

*На правах рукописи*

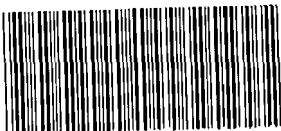
**БРЯНЦЕВА**  
**Ольга Владимировна**

**АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ  
ПРОЦЕССОВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ**

**14.01.30 – геронтология и гериатрия**

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

13 МАЙ 2015



**005568748**

**Санкт-Петербург - 2015**

Работа выполнена на кафедре факультетской терапии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор

**Прощаев Кирилл Иванович**

**Официальные оппоненты:**

**Рапопорт Семён Исаакович** – заслуженный деятель науки РФ, доктор медицинских наук, профессор, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Первый Московский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник отдела «Здоровье сберегающие технологии».

**Потапов Владимир Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последипломного образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры гериатрии и медико-социальной экспертизы.

**Ведущая организация:**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет»

Защита состоится "25" мая 2015 года в 13.00 часов на заседании диссертационного Совета Д 601.001.01 при Санкт-Петербургском институте биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН по адресу: 197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН (197110, Санкт-Петербург, пр. Динамо, 3) <http://www.gerontology.ru>.

Автореферат разослан «23» апреля 2015 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
доктор биологических наук,  
профессор

Козина Людмила Семеновна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность проблемы

Особенностью демографической ситуации в Российской Федерации является устойчивая тенденция старения населения [Герасименко Н.Ф., 2009]. В современных условиях старение населения развивается, на наш взгляд, чаще всего по патологическому (преждевременному) типу, что в сложившейся неблагоприятной демографической ситуации в стране придает особую социальную значимость данной проблеме, а исследования по изучению данных вопросов становятся все более актуальными.

На темпы старения влияют как эндогенные, так и экзогенные факторы [Коркушко О.В. и соавт., 1979; Гичев Ю.П., 2002; Василенко Н.Ю., 2003; Тодоров И.Н., Тодоров Г.И., 2003]. Существует ряд заболеваний, в частности, кардиоваскулярная патология, заболевания дыхательных путей, изменения в структуре щитовидной железы, артериальная гипертензия, нарушения сна, злоупотребление алкоголем и курение, условия вредного производства, которые ускоряют возрастные изменения в различных органах и системах, запуская процесс старения по патологическому типу.

Аритмический синдром – частая составляющая клинической картины ряда заболеваний, связанных с преждевременным старением, что позволяет считать нарушения ритма проявлением процессов старения по патологическому типу. Например, сахарный диабет 2 типа в настоящее время рассматривается как модель преждевременного старения и одновременно важный фактор риска возникновения фибрилляции предсердий. У больных с таким диагнозом данное нарушение ритма мы встречаем в 2 раза чаще в сравнении с лицами без этого заболевания [Александров А. А., 2010]. Заболевания щитовидной железы приводят к преждевременному старению человека и часто сопровождаются аритмиями: при гипертиреозе 2-20% больных страдают фибрилляцией предсердий [Auer J. et al., 2001; Shimizu T., Koide S., 2002].

До настоящего времени малое количество работ освещает вопросы аритмий в контексте преждевременного старения, что делает необходимым изучение аритмического синдрома в этом аспекте, изучение его влияния на течение патологического процесса и его исход. Необходимо выявление предикторов преждевременного старения, а именно кардиоваскулярной патологии, заболеваний дыхательной системы, щитовидной железы, нарушений сна, оценка распространенности курения и злоупотребления алкоголем, оценка адекватности условий рабочего места на производстве, выявление различных проявлений аритмического синдрома на фоне этой патологии с целью раннего распознавания возникновения заболевания, разработки мер по их коррекции и профилактике для замедления процессов преждевременного старения.

### Цель исследования

Цель исследования – изучить закономерности развития, проявления и коррекции преждевременного старения на фоне аритмического синдрома.

50

### **Задачи исследования**

1. Выявить закономерности развития преждевременного старения на фоне аритмического синдрома при наиболее распространенных нозологических формах в различных возрастных группах.
2. Дать характеристику аритмическому синдрому у лиц разных возрастных групп при нормальном и преждевременном старении.
3. Определить уровень тревожности и депрессии лицам разных возрастных групп при нормальном и преждевременном старении на фоне аритмического синдрома.
4. Научно обосновать клиническую характеристику лиц с преждевременным старением при аритмическом синдроме и предложить научно обоснованные направления лечебно-реабилитационных мероприятий для данного контингента больных.
5. Оценить эффективность применения препаратов полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3 при аритмическом синдроме на фоне преждевременного старения.

### **Научная новизна**

Впервые проведено комплексное изучение клинической характеристики лиц с преждевременным старением в возрасте от 30 до 69 лет с аритмическим синдромом.

Выявлено, что ряд патологических состояний, а именно артериальная гипертензия, атерогенная дислипидемия, ожирение, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких, дисгормональная миокардиодистрофия, курение, злоупотребление алкоголем, условия вредного производства приводят к развитию преждевременного старения.

Доказано, что большинство пациентов, имеющих различные нарушения ритма и проводимости по данным инструментальных методов диагностики (предсердная и желудочковая экстрасистолия, атриовентрикулярная блокада, изменение комплекса QRS, пароксизмальная и постоянная формы мерцательной аритмии), имели ускоренные темпы старения.

Впервые показано, что преждевременное старение на фоне аритмического синдрома характеризуется высоким уровнем тревожности и депрессии.

Впервые получены данные о том, что полиненасыщенные жирные кислоты класса омега-3 обладают не только легким антиаритмическим эффектом, но и способствуют коррекции биологического возраста человека при аритмическом синдроме.

### **Практическая значимость**

Полученные данные позволяют своевременно распознавать преждевременное старение, речь идет о данных анамнеза, наличии аритмического синдрома (предсердная и желудочковая экстрасистолия,

атриовентрикулярная блокада, изменение комплекса QRS, пароксизмальная и постоянная формы мерцательной аритмии) и сопутствующей патологии (артериальная гипертензия, атерогенная дислипотеинемия, ожирение, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких, дисгормональная миокардиодистрофия), развитии тревожно-депрессивного синдрома.

Полученные сведения о препаратах полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3 позволяют их использовать в клинической практике для коррекции биологического возраста с целью замедления патологических процессов.

Фокусирование внимания на проблеме преждевременного старения при аритмическом синдроме способствует раннему выявлению патологических процессов среди пациентов терапевтического профиля и проведению своевременной их коррекции.

### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. Анамнестические факторы (работа в условиях вредного производства), а также ряд заболеваний (артериальная гипертензия, атерогенная дислипотеинемия, ожирение, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких, дисгормональная миокардиодистрофия, синдром зависимости от психоактивных веществ) способствуют развитию аритмического синдрома и формированию преждевременного старения в возрасте от 30 до 69 лет.

