения – мужчин в возрасте до 50 лет, умерших внезапно, выявлялся алкоголь в крови.

7. Электролитные нарушения – гипокалиемия и гипомagneмия – предрасполагают к желудочковым тахикардиям.

8. Отсутствие должного контроля со стороны врача, медсестры и членов семьи за состоянием

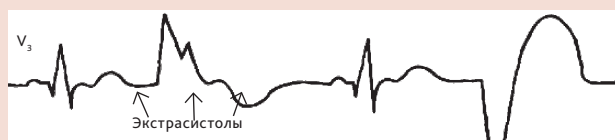


Рис. 1. Групповые экстрасистолы



Рис. 2. Политопные экстрасистолы; экстрасистолы 1 и 2 отличаются друг от друга, они исходят из разных эктопических очагов

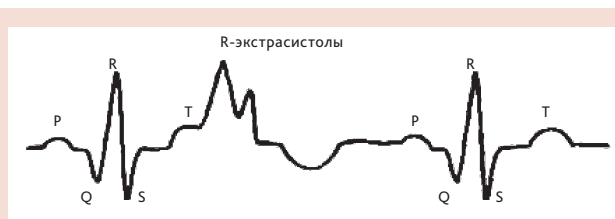


Рис. 3. Экстрасистола R-на-T

пациента, соблюдением им правильности приема антиаритмических препаратов, сердечных глюкозидов, бронходилататоров повышает риск развития опасных нарушений ритма и проводимости.

9. Синдром удлиненного Q-T может быть приобретенным (реакция на препарат или электролитный дисбаланс), врожденным и проявляется приступами – пароксизмами желудочковых тахикардий с потерей сознания, часто заканчиваясь фибрилляцией желудочков и внезапной смертью.

10. Отягощенная наследственность как фактор ВСС чаще имеет место у молодых пациентов. Вероятность того, что риск ВСС, обусловленный наследственным фактором, может быть и у других членов семьи диктует необходимость их детального медицинского обследования.

11. Психоэмоциональные факторы: стресс, тревожно депрессивные расстройства активируют симпатическую нервную систему, нарушают вариабельность сердечного ритма и провоцируют ВСС. Опасность в 2–4 раза выше при наличии у пациента факторов риска развития ИБС.

12. Прием наркотических препаратов, особенно производных кокаина. Передозировка может вызвать спазм коронарных артерий сердца, ишемию миокарда, опасные нарушения ритма и спровоцировать развитие ВСС. Таких пациентов чаще видят медицинские работники скорой и неотложной помощи. Медсестре необходимо помнить о высоком

риске развития ВСС у пациентов: с нестабильной стенокардией; в первые 2 ч развития инфаркта миокарда; с постинфарктной аневризмой и постинфарктным кардиосклерозом; со злокачественными желудочковыми нарушениями ритма, атриовентрикулярными блокадами, особенно в сочетании с синкопальными и пресинкопальными состояниями.

Знание медсестрой рисков развития ВСС поможет ей в выявлении больных с такими рисками, а также при обсуждении с лечащим врачом и другими членами медицинской бригады плана своей работы по ее предупреждению ВСС.

Механизмы развития внезапной сердечной смерти

Основной механизм развития ВСС – жизнеопасные нарушения ритма сердца: желудочковая тахикардия, фибрилляция желудочков, брадиаритмия, асистолия, электрическая активность без пульса (электромеханическая диссоциация). Этим нарушениям ритма часто предшествует желудочковая экстрасистолия. Особенно опасны групповые, полиморфные (политопные) желудочковые экстрасистолы, желудочковая экстрасистола R-на-T – предвестники желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков как причины ВСС (рис. 1–5).

Симптомы – предвестники ВСС: жалобы больного на боль в грудной клетке; одышку, внезапно возникшую слабость, головокружение, сердцебиение или ощущения перебоев в работе сердца. Как медсестре по жалобам пациента на сердцебиение или ощущения перебоев в работе сердца оценить угрожающий для его жизни характер нарушений ритма? Признаки жизнеугрожающих нарушений ритма: одышка; внезапная бледность или цианоз кожных покровов, особенно лица; стенокардия; холодный пот; головокружение, пресинкопальные или синкопальные состояния; остро возникшая артериальная гипотензия (АД <60 мм рт. ст.); внезапная, выраженная брадикардия (ЧСС <40 в минуту) или тахикардия (ЧСС >120 в минуту).

Необходимы регистрация ЭКГ, измерение АД, оценка возможности венозного доступа и установки периферического катетера. Эти действия медсестра должна и может выполнить без распоряжения врача.

Диагностика внезапной сердечной смерти

В соответствии с современными клиническими рекомендациями, для диагностики ВСС – остановки кровообращения – достаточно наличие у больного 2 признаков: отсутствие сознания, отсутствие пульса на сонных артериях.

