

УДК 615.035.4

К ПРОБЛЕМЕ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЕЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НАРУШЕНИЙ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ГЕРИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

¹Коршун Е.И., ²Сотников К.А.

¹АНО «Научно-исследовательский медицинский центр «Геронтология»,

Москва, e-mail: nimcgerontologija@mail.ru;

СЗО РАМН «Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии»,

Санкт-Петербург, e-mail: ibg@gerontology.ru;

²МБУЗ «Городская клиническая больница № 1», Белгород, e-mail: bel_mgkb1@mail.ru

В статье изложены данные о различных антиаритмических средствах, а также вспомогательных препаратах, используемых в гериатрической практике, определена тактика ведения лиц пожилого и старческого возраста при различных видах аритмий, особенности ведения таких пациентов на догоспитальном этапе, необходимость госпитализации гериатрических пациентов в различных случаях. Особое внимание отведено профилактике осложнений, обозначены современные подходы в терапии таких больных. Обозначены условия эффективности антиаритмической терапии у лиц пожилого и старческого возраста, влияние психоэмоционального стресса и других факторов на эффективность лечения таких пациентов. Обсуждена тактика ведения гериатрических пациентов с нарушениями ритма и проводимости в сочетании с наличием у них синдрома старческой астении. Оценены прогностические данные особо опасных аритмий у лиц пожилого и старческого возраста. Предполагается, что полученные нами результаты помогут усовершенствовать тактику ведения таких пациентов.

Ключевые слова: нарушения сердечного ритма и проводимости, пожилой возраст, старческий возраст, синдром старческой астении, антиаритмические средства

APPROACHES TO THE MANAGEMENT AND PHARMACOLOGICAL THERAPY OF CARDIAC ARRHYTHMIA IN GERIATRIC PATIENTS

¹Korshun E.I., ²Sotnikov K.A.

¹The Institute of postgraduate medical education of Federal Medico-Biological Agency, Moscow,

e-mail: nimcgerontologija@mail.ru;

Saint-Petersburg Institute of Bioregulation and Gerontology,

Saint-Petersburg, e-mail: ibg@gerontology.ru;

²Belgorod clinical hospital № 1, Belgorod e-mail: bel_mgkb1@mail.ru

This publication describes different antiarrhythmics and other medications used in treatment of geriatric patients, the management of cardiac arrhythmia in geriatric patients with special attention to the prophylaxis of complications, the management of geriatric patients in the prehospital, the necessary for hospitalization elderly and senile patients in different cases. We describe the conditions of effectiveness of antiarrhythmic therapy in elderly and senile patients, the influence of psycho-emotional stress and other factors on the effectiveness of the treatment of such patients. We discuss specifics of management in geriatric patients with frailty syndrome. We also describe prognosis in elderly and senile patient with more dangerous types of cardiac arrhythmia. These data may help us to improve management of elderly and senile patients.

Keywords: cardiac arrhythmia, old age, geriatric patients, frailty syndrome, antiarrhythmic drugs

Сердечно-сосудистая патология в России является основной причиной смерти пожилых людей, в частности нарушения сердечного ритма и проводимости играют значительную роль в данной проблеме. Следует учитывать, что у пациентов пожилого и старческого возраста с нарушениями сердечного ритма и проводимости часто встречается синдром старческой астении (frailty). Старческая астения (frailty) представляет собой характеристику состояния здоровья пациента пожилого и старческого возраста, которая отражает потребность в уходе и при развитии которой поражаются костно-мышечная система, иммунная

система, нейроэндокринная система и проявляются нарушения в виде развития мальнутриции, саркопении, снижения метаболического индекса и физической активности. Базисное лечение у пациентов с синдромом старческой астении предполагает использование не только антиаритмических, но и антиангинальных и улучшающих трофику миокарда средств. Это диктуется тем, что наиболее часто причиной возникновения аритмий у лиц пожилого и старческого возраста являются изменения коронарного кровотока и обмена веществ сердечной мышцы. Переносимость же многих антиаритмических препаратов в пожилом и стар-

ческом возрасте существенно ухудшается, при их применении чаще развиваются побочные эффекты и даже интоксикации, а их выведение из организма резко замедляется, такие пациенты наиболее склонны к появлению брадикардии. В связи с вышеизложенным весьма актуальным является тот вопрос, что лечение лиц пожилого и старческого возраста по поводу нарушений ритма и проводимости требует коррекции в плане отличия от более молодых возрастных групп, в том числе в связи с наличием нового клинического синдрома – старческой астении.