2. Преждевременное старение характеризуется достоверно более высокой частотой предсердной и желудочковой экстрасистол, атриовентрикулярной блокады, изменения комплекса QRS, пароксизмальной формы мерцательной аритмии по сравнению с лицами с нормальными темпами старения.

3. Преждевременное старение ассоциировано с более высоким, по сравнению с нормальным старением, уровнем тревоги и депрессии на фоне аритмического синдрома.

4. Выявление клинической характеристики преждевременного старения у лиц разных возрастных групп с проявлениями аритмического синдрома требует применения лечебно-реабилитационных мероприятий.

5. Применение препаратов полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3 способствует коррекции различий между биологическим и паспортным возрастом на фоне аритмического синдрома, что позволяет рассматривать их как один из медикаментозных методов коррекции преждевременного старения.

### **Связь с научными программами**

Диссертационная работа является научной темой, выполненной по основному плану медицинского факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» Министерства науки и образования Российской Федерации.

### **Апробация и реализация результатов**

Результаты диссертации рассмотрены и обсуждены на следующих конференциях: «Актуальные вопросы поликлинической практики», Киев, май 2009 г., апрель 2010 г., на межрегиональной научно-практической конференции и школе-семинаре для врачей общей практики и врачей семейной медицины «Социально значимая патология и современное общество», Кировоград, сентябрь 2009 г.; на научно-практической конференции «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии», посв. 25-летию кафедры геронтологии и гериатрии СпбМАПО, Санкт-Петербург, апрель 2011 г. и на заседаниях Белгородского отделения Геронтологического общества при РАН (сентябрь 2009 г., ноябрь 2011 г.).

### **Личный вклад автора**

Автором лично определены цель и задачи исследования, проанализирована отечественная и зарубежная литература по изучаемой проблеме, разработаны методические подходы к проведению исследования. Автор непосредственно производил сбор данных, обработку и обобщение полученных материалов, подготовку основных публикаций по выполненной работе, написание и оформление рукописи. Личный вклад автора составляет 85%.

### **Публикации**

По материалам диссертации опубликовано 12 работ, из них – 6 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ, 6 тезисов докладов.

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация состоит из обзора литературы, главы с описанием материалов и методов исследования, 3 глав собственных исследований, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Текст диссертации представлен на 124 страницах и содержит 27 таблиц, 10 рисунков. Список литературы включает 174 источника, из них – 126 отечественных и 48 иностранных авторов.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На первом этапе был произведен отбор пациентов в возрасте 30–69 лет, которые обращались по поводу разнообразных нарушений сердечного ритма и проводимости в амбулаторно-поликлинические учреждения города Белгорода. Путем применения методики направленного отбора у них определялся биологический возраст с последующим сопоставлением его с паспортным. Биологический возраст (БВ) был расценен нами как интегральный показатель состояния организма и объективный показатель его старения; модельное понятие, определяемое как соответствие индивидуального морфофункционального уровня некоторой среднестатистической норме данной популяции, отражающее неравномерность развития, зрелости и старения различных физиологических систем и темпов возрастных изменений и адаптационных возможностей организма.

Оценка БВ была проведена нами с использованием показателей анализа крови, что является наиболее простым и удобным, воспроизводимым, употребимым в реальной клинической практике.

Была применена следующая формула:  $БВ = 91,1512 - 1,17 * М + 0,5683 * СОЭ - 0,4346 * ОБ + 2,2088 * М1 - 0,6613 * К$ ; при этом  $R = 0,53$ ;  $P < 0,001$ , где соответственно М – моноциты, СОЭ – реакция оседания эритроцитов, ОБ – общий белок, М1 – мочевина, К – креатинин.

Для определения должного биологического возраста (ДБВ) была применена следующая формула:  $ДБВ = 53,2891 + 0,2793 * ХВ$ , где ДБВ - должный БВ, ХВ – хронологический возраст [Белозерова Л.М., 2006].

В результате были сформированы две группы пациентов с нормальными темпами старения и с преждевременным старением. Эти группы были разбиты на возрастные подгруппы с шагом в 9 лет: 30–39 лет, 40–49 лет, 50–59 лет, 60–69 лет, что в дальнейшем позволило более детально изучить особенности проявлений преждевременного старения у людей разного возраста. На этом этапе участвовало 265 человек.

Далее нами была изучена частота встречаемости заболеваний и факторов, которые, по литературным данным, могут оказать влияние на развитие преждевременного старения. В качестве учетных признаков нами были отобраны следующие заболевания и факторы среды.

*Группа сердечно-сосудистых заболеваний:* артериальная гипертензия I–III стадий, I–З степени, I–IV степени риска; атерогенная дислипотеинемия, которая включала в себя повышенный уровень холестерина, липопротеинов низкой плотности и триглицеридов, а также сниженный уровень липопротеинов высокой плотности; соматоформная вегетативная дисфункция с комплексом психовегетативных проявлений; кардиомиопатия, обусловленная снижением эстрогенного гормонального фона (дисгормональная кардиомиопатия).

*Группа эндокринной патологии и нарушений обмена веществ:* ожирение I–II степени; гиперплазия щитовидной железы без клинически манифестного изменения уровня тиреоидных гормонов, определенная пальпаторно и по данным ультрасонографического исследования.

*Группа психических нарушений:* синдром зависимости от психоактивных веществ – курение и употребление алкоголя (не менее первой стадии синдрома зависимости); нарушения сна (трудности при засыпании, поверхностный сон, раннее пробуждение, отсутствие удовлетворения от сна, чувство разбитости в утреннее время).

*Группа патологии системы органов дыхания:* хроническая обструктивная болезнь легких легкой и среднетяжелой степени.

*Факторы среды:* длительный, более 5 лет, период работы в условиях вредного производства с наличием постоянной экспозиции факторов вибрации, шума, производственной пыли, контакт с химическими реагентами.

Распространенность нарушений ритма и проводимости оценивалась по наиболее распространенным формам, к которым были отнесены предсердная экстрасистолия; желудочковая экстрасистолия; атриовентрикулярная блокада

I-II степени; изменения (расширение) комплекса QRS, пароксизмальная или постоянная мерцательная аритмия.

Изучение эффективности терапии аритмического синдрома в контексте преждевременного старения заключалось в проведении проспективного рандомизированного контролируемого исследования, целью которого было изучить влияние полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3 (препарат Омакор, фармацевтическая компания «Solvay Pharma») при применении в комплексной терапии аритмического синдрома с точки зрения преодоления явлений преждевременного старения.

При проведении данного исследования нами было сформировано две группы пациентов. Контрольная группа общей численностью в 61 человек была сформирована из двух подгрупп – пациенты с нормальными темпами старения ( $n=31$ ) и с преждевременным старением ( $n=30$ ); в основную группу вошло 62 пациента. При этом она также состояла из двух подгрупп – пациентов с нормальными темпами старения ( $n=31$ ) и пациентов с преждевременным старением ( $n=31$ ). Средний возраст испытуемых составлял  $52,1 \pm 0,9$  лет.