Для диагностики ВСС не надо дожидаться остановки дыхания, расширения зрачков и отсутствия их реакции на свет, изменения цвета кожных покровов, появления судорожного синдрома, тратить время, необходимое для неотложного проведения первичного реанимационного комплекса и сохранения жизни больного, на измерение артериального давления (АД), поиски пульса на периферических артериях. Было показано, что в 50% случаев на оценку пульса на периферических артериях уходит гораздо больше времени, чем это необходимо для проведения успешной базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР). Только 15% врачей и парамедиков определяли наличие пульса в течение 10 с. Пересмотр рекомендаций по СЛР был связан с тем, что внедрение современных методов реанимации не привело к существенному увеличению выживаемости больных с ВСС на догоспитальном этапе. Анализ опубликованных данных показал, что при задержке в проведении СЛР, длительной, >8 мин, остановке сердца выживаемость больных не превышает 6%. Когда реанимация и дефибрилляция проводятся в течение первых 5 мин развития внезапной остановки сердца, выживаемость больных достигает 49–74%. Доказано, что главная причина отсутствия успеха реанимации больных с ВСС является неадекватная стратегия массажа сердца. Были определены главные ошибки. Это – частые перерывы в массаже сердца, что в сочетании с избыточной вентиляцией легких приводит к критическому снижению сердечного выброса и вызывает еще более значимое снижение коронарного и мозгового кровотока.

Почему так важен правильный наружный массаж сердца? Потому что в течение первых минут после остановки сердца, не связанной с асфиксией, содержание кислорода в крови остается достаточно высоким. Поэтому доставка кислорода к миокарду и головному мозгу обеспечивается в большей степени правильным массажем сердца – хорошим сердечным выбросом, чем кислородом в легких. Установлено, что в первые минуты внезапной остановки сердца вентиляция легких менее важна, чем непрямой массаж сердца.

Принципы сердечно-легочной реанимации при внезапной сердечной смерти

В рекомендациях Американской ассоциации кардиологов и Международного согласительного комитета по реанимации (приняты и в нашей стране) сформулированы 2 важных положения, направленные на повышение эффективности первичной СЛР:

- максимальное упрощение правил для раннего начала первичной СЛР;

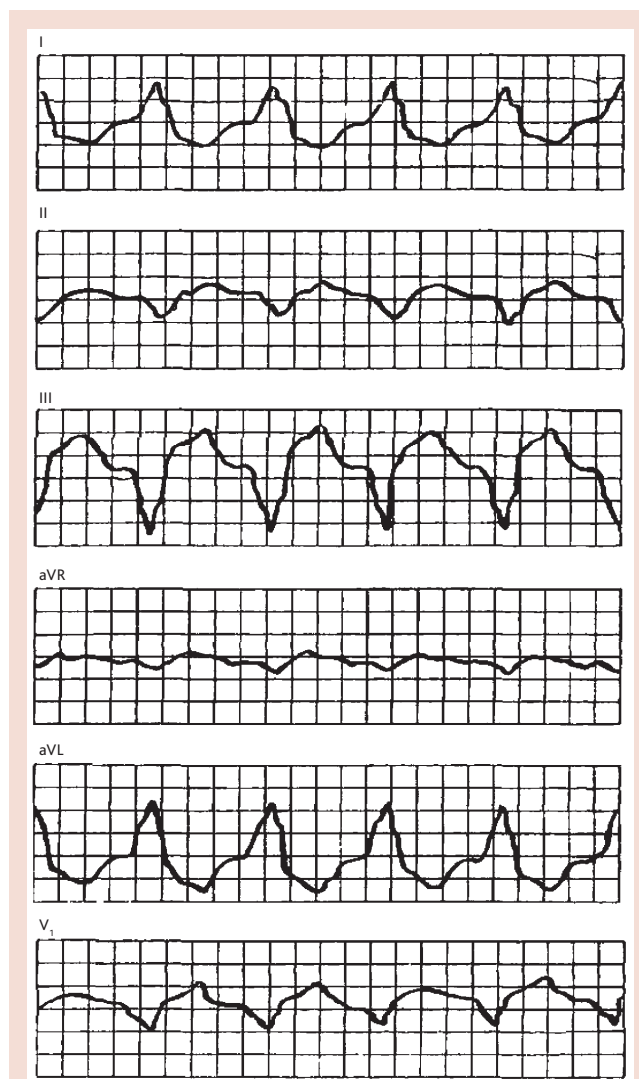


Рис. 4. Желудочковая пароксизмальная тахикардия (синхронная запись нескольких отведений)

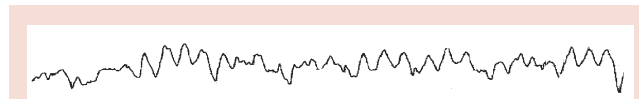


Рис. 5. Фибрилляция желудочков

- обеспечение наиболее ранней электрической дефибрилляции (при фибрилляции желудочков – ФЖ).