Цель исследования – изучить современное состояние проблемы (на основе литературных данных) тактики ведения пациентов с нарушениями сердечного ритма и проводимости у людей пожилого и старческого возраста и предложить пути ее совершенствования.

Материал и методы исследования

Изучены литературные данные по поисковым словам – нарушения сердечного ритма и проводимости у лиц пожилого и старческого возраста, старческая астения и нарушения сердечного ритма, антиаритмические средства, заболевания сердца у герiatricких больных за 2010–2013 год в компьютерных базах данных, PubMed, Cardportal, Vestar.

Результаты исследования и их обсуждение

Медикаментозная терапия направлена на восстановление гемодинамики, купирование болевого синдрома. Важна экстренная госпитализация лиц пожилого и старческого возраста, пациентов с впервые возникшими аритмиями с целью их купирования, уточнения причины возникновения и подбора базисной терапии. При отсутствии признаков обострения ишемической болезни сердца, когда нет острой сердечной и сосудистой недостаточности, синкопальных состояний или других гемодинамических расстройств, а также сочетанных нарушений ритма и проводимости экстренной госпитализации чаще всего не требуется [3, 4].

Все антиаритмические препараты можно условно разделить на препараты 1-го ряда, дающие мощный самостоятельный лечебный эффект, и препараты 2-го ряда, у которых самостоятельное противоаритмическое воздействие минимальное или отсутствует, но они потенцируют эффект препаратов 1-го ряда, т.е. создают благоприятный фон для антиаритмической терапии, в связи с чем их можно назвать фоновыми препаратами.

У лиц старческого возраста значимость фоновых препаратов возрастает, поскольку основные антиаритмические препараты 1-го ряда, как и вообще все лекарственные

средства, применяются в меньших, часто половинных, дозах. Единых методических подходов к дозированию лекарственных средств в гериатрии нет, поэтому следует исходить из особенностей фармакокинетики и фармакодинамики конкретных групп препаратов [4, 5].

Известно, что фармакотерапия у лиц пожилого и старческого возраста отличается спецификой, обусловленной морфологическими, функциональными и метаболическими нарушениями, которые возникают в организме при старении, и связанными с этим возрастными особенностями развития и течения болезни. Кроме этих факторов, оказывающих влияние на результаты фармакотерапии, следует учитывать, что в пожилом и старческом возрасте течение болезни может носить атипичный (скрытый, малосимптомный) характер, очень часто у одного больного одновременно имеется несколько заболеваний [2].

Антиаритмические препараты 1-го ряда (к ним относятся 4 группы антиаритмических препаратов по классификации Williams: блокаторы натриевых каналов, бета-адреноблокаторы, препараты, увеличивающие продолжительность потенциала действия и рефрактерность миокарда (блокаторы калиевых каналов), блокаторы кальциевых каналов) снижают практически все функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость [6]. Особенно это выражено у лиц старческого возраста, так как в процессе старения они исходно ухудшаются. У пожилых пациентов чаще, раньше и сильнее могут проявиться синдром слабости синусового узла, блокада проведения импульса различной локализации (наиболее часты атриовентрикулярные и внутрисердечные блокады), миокардиальная недостаточность, сначала скрытая, а позднее и явная с признаками недостаточности кровообращения. Всё это требует тщательного подбора дозы антиаритмического препарата, как можно меньшей, но достаточно эффективной [3, 14]. Второе требование – более частый врачебный осмотр, запись ЭКГ, по возможности её многочасовое мониторирование, особенно ночью, а также эхокардиография с целью раннего выявления слабости миокарда. Суточное мониторирование ЭКГ, в свою очередь, дает возможность не только обнаружить нарушение ритма, но и с учетом суточного режима пациента позволяет уточнить непосредственные причины возникновения или прогрессирования, а также оценить эффективность проводимой терапии [7]. Очень ценную информацию даёт лабораторное определение концентрации

в крови применяемого антиаритмического препарата, поскольку различие между терапевтической и токсической концентрацией препарата у пожилого пациента сокращается. При отсутствии в лечебном учреждении лабораторных методик определения концентраций препарата в крови, что весьма актуально для российских больниц, врач должен следить за клиническими признаками токсического или побочного действия, а также просматривать действие препарата на электрокардиограммах.