Критерием включения в исследование было наличие у пациентов желудочковой аритмии I класса тяжести по классификации Лауна-Вольфа (1980), что было выявлено посредством применения метода холтеровского мониторингирования.

Пациенты контрольной группы получали стандартную антиаритмическую терапию, которая заключалась в постоянном приеме препаратов группы  $\beta$ -блокаторов (метопролол в дозе 50 мг дважды в день) на фоне препаратов калия и антиагрегантной терапии.

Пациентам основной группы наряду с указанным лечением был назначен препарат Омакор по 1 капсуле в день на протяжении трех месяцев.

Сравнительная оценка динамики состояния пациентов в контрольной и основной группе была проведена через три месяца терапии по параметрам: частота желудочковой экстрасистолы на протяжении одного часа; степень выраженности кардиального синдрома; уровень артериального давления; состояние холестеринового обмена; динамика биологического возраста человека.

При изучении психологических особенностей людей разного возраста на фоне преждевременного старения были сформированы две группы пациентов – с нормальными темпами старения и с преждевременным старением. Количественная характеристика групп, включая разбивку по возрастному критерию, полностью соответствовала первому этапу диссертации. В динамике проведения стандартной антиаритмической терапии (на протяжении 6 месяцев) у них были определены уровень тревожности по Шкале Тревоги Спилберга и дана количественная оценка депрессии по Опроснику Депрессии Бека [Белова А.Н., Щепетова О.Н., 2002].

В диссертации при обработке данных исследования был проведен расчет средних абсолютных и относительных величин с расчетом ошибки средней; выполнена оценка значимости различий двух совокупностей с применением

критерия  $t$  Стьюдента (разность показателей считалась достоверной при  $t \geq 2$ ,  $p < 0,05$ ).

Все полученные данные были сведены в специальные формализованные таблицы при помощи компьютерной программы «Excel», математико-статистическая обработка данных выполнена с использованием программы «Statgraphics plus for Windows», версия 7.0.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### Фенотип преждевременного старения у людей разного возраста и аритмический синдром

При сопоставлении частоты различных заболеваний в группе людей с рассчитанным биологическим возрастом, который опережал паспортный, то есть имело место явление преждевременного старения, с испытываемыми без явлений преждевременного старения нами были выявлены следующие достоверные отличия. Их можно разделить на три группы – соматическая патология, поведенческие особенности и факторы среды (производственные факторы). В частности, нами показано, что при преждевременном старении по всем трем группам факторов имело место преобладание патологических либо неблагоприятных состояний (табл.1).

Таблица 1

Частота встречаемости патологических факторов при нормальном и  
патологическом старении в возрастной группе 30–39 лет

| Фактор                                   | Группа лиц с нормальным старением (n=34) | Группа лиц с патологическим старением (n=32) |
|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Артериальная гипертензия                 | 11,8 $\pm$ 0,9                           | 37,5 $\pm$ 1,2*                              |
| Атерогенная дислипотеинемия              | 14,7 $\pm$ 0,8                           | 46,9 $\pm$ 1,1*                              |
| Ожирение 1 ст.                           | 5,9 $\pm$ 0,7                            | 21,9 $\pm$ 1,3*                              |
| Ожирение 2 ст.                           | 2,9 $\pm$ 0,4                            | 18,8 $\pm$ 1,1*                              |
| Гиперплазия щитовидной железы            | 5,9 $\pm$ 0,6                            | 18,8 $\pm$ 1,0*                              |
| Соматоформная вегетативная дисфункция    | 23,5 $\pm$ 0,2                           | 46,9 $\pm$ 1,2*                              |
| Нарушения сна                            | 20,6 $\pm$ 1,1                           | 46,9 $\pm$ 1,1*                              |
| Хроническая обструктивная болезнь легких | -                                        | 6,3 $\pm$ 0,5*                               |
| Дисгормональная миокардиодистрофия       | 2,9 $\pm$ 0,4                            | 9,4 $\pm$ 0,5*                               |
| Курение                                  | 20,6 $\pm$ 0,9                           | 65,6 $\pm$ 1,3*                              |
| Употребление алкоголя                    | 23,5 $\pm$ 1,2                           | 43,8 $\pm$ 1,1*                              |
| Вредное производство                     | 11,8 $\pm$ 0,9                           | 43,8 $\pm$ 1,2*                              |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

В возрастной группе 40–49 лет на фоне преждевременного старения имело место достоверное преобладание распространенности изученных нами патологических факторов по сравнению с лицами с нормальными темпами старения. При этом достоверно чаще встречались такие заболевания и патологические состояния как артериальная гипертензия, атерогенная дислипидотеинемия, ожирение 1 степени, соматоформная вегетативная дисфункция, а также дисгормональная миокардиодистрофия среди женщин, что обусловлено возрастными рамками развития климактерического синдрома. Из поведенческих факторов, взаимосвязанных с преждевременным старением, высокой распространенностью характеризовалось курение,  $p < 0,05$ . Высокой частотой встречаемости характеризовался также такой фактор, как работа в условиях вредного производства (табл. 2).

Таблица 2

Частота встречаемости патологических факторов при нормальном и патологическом старении в возрастной группе 40–49 лет

| Фактор                                   | Группа лиц с нормальным старением (n=32) | Группа лиц с патологическим старением (n=34) |
|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Артериальная гипертензия                 | 18,8±0,5                                 | 52,9±0,9*                                    |
| Атерогенная дислипидотеинемия            | 12,5±0,4                                 | 47,1±0,8*                                    |
| Ожирение 1 ст.                           | 9,4±0,2                                  | 29,4±0,5*                                    |
| Ожирение 2 ст.                           | 6,3±0,3                                  | 17,6±0,7*                                    |
| Гиперплазия щитовидной железы            | 3,1±0,2                                  | 20,6±0,7*                                    |
| Соматоформная вегетативная дисфункция    | 28,1±0,6                                 | 41,2±0,8*                                    |
| Нарушения сна                            | 18,8±0,5                                 | 41,2±0,9*                                    |
| Хроническая обструктивная болезнь легких | -                                        | 2,9±0,3*                                     |
| Дисгормональная миокардиодистрофия       | 15,6±0,4                                 | 29,4±0,5*                                    |
| Курение                                  | 18,8±0,6                                 | 64,7±1,2*                                    |
| Употребление алкоголя                    | 21,9±0,5                                 | 44,1±1,2*                                    |
| Вредное производство                     | 15,6±0,5                                 | 44,1±1,3*                                    |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

В возрастной группе 50–59 лет при преждевременном старении достоверно увеличивается частота встречаемости таких факторов как артериальная гипертензия, атерогенная дислипидотеинемия, ожирение

1 степени. По сравнению с предыдущими возрастными группами имеет место увеличение частоты встречаемости такого фактора, как нарушение сна (табл. 3).