Принципиальным является раннее распознавание очевидцами внезапной остановки кровообращения и раннее начало СЛР, поскольку квалифицированная медицинская помощь может быть оказана с задержкой в 5–8 мин даже в лучших медицинских центрах Европы. Только 2 мероприятия СЛР – ранние компрессии грудной клетки (непрямой массаж сердца) и ранняя дефибрилляция – увеличивают выживаемость больных с остановкой кровообращения.

Раннее начало компрессий грудной клетки увеличивает выживаемость больных в 2–3 раза.

Компрессии грудной клетки и дефибрилляция, выполненные в течение 3–5 мин после остановки кровообращения, обеспечивают выживаемость 49–75% пациентов. Каждая минута промедления с дефибрилляцией уменьшает вероятность выживания на 10–15%.

Показания к госпитализации: все больные, перенесшие ВСС, госпитализируются бригадой скорой помощи в реанимационное отделение стационара.

Риски сердечно-легочной реанимации

Медсестра должна помнить о рисках для пациента с ВСС при проведении СЛР. Серьезные повреждения редки. Сообщают о переломах ребер и отрывах хрящей, аспирации содержимого желудка, повреждении шейного отдела позвоночника и нарушении кровотока в этом отделе при разгибании головы, повреждении челюстно-лицевой области.

Риски для тех, кто проводит СЛР, – бактериальные и вирусные инфекции, грипп, туберкулез, ВИЧ и др. Необходимо соблюдать меры предосторожности: применять перчатки, маски, защитные экраны и др. Но отсутствие перчаток – не основание для медсестры для задержки начала базовых реанимационных мероприятий. Известно, что эффективность компрессий грудной клетки существенно снижается к концу 2–3-й минуты. Поэтому рекомендуется, если есть возможность, каждые 2 мин менять лиц, выполняющих компрессию.

Ошибки медицинского персонала, включая и медсестер, при проведении реанимационных мероприятий в случаях внезапной сердечной смерти

Числом ошибок определяются эффективность и безопасность реанимационных мероприятий. Ошибки реанимационных мероприятий чаще всего обусловлены уровнем профессиональной подготовки и организацией работы сестринского персонала.

Наиболее типичные ошибки при проведении СЛР:

- потеря времени на поиски пульса на периферических артериях и измерение АД, неумение определить пульс на сонных артериях;
- неправильная техника проведения закрытого массажа сердца и искусственной вентиляции легких (ИВЛ): несоблюдение частоты и глубины компрессий, проверки проходимость дыхательных путей и герметичности при вдувании воздуха;
- несоблюдение рекомендованных соотношений между компрессиями грудной клетки и вдуванием воздуха (30:2);

- перерывы в проведении закрытого массажа сердца и ИВЛ >10 с;
- позднее обеспечение венозного доступа и продолжительный его поиск;
- отсутствие контроля эффективности закрытого массажа сердца и ИВЛ;
- задержка проведения электрической дефибрилляции;
- преждевременное прекращение реанимационных мероприятий;
- отсутствие контроля времени, последовательности выполнения реанимационных мероприятий и лекарственных назначений;
- ошибки в оценке на экране монитора и на ЭКГ типичных вариантов жизнеугрожающих нарушений ритма;
- ослабление контроля за больным после восстановления кровообращения.

По ошибкам, которые допускают медсестры при СЛР, можно оценить и деятельность руководителей сестринским персоналом медицинской организации.

Характер ошибок медсестер при проведении реанимационных мероприятий свидетельствует о том, что планы работы главной медсестры и старшей медсестры не всегда включают в себя мероприятия (семинары, симуляционные практические занятия), направленные на выявление больных с повышенным риском развития ВСС, обучение медицинского персонала приемам СЛР и меры профилактики ВСС.

Недостаточная оснащенность медицинских организаций необходимыми манекенами и тренажерами – одна из причин того, что занятия со средним медицинским персоналом нередко проводятся формально, без отработки практических навыков и умений, необходимых для качественной и безопасной работы. Кроме того, руководители работы сестринского персонала не всегда проводят плановую корректировку содержания занятий, проверку навыков и умений среднего медицинского персонала с учетом изменений, которые вносятся каждые 5 лет в национальные рекомендации по СЛР.

Профилактика внезапной сердечной смерти

Мероприятия по предупреждению развития ВСС подразделяют на первичные и вторичные, что зависит от того, перенес ли пациент ранее внезапную остановку кровообращения или приступ жизнеугрожающей аритмии, которые сопровождались обмороком или предобморочным состоянием.