Возможности добиться противоаритмического эффекта при применении препаратов 1-го ряда в меньших дозах и профилактике их токсического эффекта способствует применение препаратов 2-го ряда, среди которых чаще используют препараты калия, группы рибоксина, нестероидные анаболики, гериатрические комплексы (витамины и микроэлементы) [8, 9, 14]. Важным условием эффективности антиаритмической терапии является нормализация гомеостаза (кислотно-щелочного равновесия, электролитного баланса, лечение сердечной недостаточности, снижение тонуса симпатической нервной системы, общеукрепляющая терапия – поливитамины, ретаболил, препараты калия, магния. Развитие пароксизмальной тахикардии у пожилых людей очень быстро приводит к прогрессированию сердечной недостаточности и смерти [22]. Поэтому после уточнения диагноза по ЭКГ срочно проводится внутривенное введение кордарона (при желудочковых и наджелудочковых) или сердечных гликозидов – дигоксина (при наджелудочковых). В таких случаях следует быть аккуратным и начинать с меньших доз, чем рекомендовано для лиц среднего возраста, и по динамике или увеличивать, или уменьшать дозу, т.к. при применении данных препаратов лица пожилого и старческого возраста чаще склонны к брадикардии, чем лица среднего возраста. При нарушениях проводимости в первую очередь назначают лечение основного заболевания, приведшего к появлению этого осложнения (лечат ревматизм, миокардит, ИБС и др.). Почти все антиаритмические препараты – это сильнодействующие средства, поэтому при лечении аритмии у гериатрических больных нужен систематический и частый контроль за их состоянием.

Возрастные особенности во многом определяют реакцию организма на вводимые антиаритмические препараты. На догоспитальном этапе необходимо учитывать повышенную возможность у пожилых и престарелых больных кардиодепрессивного действия антиаритмических средств, вероятность развития медикаментозной ги-

потензии и других побочных эффектов. На догоспитальном этапе не следует стремиться экстренно купировать аритмии, особенно не относящиеся к опасным. Кроме того, объем медицинской помощи на догоспитальном этапе у лиц старших возрастных групп в значительной мере определяется выраженностью субъективных ощущений пациента. Если пациент плохо переносит аритмии, даже не относящиеся к угрожаемым, это, как правило, служит показанием к проведению антиаритмической терапии [1, 12]. Осуществляя антиаритмическую терапию больным пожилого и старческого возраста, врач каждый раз сталкивается с условиями повышенного риска. С возрастом не только сокращается интервал между эффективной и токсической зоной действия этих лекарственных средств, но и сам организм становится более чувствительным к медикаментозным факторам [4].

Суправентрикулярная экстрасистолия, на которую не принято обращать особого внимания в молодом возрасте, может быть маркером поражения миокарда предсердий у пожилых, особенно у лиц с ишемической болезнью сердца, т.к. за время данного заболевания, а также в связи с возрастом миокард происходит ремоделирование левого предсердия, что и является субстратом для возникновения в дальнейшем суправентрикулярных нарушений ритма, таких как фибрилляция предсердий. Соответственно, они требуют назначения антиаритмических средств 1-го ряда.

В клинической практике нередко встречаются аритмии, которые трудно однозначно отнести к злокачественным, то есть прогностически неблагоприятным, или доброкачественным, так как у лиц старческого возраста бывают периоды доброкачественного состояния и периоды резкого ухудшения с существенным прогрессированием коронарной, цереброваскулярной недостаточности, ухудшением периферической гемодинамики. Это пароксизмальная форма фибрилляции предсердий с тахисистолией, желудочковая экстрасистолия высоких (3–5) градаций по Лауну, пароксизмальная тахикардия, что, в свою очередь, требует назначения антиаритмических препаратов 1-го ряда.