Таблица 3

Частота встречаемости патологических факторов при нормальном и патологическом старении в возрастной группе 50–59 лет

| Фактор                                   | Группа лиц с нормальным старением (n=34) | Группа лиц с патологическим старением (n=35) |
|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Артериальная гипертензия                 | 23,5 $\pm$ 0,8                           | 60,0 $\pm$ 1,1*                              |
| Атерогенная дислипидотеинемия            | 23,5 $\pm$ 0,7                           | 60,0 $\pm$ 1,2*                              |
| Ожирение 1 ст.                           | 20,6 $\pm$ 0,7                           | 40,0 $\pm$ 1,0*                              |
| Ожирение 2 ст.                           | 5,9 $\pm$ 0,2                            | 20,0 $\pm$ 0,9*                              |
| Гиперплазия щитовидной железы            | 5,1 $\pm$ 0,2                            | 20,0 $\pm$ 0,8*                              |
| Соматоформная вегетативная дисфункция    | 14,7 $\pm$ 0,8                           | 17,1 $\pm$ 0,7*                              |
| Нарушения сна                            | 26,5 $\pm$ 0,9                           | 51,4 $\pm$ 1,3*                              |
| Хроническая обструктивная болезнь легких | -                                        | 8,6 $\pm$ 0,7*                               |
| Дисгормональная миокардиодистрофия       | 11,8 $\pm$ 0,4                           | 22,9 $\pm$ 0,9*                              |
| Курение                                  | 20,6 $\pm$ 0,7                           | 42,9 $\pm$ 1,2*                              |
| Употребление алкоголя                    | 23,5 $\pm$ 0,9                           | 42,9 $\pm$ 1,2*                              |
| Вредное производство                     | 14,7 $\pm$ 0,8                           | 40,0 $\pm$ 1,1*                              |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

В возрастной группе 60–69 лет частота встречаемости патологических состояний и нозологических форм достигает своего максимума, особенно это касается артериальной гипертензии, атерогенной дислипидотеинемии, ожирения 1 степени, нарушения сна, хронической обструктивной болезни легких. Курение, употребление алкоголя, а также работа в условиях вредного производства по-прежнему характеризуется высокой распространенностью (табл. 4).

Таблица 4

Частота встречаемости патологических факторов при нормальном и патологическом старении в возрастной группе 60–69 лет

| Фактор                                   | Группа лиц с нормальным старением (n=34) | Группа лиц с патологическим старением (n=35) |
|------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Артериальная гипертензия                 | 28,1 $\pm$ 0,8                           | 71,9 $\pm$ 1,4*                              |
| Атерогенная дислиппротеинемия            | 43,8 $\pm$ 0,9                           | 84,4 $\pm$ 1,5*                              |
| Ожирение 1 ст.                           | 37,5 $\pm$ 1,3                           | 53,1 $\pm$ 1,1*                              |
| Ожирение 2 ст.                           | 9,4 $\pm$ 0,4                            | 18,8 $\pm$ 0,7*                              |
| Гиперплазия щитовидной железы            | 3,1 $\pm$ 0,2                            | 25,0 $\pm$ 0,9*                              |
| Соматоформная вегетативная дисфункция    | 15,6 $\pm$ 0,5                           | 15,6 $\pm$ 0,6                               |
| Нарушения сна                            | 37,5 $\pm$ 1,4                           | 68,8 $\pm$ 1,3*                              |
| Хроническая обструктивная болезнь легких | -                                        | 12,5 $\pm$ 0,6*                              |
| Дисгормональная миокардиодистрофия       | 6,3 $\pm$ 0,4                            | 9,4 $\pm$ 0,5*                               |
| Курение                                  | 18,8 $\pm$ 0,6                           | 62,5 $\pm$ 1,3*                              |
| Употребление алкоголя                    | 15,6 $\pm$ 0,5                           | 43,8 $\pm$ 1,0*                              |
| Вредное производство                     | 12,5 $\pm$ 0,7                           | 43,8 $\pm$ 1,1*                              |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

При изучении характера и частоты встречаемости аритмического синдрома при нормальном и преждевременном старении в возрастной группе 30–39 лет было выявлено следующее.

При нормальном старении частота встречаемости предсердной экстрасистолии составляла 12,5 $\pm$ 0,8%, желудочковой экстрасистолии – 2,9 $\pm$ 0,1%, атриовентрикулярной блокады – 2,9 $\pm$ 0,1%, изменения комплекса QRS – 5,9 $\pm$ 0,3%.

При преждевременном старении в этой возрастной группе наблюдалось достоверно более частая встречаемость предсердной экстрасистолии – 31,3 $\pm$ 1,3%, желудочковой экстрасистолии – 18,8 $\pm$ 1,1%, атриовентрикулярной блокады – 15,6 $\pm$ 0,9%, деформации комплекса QRS – 21,9 $\pm$ 1,2%,  $p < 0,05$  (табл. 5). Кроме того, при преждевременном старении в данной возрастной группе нами было зарегистрировано 2 случая пароксизмальной мерцательной аритмии (5,9%).

Таблица 5

Частота встречаемости основных нарушений ритма и проводимости в возрасте 30–39 лет при нормальном и преждевременном старении

| Нарушение ритма и проводимости             | Группа лиц с нормальным старением (n=32) | Группа лиц с патологическим старением (n=34) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Предсердная экстрасистолия                 | 12,5±0,8                                 | 31,3±1,3*                                    |
| Желудочковая экстрасистолия                | 2,9±0,1                                  | 18,8±1,1*                                    |
| Атриовентрикулярная блокада                | 2,9±0,1                                  | 15,6±0,9*                                    |
| Изменение комплекса QRS                    | 5,9±0,3                                  | 21,9±1,2*                                    |
| Пароксизмальная форма мерцательной аритмии | -                                        | 5,9±0,2*                                     |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

При сопоставлении частоты встречаемости отдельных нарушений сердечного ритма и проводимости в возрастной группе 40–49 лет было выявлено следующее, при нормальном и преждевременном старении соответственно: предсердная экстрасистолия – 14,7±0,7% и 32,4±1,4%; желудочковая экстрасистолия – 12,5±0,9% и 23,5±1,5%; атриовентрикулярная блокада – 12,5±0,7% и 23,5±0,8%; изменение комплекса QRS – 15,6±1,1% и 29,4±1,5%, при преждевременном старении в 2 случаях (6,3%) была зарегистрирована пароксизмальная мерцательная аритмия (табл. 6).