Первичная профилактика внезапной сердечной смерти включает в себя профилактические мероприятия у пациентов группы риска по ВСС, у ко-

торых нет в анамнезе приступов аритмии с обморочными/предобморочными проявлениями и(или) внезапной остановки кровообращения. Первичная профилактика направлена на факторы риска ВСС, которые есть у конкретного пациента: гипертоническая болезнь, ИБС, сахарный диабет, избыточная масса тела, курение и др. Адекватная медикаментозная терапия этой группы больных – важный фактор профилактики ВСС.

Вторичная профилактика проводится у пациентов, перенесших внезапную остановку кровообращения и (или) эпизод гемодинамически значимой аритмии, сопровождающейся обморочным или предобморочным состояниями. Особенность вторичной профилактики ВСС состоит в том, что она включает в себя и мероприятия первичной профилактики ВСС: направленность на факторы риска ВСС и адекватную терапию имеющих у пациента заболеваний сердечно-сосудистой системы. К мероприятиям вторичной профилактики ВСС, спасающим жизнь пациентам с высоким риском внезапной остановки кровообращения, относят применение имплантируемого кардиовертера-дефибриллятора (ИКД). Применение ИКД основано на том, что ВСС в 90% случаев возникает вследствие внезапно развившейся фибрилляции желудочков или желудочной тахикардии. В настоящее время ИКД относят к основному средству не только вторичной, но и первичной профилактики ВСС.

Обучение пациента и членов его семьи – важная часть профилактики ВСС. Программа обучения имеет 2 составляющие: 1) снижение выраженности факторов риска заболеваний и вредных привычек, которые способствуют развитию ВСС: ИБС, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ожирение, курение, гиподинамия. Другая часть: контроль симптомов-предвестников; выполнение врачебных

рекомендаций; обучение членов семьи больного приемам базовой СЛР при развитии ВСС. Медицинским работникам при планировании и проведении обучения необходимо учитывать мотивацию пациента и его родных, их психоэмоциональное и физическое состояние, чтобы в результате «обучения» страх перед ВСС не стал еще больше.

Рекомендуемая литература

Бокерия О.Л., Бенишвили М.Б. Внезапная сердечная смерть и ишемическая болезнь сердца. Аналы аритмологии. 2013; 10: 69–79.

Зарубина Е., Бетанели Т., Карпечкина Ю. Профилактика осложнений хронической обструктивной болезни легких на фоне ИБС и метаболического синдрома. Врач. 2009; 5: 76–7.

Кардиология: национальное руководство. Под ред. Е.В. Шляхто. 2 изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 800.

Мороз В.В., Бобринская И.Г., Васильев В.Ю., Кузовлев А.Н., Перепелица С.А., Смелая Т.В., Спиридонова Е.А., Тишков Е.А. Сердечно-легочная реанимация. М.: ФНКЦ РР, МГМСУ, НИОР, 2017; 68.

Методические рекомендации по проведению реанимационных мероприятий Европейского совета по реанимации. Под ред. Мороза В.В.. 2015 г. 3-е изд., перераб. и доп. М.: НИИОР, 2016; 197.

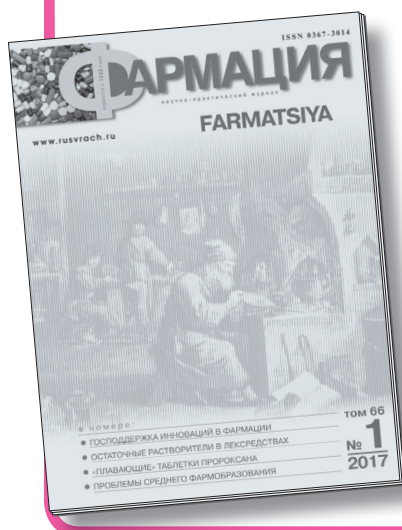
Рекомендации Европейского совета по реанимации 2015 г. www.cprguidelines.eu

PATIENTS WITH RISK OF SUDDEN CARDIAC DEATH IN THE PRACTICE OF NURSE

Lapotnikov V.A., Gavrichuk Ju.G., Barchevich O.V.
Almazov National Medical Research Centre,
St.-Petersburg, Russia

The paper describes the diagnostics, prevention, treatment and components of nursing care of sudden heart death.

Key words: sudden heart death, failure, diagnostics, prevention, treatment, nursing care.



Журнал «Фармация» предлагает

руководителям фарминдустрии, сотрудникам аптек, преподавателям и студентам уникальную информацию о проектах фармакопейных статей, научных исследованиях в области контроля качества лекарственных средств. С журналом «Фармация» вы всегда будете в курсе самых новейших достижений фармацевтической науки

Подписаться можно с любого месяца
Подписной индекс
по каталогу «Роспечать» – 71477
Подписка на электронную версию
журнала на сайте www.rusvrach.ru

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
«РУССКИЙ ВРАЧ»**