Фибрилляция предсердий является прогностическим фактором смертности у пожилых людей и главным фактором риска развития самых тяжёлых осложнений, таких как инсульт, ухудшение сердечной недостаточности, слабоумие, а также наиболее распространенной среди нарушений ритма и проводимости. Распространенность увеличивается с возрастом [19]. К пациентам

старше 65 лет с нарушениями ритма сердца вызовы скорой помощи чаще связаны как раз-таки с этой аритмией. При пароксизме мерцательной аритмии с нормосистолией и стабильной гемодинамикой терапию на догоспитальном этапе проводить не надо, надо больного быстрее госпитализировать. Длительный пароксизм – более 2 дней – требует внутривенного введения дигоксина в дозе 0,25 мг, тогда как для лиц молодого и среднего возраста доза – 0,5 мг. При длительности пароксизма менее 2-х дней, если не удаётся сразу восстановить синусовый ритм, больному показана электроимпульсная терапия, а в дальнейшем для лиц пожилого и старческого возраста назначение препаратов 2-го ряда [15, 16, 17].

Показанием для госпитализации при мерцательной аритмии являются впервые зарегистрированное мерцание предсердий, затянувшийся пароксизм, отсутствие эффекта от антиаритмического препарата, а также пароксизм с высокой частотой желудочковых сокращений и развитием осложнений [10].

Целями лечения фибрилляции предсердий у пожилых людей являются предотвращение осложнений, особенно инсульта, и улучшение качества жизни. Предотвращение осложнений опирается в основном на антикоагулянтную терапию. Антикоагулянты рекомендуются пациентам с фибрилляцией предсердий в возрасте 75 лет и выше после оценки риска кровотечения. Новые пероральные антикоагулянты являются перспективными формами лечения, особенно в связи с тем, что имеют более низкий риск внутримозгового кровоизлияния. Тем не менее перед их назначением должны учитываться функция почек (клиренс креатинина оценивается по формуле Кокрофта) и когнитивные функции [15, 16, 17].

В последние годы все большее значение придается исследованию влияния психосоциального стресса на здоровье и сердечно-сосудистую заболеваемость, сделаны первые шаги в изучении влияния накопленного стресса на здоровье и смертность в популяции. В фундаментальной работе A. Steptoe and M. Marmot [13], посвященной взаимодействию психосоциальных факторов и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, подчеркивается значение физиологических маркеров риска в динамике, что отражает реактивность организма на стрессорные факторы в повседневных условиях [13, 18, 21].

В поликлинических условиях осуществляется базисная антиаритмическая терапия, сочетающаяся с лечением основного заболевания, как правило, ишемической

болезни сердца [9]. Известно, что 85% лиц, имевших в анамнезе опасные для жизни нарушения ритма сердца (фибрилляцию и трепетание желудочков), страдали ИБС. Нарушения сердечного ритма и проводимости у лиц пожилого и старческого возраста с ИБС возникают как результат изменений, происходящих в сердце при старении, также влияет развитие атеросклероза, изменения эндотелия сосудов, что создает дополнительные трудности при лечении таких больных. Как раз у таких больных и следует обратить внимание на лечение основного заболевания – ИБС для избежания повторных приступов нарушения ритма и проводимости [9].

Особое внимание стоит обратить на ведение пациентов с синдромом старческой астении и наличием нарушений сердечного ритма и проводимости. Как уже упоминалось ранее, базисное лечение у лиц с синдромом старческой астении предполагает использование не только антиаритмических, но и антиангинальных и улучшающих трофику миокарда средств. Больные, имеющие синдром старческой астении, могут иметь успех в состоянии и самочувствии при ликвидации некоторых симптомов данного синдрома. Поэтому врачу стоит особое внимание обратить на профилактику таких больных или восстановление их самочувствия при наличии данного синдрома, которое включает в себя контроль приема пищи и регуляцию рациона, физическую активность, профилактику атеросклероза, избегание социальной изоляции, купирование болевого синдрома, выполнение физических упражнений, регулярные медицинские осмотры. Не стоит забывать о том, что таким пациентам следует также подобрать антиаритмическую терапию, препараты как 1 – основного ряда, так и 2-го – вспомогательные. Стоит придерживаться вышеизложенных правил для определённых видов аритмий у лиц пожилого и старческого возраста [11, 20].