Таблица 6

Частота встречаемости основных нарушений ритма и проводимости в возрасте 40–49 лет при нормальном и преждевременном старении

| Нарушение ритма и проводимости             | Группа лиц с нормальным старением (n=32) | Группа лиц с патологическим старением (n=34) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Предсердная экстрасистолия                 | 14,7±0,7                                 | 32,4±1,4*                                    |
| Желудочковая экстрасистолия                | 12,5±0,9                                 | 23,5±1,5*                                    |
| Атриовентрикулярная блокада                | 12,5±0,7                                 | 23,5±0,8*                                    |
| Изменение комплекса QRS                    | 15,6±1,1                                 | 29,4±1,5*                                    |
| Пароксизмальная форма мерцательной аритмии | -                                        | 6,3±0,3*                                     |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

В возрастной группе 50–59 лет при нормальном и преждевременном старении частота развития нарушений ритма и проводимости носила, соответственно, следующий характер: предсердная экстрасистолия –  $17,6 \pm 0,9\%$  и  $40,0 \pm 1,5\%$ ; желудочковая экстрасистолия –  $23,5 \pm 1,0\%$  и  $34,3 \pm 1,4\%$ ; атриовентрикулярная блокада –  $20,6 \pm 0,9\%$  и  $34,3 \pm 1,3\%$ ; изменение комплекса QRS –  $23,5 \pm 1,1\%$  и  $40,0 \pm 1,3\%$ , в 6 случаях (17,1%) была зарегистрирована пароксизмальная мерцательная аритмия, в 2 случаях (5,7%) – постоянная форма мерцательной аритмии (табл. 7).

Таблица 7

Частота встречаемости основных нарушений ритма и проводимости в возрасте 50–59 лет при нормальном и преждевременном старении

| Нарушение ритма и проводимости             | Группа лиц с нормальным старением (n=34) | Группа лиц с патологическим старением (n=35) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Предсердная экстрасистолия                 | $17,6 \pm 0,9$                           | $40,0 \pm 1,5^*$                             |
| Желудочковая экстрасистолия                | $23,5 \pm 1,0$                           | $34,3 \pm 1,4^*$                             |
| Атриовентрикулярная блокада                | $20,6 \pm 0,9$                           | $34,3 \pm 1,3^*$                             |
| Изменение комплекса QRS                    | $23,5 \pm 1,1$                           | $40,0 \pm 1,3^*$                             |
| Пароксизмальная форма мерцательной аритмии | -                                        | $17,1 \pm 0,9^*$                             |
| Постоянная форма мерцательной аритмии      | -                                        | $5,7 \pm 0,3^*$                              |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

В возрастной группе 60–69 лет при нормальном и преждевременном старении частота развития нарушений ритма и проводимости носила, соответственно, следующий характер: предсердная экстрасистолия –  $15,6 \pm 0,9\%$  и  $56,3 \pm 1,7\%$ ; желудочковая экстрасистолия –  $25,0 \pm 1,2\%$  и  $53,1 \pm 1,8\%$ ; атриовентрикулярная блокада –  $31,3 \pm 1,7\%$  и  $46,9 \pm 1,8\%$ ; изменение комплекса QRS –  $37,5 \pm 1,6\%$  и  $56,3 \pm 1,9\%$ . При преждевременном старении в 9 случаях (28,1%) была зарегистрирована пароксизмальная мерцательная аритмия, в 4 случаях (12,5%) – постоянная форма мерцательной аритмии (табл. 8).

Таким образом, нами получены результаты, свидетельствующие о том, что на фоне преждевременного старения имело место достоверно более частое развитие аритмического синдрома с широким спектром нарушений сердечного ритма и проводимости и увеличение его распространенности по мере увеличения возраста, что доказывает влияние феномена преждевременного старения на аритмогенез и его клинические проявления.

Таблица 8

Частота встречаемости основных нарушений ритма и проводимости в возрасте 60–69 лет при нормальном и преждевременном старении

| Нарушение ритма и проводимости             | Группа лиц с нормальным старением (n=32) | Группа лиц с патологическим старением (n=32) |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Предсердная экстрасистолия                 | 15,6±0,9                                 | 56,3±1,7*                                    |
| Желудочковая экстрасистолия                | 25,0±1,2                                 | 53,1±1,8*                                    |
| Атриовентрикулярная блокада                | 31,3±1,7                                 | 46,9±1,8*                                    |
| Изменение комплекса QRS                    | 37,5±1,6                                 | 56,3±1,9*                                    |
| Пароксизмальная форма мерцательной аритмии | -                                        | 28,1±0,9*                                    |
| Постоянная форма мерцательной аритмии      | -                                        | 12,5±0,4*                                    |

\* $p < 0,05$  между группой лиц с нормальным и преждевременным старением

### Аспекты лечения аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения

#### *Динамика частоты экстрасистол при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения*

При изучении аспектов эффективности коррекции аритмического синдрома и феномена преждевременного старения нами в дополнение к стандартной противоаритмической терапии был применен препарат Омакор, который наряду со слабым антиаритмическим эффектом обладает широким спектром других эффектов, которые потенциально способны улучшить состояние биологического возраста, прежде всего за счет снижения содержания медиаторов воспаления и степени агрегации тромбоцитов, а также противоатеросклеротических эффектов, прежде всего снижение синтеза и увеличения липопротеидлиполиза триглицеридов и липопротеинов очень низкой плотности [Перова Н.В., 2006].

При изучении частоты желудочковой экстрасистолии нами было выявлено, что как на фоне приема Омакора в сочетании со стандартной противоаритмической терапией в контрольной, так и в основной группе имело место достоверное ее снижение без достоверной разности показателей между группами (табл. 9).

Таблица 9

Частота желудочковой экстрасистолии (на протяжении одного часа) в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Частота экстрасистолии (количество) | Контрольная группа         |                                 | Основная группа            |                                 |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                     | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=30) | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=31) |
| До лечения                          | 10,2±1,2                   | 15,4±1,2**                      | 10,3±1,1                   | 13,1±1,0**                      |
| После лечения                       | 6,5±1,1*                   | 6,4±1,1*                        | 6,7±1,2*                   | 6,6±1,3*                        |

\* $p < 0,05$  во всех группах в динамике терапии;

\*\* $p < 0,05$  в контрольной и основной группах между лицами с нормальным и преждевременным старением.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что, несмотря на достоверно более высокую частоту желудочковой экстрасистолии при феномене преждевременного старения по сравнению с лицами с нормальными темпами старения до начала терапии, применение современных противоаритмических препаратов достоверно снижает выраженность аритмического синдрома. При этом Омакор в данном случае не является фактором, который влияет на купирование аритмического синдрома, определяющим фактором является назначение стандартных противоаритмических препаратов.

***Динамика выраженности кардиального болевого синдрома при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения***

При изучении распространенности кардиального дискомфорта в группах испытуемых под влиянием проведенной антиаритмической терапии нами выявлено следующее (табл. 10).

Таблица 10

Распространенность кардиального синдрома в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Распространенность кардиального синдрома (%) | Контрольная группа         |                                 | Основная группа            |                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                              | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=30) | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=31) |
| До лечения                                   | 82,4±7,1                   | 83,1±6,9                        | 81,9±6,8                   | 82,1±6,5                        |
| После лечения                                | 31,5±5,2*                  | 32,1±5,3*                       | 32,3±5,4*                  | 31,9±5,3*                       |

\* $p < 0,05$  во всех группах в динамике терапии.

При анализе полученных результатов можно сделать вывод, что комбинация стандартной противоаритмической терапии и Омекора привела во всех группах к достоверному снижению распространенности кардиального синдрома. При этом в данной закономерности ведущее значение имеет применение именно стандартной противоаритмической терапии, а не препарата Омекор.

**Динамика артериального давления при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения**

Во всех сформированных группах испытуемых нами было выявлено достоверное снижение уровней как систолического, так и диастолического артериального давления.

В отношении систолического артериального давления были получены следующие данные (табл. 11).

Таблица 11

Динамика систолического артериального давления в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Динамика артериального давления (мм рт. ст.) | Контрольная группа         |                                 | Основная группа            |                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                              | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=30) | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=31) |
| До лечения                                   | 146,1±10,3                 | 148,3±11,0                      | 147,4±9,3                  | 148,1±9,4                       |
| После лечения                                | 121,7±9,4*                 | 122,1±9,3*                      | 121,5±8,2*                 | 120,8±8,4*                      |

\* $p < 0,05$  во всех группах в динамике терапии.

Полученные результаты, таким образом, свидетельствуют о положительном влиянии комбинированной терапии с применением препарата Омакор на уровень систолического артериального давления, но при этом достоверных различий с группой испытуемых, принимавших стандартную антигипертензивную терапию, выявлено не было.

Аналогичные статистически достоверные данные были получены в отношении уровней диастолического артериального давления (табл. 12).

Таблица 12

Динамика диастолического артериального давления в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Динамика артериального давления (мм рт. ст.) | Контрольная группа         |                                 | Основная группа            |                                 |
|----------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                              | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=30) | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=31) |
| До лечения                                   | 91,5±5,3                   | 92,4±5,1                        | 91,6±4,1                   | 92,1±4,2                        |
| После лечения                                | 80,1±6,1*                  | 81,1±6,0*                       | 80,9±5,9*                  | 80,8±5,2*                       |

\* $p < 0,05$  во всех группах в динамике терапии.

Таким образом, применение комбинации препарата Омакор с традиционной антиаритмической терапией не вызывает большей степени снижения диастолического артериального давления по сравнению с применением только традиционных противоаритмических средств.

### ***Динамика холестерина обмена при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения***

При изучении влияния комбинированной антиаритмической терапии с добавлением препарата Омакор на состояние липидного обмена нами были выявлены следующие закономерности.

В отношении уровня общего холестерина нами было показано достоверное влияние препарата Омакор на его снижение.

В частности, в контрольной группе в динамике терапии уровень общего холестерина не претерпел достоверных отличий в динамике проведенной терапии. В группе нормального старения уровни общего холестерина составляли соответственно  $5,89 \pm 0,8$  ммоль/л и  $5,83 \pm 0,9$  ммоль/л, в группе преждевременного старения –  $6,41 \pm 0,5$  ммоль/л и  $6,40 \pm 0,6$  ммоль/л,  $p > 0,05$ .

Иную ситуацию мы наблюдали в основной группе. При нормальном старении в динамике наблюдения уровень общего холестерина составлял  $5,89 \pm 0,7$  ммоль/л и  $5,01 \pm 0,2$  ммоль/л; при преждевременном старении –  $5,98 \pm 0,6$  ммоль/л и  $5,02 \pm 0,3$  ммоль/л,  $p < 0,05$  (табл. 13).

Таблица 13

Динамика уровня общего холестерина в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Динамика<br>уровня общего<br>холестерина<br>(ммоль/л) | Контрольная группа               |                                       | Основная группа                  |                                       |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
|                                                       | Нормальное<br>старение<br>(n=31) | Преждевременное<br>старение<br>(n=30) | Нормальное<br>старение<br>(n=31) | Преждевременное<br>старение<br>(n=31) |
| До лечения                                            | $5,89 \pm 0,8$                   | $6,41 \pm 0,5$                        | $5,89 \pm 0,7$                   | $5,98 \pm 0,6$                        |
| После лечения                                         | $5,83 \pm 0,9$                   | $6,40 \pm 0,6$                        | $5,01 \pm 0,2^*$                 | $5,02 \pm 0,3^*$                      |

\* $p < 0,05$  в динамике комбинированной терапии с применением препарата Омакор.

### ***Динамика различий между биологическим и паспортным возрастом при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения***

При изучении влияния препарата Омакор на динамику биологического возраста при лечении аритмического синдрома нами было выявлено, что этот препарат способствует достоверной коррекции показателей преждевременного старения.

В частности, в контрольной группе при нормальном старении до начала терапии разность показателей между биологическим и паспортным возрастом составляла  $0,5 \pm 0,02$  лет, после лечения –  $0,5 \pm 0,01$ ; при преждевременном старении –  $7,8 \pm 1,1$  лет и  $7,9 \pm 1,0$  лет,  $p > 0,05$ .

В то же время при комбинации препарата Омакор со стандартной антиаритмической терапией нами были выявлены достоверные положительные результаты. Так, при нормальном старении имело место отсутствие сокращения различий между биологическим и паспортным возрастом –  $0,5 \pm 0,02$  года до терапии и  $0,5 \pm 0,01$  года по окончании периода наблюдения; при

преждевременном старении нами отмечено достоверное сокращение различий между биологическим и паспортным возрастом: до лечения  $7,7 \pm 1,2$  года, после окончания периода наблюдения –  $3,1 \pm 0,9$  года,  $p < 0,05$  (табл. 14).

Таким образом, применение препарата Омакор способствовало коррекции различий между биологическим и паспортным возрастом, что позволяет рассматривать данный препарат как потенциальное средство для коррекции показателя биологического возраста и предупреждения прогрессирования преждевременного старения.

Таблица 14

Динамика различий между биологическим и паспортным возрастом в процессе терапии при нормальном и преждевременном старении

| Различие между паспортным и биологическим возрастом (годы) | Контрольная группа         |                                 | Основная группа            |                                 |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
|                                                            | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=30) | Нормальное старение (n=31) | Преждевременное старение (n=31) |
| До лечения                                                 | $0,5 \pm 0,02$             | $7,8 \pm 1,1$                   | $0,5 \pm 0,02$             | $7,7 \pm 1,2$                   |
| После лечения                                              | $0,5 \pm 0,01$             | $7,9 \pm 1,0$                   | $0,5 \pm 0,01$             | $3,1 \pm 0,9^*$                 |

\* $p < 0,05$  в динамике комбинированной терапии с применением препарата Омакор.

### Психологические особенности людей разного возраста при аритмическом синдроме на фоне преждевременного старения

При проведении исследования нами были определены уровень тревожности по Шкале Тревоги Спилберга и дана количественная оценка депрессии по Опроснику Депрессии Бека.

На фоне аритмического синдрома у пациентов как с нормальными темпами старения, так и при феномене преждевременного старения имел место средневывраженный уровень личностной (конституциональной) тревожности, который характеризовался стабильностью и не менялся под влиянием антиаритмической терапии.