Прогноз. Сведения о распространенности и прогностическом значении различных видов потенциально опасных нарушений ритма у лиц пожилого возраста пока еще крайне недостаточны. Имеются результаты недавно проведенного исследования, основной целью которого была оценка структуры аритмий у лиц старческого и пожилого возраста по данным холтеровского мониторинга и их ассоциации с показателями здоровья и смертности. Из выводов этого исследования автор хочет обратить внимание на следующие:

1) частая желудочковая экстрасистолия (более 10 в час) является значимым

предиктором смертности в краткосрочном прогнозе (3 года). Известно также, что частая ЖЭС ассоциируется с неблагоприятным прогнозом у перенесших ИМ и больных с сердечной недостаточностью;

2) частая ЖЭС проявила себя как независимый от пола, возраста и общепринятых факторов риска маркер неблагоприятного прогноза;

3) впервые показано, что лица, имеющие 30 ЖЭС в час, достоверно чаще оценивают свое здоровье как плохое и чаще имеют сниженную физическую активность. Тот факт, что более 1/3 из имеющих частую ЖЭС не знали о существовании у них каких-либо аритмий, не исключает влияния аритмии и субклинически протекающих сердечно-сосудистых заболеваний, на фоне которых, возможно, развились аритмии, на нарушение самочувствия;

4) установленная связь частой ЖЭС с высокой вероятностью летального исхода в краткосрочном прогнозе в популяции пожилых людей, значительное число которых имеет очевидную или скрытую сердечную патологию, позволяет рекомендовать более широкое применение ХМ у пожилых для выявления групп риска и последующего углубленного обследования сердечно-сосудистой системы в случае обнаружения данного маркера [13, 18, 21].

Таким образом, подбор терапии для лиц пожилого и старческого возраста с нарушениями ритма и проводимости – крайне сложная задача для врача любой специальности, к которой следует подойти со скрупулезностью и ответственностью, быть аккуратным в подборе доз и антиаритмических препаратов, учитывать все факторы, влияющие как на само заболевание, так и на действие лекарств.

Заключение

Скрытый характер аритмий, применение меньших доз антиаритмических препаратов, акцент на восстановление и поддержание общих сил организма у лиц старческого и пожилого возраста (применение препаратов 2-го ряда), а также тщательная профилактика осложнений различных видов аритмий – все эти особенности крайне важны для ведения гериатрических пациентов с аритмиями. Следует разработать комплексные подходы терапии, исключая полипрагмазию, учитывая наличие большого количества сопутствующих заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. Прогноз у таких пациентов зависит не только от выбранного лечения, но также и от наличия синдрома старческой астении и успешной ликвидации некоторых

его симптомов, особое место занимает профилактика данного синдрома у гериатрических больных с аритмиями.

Список литературы

1. Бобров А.Е. Депрессия в старческом возрасте: вопросы диагностики и терапии // *Клин. геронтология.* – 2007. – № 8. – С. 50–54.
2. Викторов А.П., Мальцев В.И., Матвеева Е.В., Логвина И.А. Побочные действия лекарств в пожилом и старческом возрасте // *Здоровье Украины.* – 2009. – № 2. – С. 14–21.
3. Воробьев П. Геронтофармакология : больной, врач, лекарство // *Мед. газ.* – 2006. – № 17, 10 марта. – С. 10–11.
4. Газизов Р.М. Основы лекарственной терапии в пожилом и старческом возрасте: лекции для врачей общей практики // *Практическая медицина.* – 2010. – № 2–10. – С. 5.
5. Денисова Т.П., Малинова Л.И. Клиническая геронтология: Избранные лекции. – М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 256 с.
6. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Шлык С.В., Хамцаева Е.О. Антиаритмические препараты // *Лечащий врач.* – 2006. – № 6. – С. 14.
7. Ена Л.М., Егорова М.С. Особенности холтеровского мониторирования ЭКГ у пациентов пожилого и старческого возраста с кардиоэмболическим инсультом // *Кровообращение и гемостаз.* – 2009. – № 18–2. – С. 219–222.
8. Кукес В.Г. Клиническая фармакология. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Геостар-Медиа, 2006. – С. 312–365.
9. Лопатин Ю.М. Пожилой больной со стенокардией. Вопросы, которые мы себе задаем: клинический разбор. – М., 2006. – 24 с.
10. Мартынов А., Верткин А. Кардиологические больные пожилого и старческого возраста // *Международный медицинский журнал.* – 2009. – № 2. – С. 6–10.
11. Прошаев К.И., Ильницкий А.Н., Коновалов С.С. Избранные лекции по гериатрии. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2007. – 778 с.
12. Шангина О.А., Костин В.И. – Диагностика и особенности терапии коморбидной депрессии у лиц пожилого возраста с сердечно-сосудистой патологией: методические рекомендации для врачей общей практики, терапевтов, кардиологов, геронтологов. – Кемерово, 2006. – 32 с.
13. Школьников М.А., Шубик Ю.В., Шальнова С.А., Школьников В.М., Ваупель Д. Сердечные аритмии у лиц пожилого возраста и их ассоциация с характеристиками здоровья и смертностью // *Вестник аритмологии.* – 2007. – № 49. – С. 5–13.
14. Ярыгина В.Н, Мелентьева А.С. Руководство по геронтологии и гериатрии: Клиническая гериатрия. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 419–425.
15. Fumagalli S., Tarantini F., Guarducci L., Pozzi C., Pepe G., Boncinelli L., Valoti P., Baldasseroni S., Masotti G., Marchionni N. Atrial fibrillation is a possible marker of frailty in hospitalized patients: results of the GIFA Study // *Aging Clin Exp Res.* – 2010. – Vol. 22(2). – P. 129–33.
16. Gosch M., Roller R.E., Böhmendorfer B., Benvenuti-Falger U., Iglseider B., Lechleitner M., Sommeregger U., Dovjak P. Management and therapy of atrial fibrillation in geriatric patients // *Gerontol Geriatr.* – 2012. – Vol. 45(1). – P. 55–66.
17. Hanon O., Assayag P., Belmin J., Collet J.P., Emériaux J.P., Fauchier L., Forette F., Friocourt P., Gentric A., Leclercq C., Komajda M., Le Heuzey J.Y. Expert consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology and the French Society of Cardiology on the management of atrial fibrillation in elderly people // *Consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology.* – 2013. – Vol. 106(5). – P. 303–323.
18. Muller D., Agrawal R., Arntz H.-R. How Sudden Is Sudden Cardiac Death? // *Circulation.* – 2006. – Vol. 114. – P. 1146–1150.