Нами получены данные, согласно которым уровень реактивной тревожности при наличии аритмического синдрома у лиц с нормальными темпами старения достоверно уменьшался по мере увеличения возраста, причем на фоне эффективного купирования аритмического синдрома имело место достоверное снижение уровня тревожности. С другой стороны, на фоне преждевременного старения уровень реактивной тревожности не имел достоверных отличий по сравнению с лицами с нормальными темпами старения, но в процессе лечения аритмического синдрома достоверного снижения уровня реактивной тревожности не достигалось, вероятно, за счет высокого полиморбидного фона, который имеет место при феномене преждевременного старения.

В частности, нами получены следующие результаты. Например, у пациентов 30–39 лет с нормальными темпами старения до начала терапии среднее значение тревожности составило  $42,6 \pm 0,3$  балла, что соответствует умеренному уровню; после окончания терапии –  $31,5 \pm 0,4$  балла, что также

соответствует умеренному уровню, но достоверно ниже,  $p < 0,05$ ; на фоне преждевременного старения среднее значение уровня тревожности до лечения было  $42,3 \pm 0,4$  балла, после лечения –  $43,1 \pm 0,5$  балла,  $p > 0,05$ .

В отношении депрессии нами показано, что вне зависимости от возраста и темпов старения на фоне аритмического синдрома имела депрессия легкой степени выраженности (по А.Т.Бек, 1961), которая полностью купировалась во всех возрастных группах при нормальных темпах старения по мере проведения антиаритмической терапии. В то же время у пациентов любого возраста с явлениями преждевременного старения купирование аритмического синдрома не приводило к достоверному изменению уровня депрессии, что, очевидно, связано со множественностью патологии, характерной для данного феномена.

При проведении исследования нами выявлено, что в группе пациентов 30–39 лет с нормальными темпами старения до проведения антиаритмической терапии уровень депрессии по Опроснику Депрессии Бека составлял  $12,5 \pm 1,3$  балла (легкая депрессия), по окончании терапии –  $2,4 \pm 1,1$  балла (отсутствие депрессии),  $p < 0,05$ ; при наличии преждевременного старения уровень депрессии до лечения был  $12,4 \pm 1,1$  балла, по окончании терапии –  $12,1 \pm 1,2$  балла (легкая степень депрессии),  $p > 0,05$  (рис. 1).



\* $p < 0,05$  в динамике антиаритмической терапии

Рис. 1. Динамика депрессии в процессе терапии в группах нормального и преждевременного старения в возрасте 30–39 лет

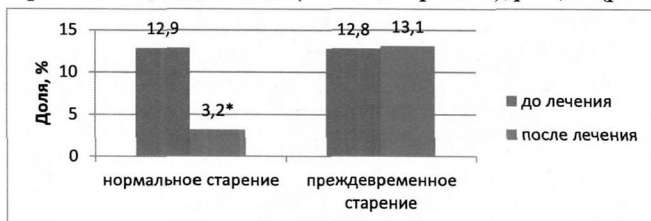
В группе пациентов 40–49 лет с нормальными темпами старения до проведения антиаритмической терапии уровень депрессии по Опроснику Депрессии Бека составлял  $12,3 \pm 1,1$  балла (легкая депрессия), по окончании терапии –  $2,9 \pm 1,2$  балла (отсутствие депрессии),  $p < 0,05$ ; при наличии преждевременного старения уровень депрессии до лечения был  $12,1 \pm 1,2$  балла, по окончании терапии –  $12,9 \pm 1,6$  балла (легкая депрессия),  $p > 0,05$  (рис. 2).



\* $p < 0,05$  в динамике антиаритмической терапии

Рис. 2. Динамика депрессии в процессе терапии в группах нормального и преждевременного старения в возрасте 40–49 лет

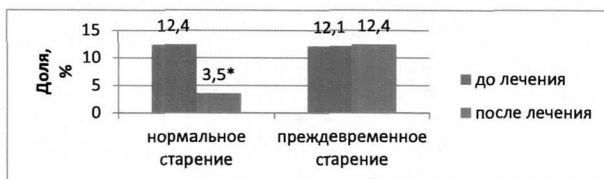
Нами установлено, что в группе пациентов 50–59 лет с нормальными темпами старения до проведения антиаритмической терапии уровень депрессии по Опроснику Депрессии Бека составлял  $12,9 \pm 1,2$  балла (легкая депрессия), по окончании терапии –  $3,2 \pm 1,0$  балл (отсутствие депрессии),  $p < 0,05$ ; при наличии преждевременного старения уровень депрессии до лечения был  $12,8 \pm 1,3$  балла, по окончании терапии –  $13,1 \pm 1,3$  балла (легкая депрессия),  $p > 0,05$  (рис. 3).



\* $p < 0,05$  в динамике антиаритмической терапии

Рис. 3. Динамика депрессии в процессе терапии в группах нормального и преждевременного старения в возрасте 50–59 лет

В группе пациентов возрастной группы 60–69 лет с нормальными темпами старения до проведения антиаритмической терапии уровень депрессии по Опроснику Депрессии Бека составлял  $12,4 \pm 1,3$  балла (легкая депрессия), по окончании терапии –  $3,5 \pm 1,1$  балла (отсутствие депрессии),  $p < 0,05$ ; при наличии преждевременного старения уровень депрессии до лечения был  $12,1 \pm 1,1$  балла, по окончании терапии –  $12,4 \pm 1,2$  балла (легкая депрессия),  $p > 0,05$  (рис. 4).



\* $p < 0,05$  в динамике антиаритмической терапии

Рисунок 4. Динамика депрессии в процессе терапии в группах нормального и преждевременного старения в возрасте 60–69 лет

Полученные данные свидетельствуют о том, что при наличии аритмического синдрома у людей любого возраста, для которых характерны повышенные темпы старения, только купирования нарушений ритма недостаточно, поскольку остаются выраженные психологические изменения в виде повышенных уровней реактивной тревожности и депрессии, что необходимо учитывать при назначении им лечебно-реабилитационных мероприятий.

## ВЫВОДЫ

1. На фоне аритмического синдрома наиболее часто регистрируются следующие нозологические формы, способствующие преждевременному старению: артериальная гипертензия, атерогенная дислипотеинемия, ожирение первой и второй степени, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких и дисгормональная миокардиодистрофия. При нормальных темпах старения артериальная гипертензия регистрируется у лиц 30–39 лет в 11,8% случаев, 40–49 лет – в 18,8%, 50–59 лет – в 23,5%, 60–69 лет – в 28,1% случаев, при преждевременном старении – достоверно чаще во всех возрастных группах: в 37,5%, 52,9%, 60,0% и 71,9% соответственно.

2. Аритмический синдром является частью клинической характеристики преждевременного старения. При нормальных темпах старения желудочковая экстрасистолия встречается у людей в возрасте 30–39 лет с частотой 2,9%, 40–49 лет – 12,5%, 50–59 лет – 23,5%, 60–69 лет – 25,0%, в то время как при преждевременном старении ее частота достоверно выше во всех возрастных группах: 18,8%, 23,5%, 34,3% и 53,1% соответственно.