19. Myrstad M., Løchen M.L., Graff-Iversen S., Gulsvik A.K., Thelle D.S., Stigum H., Ranhoff A.H. Increased risk of atrial fibrillation among elderly Norwegian men with a history of long-term endurance sport practice // *Scandinavian Journal of Medicine*. – 2013. – Vol. 21. – P. 45ю

20. Polidoro A., Stefanelli F., Ciacciarelli M., Pacelli A., Di Sanzo D., Alessandri C. Frailty in patients affected by atrial fibrillation. // *Arch Gerontol Geriatr*. – 2013. – Vol. 57(3). – P. 325.

21. Sajadieeh A., Nielsen O., Rasmussen V. Ventricular arrhythmias and risk of death and acute myocardial infarction in apparently healthy subjects of age in 55 years // *Am J Cardiol*. – 2006. – Vol. 97. – P. 1351–1357.

22. Swedberg K. What should we do about heart failure: challenges for 2009 // *Eur. J. Heart Fail*. – 2009. – Vol. 11(1). – P. 1–2.

References

1. Bobrov A.E. Depressija v starcheskom vozraste: voprosy diagnostiki i terapii / A. E. Bobrov // *Klin. gerontologija*. 2007. no. 8. pp. 50–54.

2. Viktorov A.P., Mal'cev V.I., Matveeva E.V., Logvina I.A. Pobochnye dejstvija lekarstv v pozhilom i starcheskom vozraste // *Zdorov'e Ukrainy* 2009 no. 2. pp.14–21.

3. Vorob'ev, P. Gerontofarmakologija : bol'noj, vrach, lekarstvo // *Med. gaz*. 2006. no. 17, 10 marta. pp. 10–11.

4. Gazizov R.M. Osnovy lekarstvennoj terapii v pozhilom i starcheskom vozraste: lekcii dlja vrachej obshhej praktiki/ R.M.Gazizov // *Prakticheskaja medicina* 2010. no. 2. 10. pp. 5.

5. Denisova T.P., Malinova L.I. Klinicheskaja gerontologija: Izbrannye lekcii. -M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2008 256 p.

6. Dzhanashija P.H, Shevchenko N.M, Shlyk S.V., Hamicaeva E.O. Antiaritmicheskie preparaty // *Zhurnal «Lechashij vrach»*. 2006. no. 6. pp. 14.

7. Ena L.M., Egorova M.S. Osobennosti holterovskogo monitorirovanija JeKG u pacinetov pozhilogo i starcheskogo vozrasta s kardioembolicheskim insul'tom // *Krovoobrashhenie i gemostaz* 2009 no. 18 2 pp. 219–222.

8. Kukes V.G. Klinicheskaja farmakologija. 3-e izd., ispr. i dop. Moskva: Geostar-Media, 2006. pp. 312–365.

9. Lopatin Ju.M. Pozhiloj bol'noj so stenokardiej. Voprosy, kotorye my sebe zadaem: klinicheskij razbor. M., 2006. 24 p.

10. Martynov A., Vertkin A. Kardiologicheskie bol'nye pozhilogo i starcheskogo vozrasta // *Mezhdunarodnyj medicinskij zhurnal*. 2009. no. 2. pp. 6–10.

11. Proshhaev K.I., Il'nickij A.N., Konovalov S.S. Izbrannye lekcii po geriatrii. - SPb.: «Prajm-Evroznak», 2007. 778 p.

12. Shangina O.A., Kostin V.I. Diagnostika i osobennosti terapii komorbidnoj depressii u lic pozhilogo vozrasta s serdechno-sosudistoj patologiej : metodicheskie rekomendacii dlja vrachej obshhej praktiki, terapevtov, kardiologov, gerontologov / sost.: Kemerovo, 2006. 32 p.

13. Shkol'nikova M.A., Shubik Ju.V., Shal'nova S.A., Shkol'nikov V.M., Vaupel D. Serdechnye aritmii u lic pozhilogo vozrasta i ih asociacija s harakteristikami zdorov'ja i smertnost'ju // *Vestnik aritmologii*. 2007. no. 49. pp. 5–13.

14. Jarygina V.N., Melent'eva A.S. Rukovodstvo po gerontologii i geriatrii: Klinicheskaja geriatrija. M.: GJeOTAR-Media, 2010. pp. 419–425.

15. Fumagalli S., Tarantini F., Guarducci L., Pozzi C., Pepe G., Boncinelli L., Valoti P., Baldasseroni S., Masotti G., Marchionni N. Atrial fibrillation is a possible marker of frailty in hospitalized patients: results of the GIFA Study // *Aging Clin Exp Res*. 2010. Vol. 22(2). pp. 129–33.

16. Gosch M., Roller R.E., Böhmendorfer B., Benvenuti-Falger U., Iglseider B., Lechleitner M., Sommeregger U., Dovjak P. Management and therapy of atrial fibrillation in geriatric patients // *Gerontol Geriatr*. 2012 Vol. 45(1). pp. 55–66.

17. Hanon O., Assayag P., Belmin J., Collet J.P., Emeriau J.P., Fauchier L., Forette F., Friocourt P., Gentric A., Lecercq C., Komajda M., Le Heuzey J.Y. Expert consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology and the French Society of Cardiology on the management of atrial fibrillation in elderly people // *Consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology*. 2013. Vol. 106(5). pp. 303–323.

18. Muller D., Agrawal R., Arntz H.-R. How Sudden Is Sudden Cardiac Death? // *Circulation*. 2006. Vol. 114. pp. 1146–1150.

19. Myrstad M., Løchen M.L., Graff-Iversen S., Gulsvik A.K., Thelle D.S., Stigum H., Ranhoff A.H. Increased risk of atrial fibrillation among elderly Norwegian men with a history of long-term endurance sport practice // *Scandinavian Journal of Medicine*. 2013. Vol. 21. pp. 45.

20. Polidoro A., Stefanelli F., Ciacciarelli M., Pacelli A., Di Sanzo D., Alessandri C. Frailty in patients affected by atrial fibrillation // *Arch Gerontol Geriatr*. 2013. Vol. 57(3). pp. 325.

21. Sajadieeh A., Nielsen O., Rasmussen V. Ventricular arrhythmias and risk of death and acute myocardial infarction in apparently healthy subjects of age in 55 years // *Am J Cardiol*. 2006. Vol. 97. pp. 1351–1357.

22. Swedberg K. What should we do about heart failure: challenges for 2009 // *Eur. J. Heart Fail*. 2009. Vol. 11(1). pp. 1–2.

Рецензенты:

Павлова Т.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой патологии, ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород;
Трофимова С.В., д.м.н., профессор, генеральный директор ЗАО «Древо жизни. Клиника предиктивной медицины», г. Санкт-Петербург.
Работа поступила в редакцию 10.10.2014.