3. Наличие аритмического синдрома у людей любого возраста, для которых характерны повышенные темпы старения, сопряжено с выраженными психологическими изменениями в виде повышенных уровней реактивной тревожности и депрессии, что необходимо учитывать при назначении им лечебно-реабилитационных мероприятий.

4. Включение препаратов полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3, оказывающих положительное влияние на уровень общего холестерина, триглицеридов и липопротеинов низкой плотности без влияния на уровень липопротеинов высокой плотности в схему антиаритмической терапии, способствует достоверному снижению биологического возраста у людей с преждевременным старением. У пациентов, которым данный препарат был включен в схему лечебно-реабилитационных мероприятий, отмечалось достоверное сокращение разницы между биологическим и паспортным возрастом – с 7,7 лет перед началом терапии до 3,1 года по окончании периода наблюдения.

5. Клиническую характеристику преждевременного старения формируют заболевания и поведенческие особенности, обладающие проаритмическими свойствами. К ним относятся артериальная гипертензия, атерогенная дислипотеинемия, ожирение, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких, дисгормональная миокардиодистрофия, курение, употребление алкоголя, работа на вредном производстве. Для коррекции синдрома преждевременного старения необходимо раннее выявление данных патологических состояний для последующего их лечения, а также применение препаратов полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3, которые зарекомендовали себя как эффективный корректор биологического возраста.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При наличии аритмического синдрома целесообразно определение биологического возраста человека с целью выявления преждевременного старения, особенно при таких данных анамнеза как работа на вредном производстве и сопутствующей патологии (артериальная гипертензия, атерогенная дислипотеинемия, ожирение, гиперплазия щитовидной железы, соматоформная вегетативная дисфункция, нарушения сна, хроническая обструктивная болезнь легких, дисгормональная миокардиодистрофия, курение, употребление алкоголя).

2. При формировании преждевременного старения на фоне аритмического синдрома целесообразно проводить оценку уровней тревоги и депрессии, которые являются достоверно более высокими, чем у лиц с нормальными темпами старения с целью их коррекции и повышения качества жизни людей.

3. При аритмическом синдроме для коррекции преждевременного старения целесообразно применять препараты полиненасыщенных жирных кислот класса омега-3, которые оказывают положительное влияние на уровень общего холестерина, триглицеридов и липопротеинов низкой плотности без влияния на уровень липопротеинов высокой плотности, а также способствуют достоверному снижению биологического возраста на фоне преждевременного старения.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### *Статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК*

#### *Министерства образования и науки Российской Федерации*

1. *Брянцева, О.В.* Аритмический синдром как клиническое проявление процессов преждевременного старения / О.В. Брянцева // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – №2(2). – С. 263-266.

2. *Брянцева, О.В.* Медицинские аспекты преждевременного старения: современное состояние проблемы / О.В. Брянцева, К.И. Процаев. // *Научные ведомости БГУ*. – 2011. – № 4(99). – С. 23-27.

3. *Брянцева, О.В.* Определение биологического возраста у пожилых лиц с кардиоваскулярной патологией / О.В. Брянцева // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – №2.

4. *Брянцева, О.В.* Преждевременное старение и аритмический синдром / О.В. Брянцева // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – №3(1). – С. 32-36.

5. Оценка эффективности применения препаратов железа у пациентов пожилого возраста, страдающих ишемической болезнью сердца и железодефицитной анемией / М.А. Чиждова, О.А., Болховитина Г.Н. Совенко, О.В. Брянцева, Н.И. Жернакова // *Научные ведомости БГУ*. – 2011. – №4(99). – С. 91-94.

6. Применение диагностических шкал у находящихся на надомном обслуживании сердечно-сосудистых больных с позиций гериатрических синдромов / Т.Л. Оленская, К.И. Процаев, А.Н. Ильницкий, В.В. Кривецкий, С.С. Султанова, В.И. Поляков, О.В. Брянцева, А.В. Полев // *Успехи геронтологии*. – 2014. – № 3. – С. 214-217.

### *Тезисы докладов*

7. *Брянцева, О.В.* Аритмический синдром при преждевременном старении / О.В.Брянцева // Актуальные вопросы поликлинической практики – 2009: Матер. конф., Киев, 24 мая 2009 г. – Киев: ДокторВИБ, 2009. – С. 96.

8. *Брянцева, О.В.* Аритмии как распространенная возраст-ассоциированная патология / О.В. Брянцева // Научно-практическая конференция «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии», посв. 25-летию кафедры геронтологии и гериатрии СПбМАПО; Санкт-Петербург, 21-22 апреля 2011 г. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2011. – С. 34.10.

9. *Брянцева, О.В.* Динамика различий между биологическим и паспортным возрастом при лечении аритмического синдрома в контексте феномена преждевременного старения / О.В.Брянцева // Актуальные вопросы поликлинической практики - 2009: Мат. конф., Киев, 24 мая 2009 г. - Киев: Доктор ВИБ, 2009. – С. 101.

10. *Брянцева, О.В.* Количественная оценка депрессии у людей разного возраста при аритмическом синдроме на фоне преждевременного старения / О.В. Брянцева // Актуальные вопросы поликлинической практики – 2013: Матер. конф., Киев, 27 апреля 2013 г. – Киев: Доктор ВИБ, 2013. – С. 84.

11. *Брянцева, О.В.* Распространенность артериальной гипертензии и атерогенной дислипотеинемии у лиц разных возрастных групп при нормальном и преждевременном старении / О.В. Брянцева, К.И. Прощаев // Социально значимая патология и современное общество: матер. межрегиональной научно-практ. конф. и школы-семинара для врачей общей практики и врачей семейной медицины, Кировоград, 18-20 сентября 2009 г.; Под ред. Рыжикова В.С. – Кировоград: Изд-во Центра инновационных технологий Кировоградской обл., 2009. – С. 113.

12. *Брянцева, О.В.* Современные взгляды на понятие предикторов преждевременного старения: анализ научной медицинской литературы / О.В. Брянцева, К.И. Прощаев // Научно-практическая конф. «Актуальные проблемы геронтологии и гериатрии», посв. 25-летию кафедры геронтологии и гериатрии СПбМАПО; Санкт-Петербург, 21-22 апреля 2011г. – СПб.: Изд-во СПб МАПО, 2011. – С. 37.

### **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ В АВТОРЕФЕРАТЕ**

**БВ** - биологический возраст

**ХВ** – хронологический возраст

**ДБВ** – должный биологический возраст

**БРЯНЦЕВА Ольга Владимировна** АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ // Автореф. дисс. канд.мед.наук.: 14.01.30. – СПб., 2015. – 24с.

---

Подписано в печать «31» марта 2015. Формат 60х84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 1,0.

Тираж 100 экз. Заказ 165.

Отпечатано с готового оригинал-макета.

ЗАО «Принт-Экспресс» 197101, С.-Петербург, ул. Большая Монетная, 5 лит. А.