



005001020

На правах рукописи

**АЛТУХОВ
Алексей Алексеевич**

**ОСОБЕННОСТИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
САХАРНОГО ДИАБЕТА КАК МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ**

14.01.30 – геронтология и гериатрия

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

17 НОЯ 2011

Санкт-Петербург – 2011

Работа выполнена в лаборатории нейроэндокринологии отдела клеточной биологии и патологии Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Князькин Игорь Владимирович

Официальные оппоненты:
доктор медицинских наук
Евсюкова Елена Владимировна

доктор медицинских наук, профессор
Горелов Александр Игоревич

Ведущая организация:
ФГАОУВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Защита состоится "29" ноября 2011 года в 12.00 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).

Автореферат разослан "30" октября 2011 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор биологических наук, профессор

Л.С. Козина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Общеизвестно, что в пожилом возрасте наблюдается явление полиморбидности, многокомпонентности патологии [Ильинский А.Н., Прощаев К.И., 2004]. Ярким примером такой ситуации является сахарный диабет у пожилых лиц. Сахарный диабет является одним из самых распространенных заболеваний среди лиц пожилого возраста, которое вносит существенный вклад в снижение качества жизни и инвалидизацию [Алишева Е.К. и соавт., 2002; Бубнова М.Г., 2005]. Это актуализирует поиск путей оптимизации вторичной профилактики, которые позволяют снизить частоту развития таких грозных осложнений сахарного диабета, как инфаркт мозга и инфаркт миокарда, а также ДП и депрессию [Paquot N., Tappy L., 2005; Pedersen B.K., 2006; Benson S. et al., 2007]. Важным является научное обоснование рационального применения методов немедикаментозной вторичной профилактики, поскольку они являются экономически целесообразными, имеют небольшое количество побочных эффектов и высокоеэффективны [Вебер В.Р., Бритов А.Н., 2002; Котовская Ю.В., 2005].

Цель исследования – изучить проводимые мероприятия вторичной профилактики сахарного диабета второго типа как многокомпонентной терапевтической патологии у пожилых больных и научно обосновать пути их совершенствования.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние и оценить эффективность применяемых мероприятий вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа у пожилых больных.
2. Предложить пути оптимизации вторичной профилактики при сахарном диабете у лиц пожилого возраста для существенного снижения риска сосудистых катастроф (инфаркт мозга и инфаркт миокарда).
3. Провести анализ и обосновать варианты улучшения вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа для предупреждения депрессии.
4. Разработать оптимальные формы предупреждения диабетической полинейропатии в пожилом возрасте немедикаментозными методами и препаратами тиоктовой кислоты.
5. Научно обосновать пути оптимизации вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа в пожилом возрасте при наличии сопутствующих заболеваний.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Вторичная профилактика сосудистых катастроф при сахарном диабете второго типа у пожилых больных основана на интегральном потенцирующем использовании таких немедикаментозных методов как кинезотерапия, магнитотерапия, диетотерапия, которые достоверно повышают качество жизни, улучшают физическую работоспособность пожилого пациента.
2. Учитывая клиническую и медико-социальную эффективность предупреждения депрессии, в рамках вторичной профилактики сахарного

диабета достоверное значение имеет скрининг депрессии и широкое внедрение рациональной психотерапии, гипноза, индивидуальной психотерапии, групповых методов психотерапевтического воздействия, релаксирующих методик в практику здравоохранения на всех этапах организации герiatricкой помощи для пациентов пожилого возраста.

3. Вторичная профилактика диабетической полинейропатии при сахарном диабете у лиц пожилого возраста основана на применении физиолечения и иглорефлексотерапии, медикаментозного воздействия с назначением препаратов тиоктовой кислоты.

4. Оптимизация вторичной профилактики, при сахарном диабете в пожилом возрасте, основана на внедрении диагностических мероприятий, для изучения состояния физической работоспособности, посредством велоэргометрии, теста с 6-минутной ходьбой, степ-теста, пробы Мастера, выявление уровня качества жизни, а также организации профилактических мероприятий – диетотерапии в комплексе с поведенческой терапией, психотерапией, активной кинезотерапией, физиолечением, а не только сахараоснижающей терапией. Предложенные методы в совокупности способствуют повышению качества профилактических технологий у пожилых больных.

Научная новизна. Впервые с позиций методологии системного подхода изучено применение немедикаментозных методов вторичной профилактики сахарного диабета второго типа в пожилом возрасте. Разработаны пути ее улучшения на основе детализации профилактических программ, применяющихся для предупреждения сосудистых поражений, нейровегетативных осложнений, депрессии как состояний, которые вносят наибольший вклад в снижение качества жизни пожилых пациентов с сахарным диабетом, приводят к снижению функциональной активности и инвалидизации.

Разработаны схемы применения кинезотерапии, аппаратной физиотерапии, рефлексотерапии и других немедикаментозных методов вторичной профилактики, применение которых позволяет достичь развития рефлекторных нейрогуморальных ответов, стимуляции гипоталамо-гипофизарной системы, системы эндогенной регуляции боли, стимулировать образование эндокефалинов и других субстанций, обеспечивающих переход организма на более выгодные пути поддержания энергетического гомеостаза.

Представлены пути повышения эффективности вторичной профилактики, заключающиеся в оптимизации диагностических мероприятий и применения немедикаментозных методов, что в совокупности способствует повышению качества жизни, увеличению физической работоспособности и снижению риска развития инвалидности.

Практическая значимость. Медицинская эффективность результатов исследования заключается в оптимизации схем вторичной профилактики при сахарном диабете в пожилом возрасте, рациональном применении основных методов вторичной профилактики – диетотерапии, поведенческой терапии, психотерапии, активной кинезотерапии, физиолечения, что в совокупности позволяет повысить качество профилактики таких патологических состояний

как инфаркт миокарда и инфаркт мозга, диабетическая полинейропатия, депрессия.

Социальная эффективность заключается в том, что совокупность принимаемых мер по оптимизации вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа у пожилых больных, позволяет достичь снижение временной нетрудоспособности у работающих пенсионеров, госпитализированную заболеваемость, потребность в медицинской помощи, снизить уровень первичной инвалидности.

Экономическая эффективность связана со снижением затрат на социальные выплаты по инвалидности, лечение предотвратимых осложнений сахарного диабета (сосудистые катастрофы, диабетическая полинейропатия, депрессия).

Связь с научно-исследовательской работой Института. Диссертационная работа выполнена в рамках темы, включенной в основной план НИР Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН.

Апробация и реализация результатов диссертации. Результаты исследований, включенных в диссертацию, доложены и обсуждены на следующих научных съездах, конференциях, симпозиумах, совещаниях: 15 Российском национальном конгрессе «Человек и лекарство» (Москва, 2008), Осенней геронтологической конференции (Белгород, 2009), конференции «Актуальные вопросы амбулаторной медицины» (Новополоцк, 2010), 1 Международной конференции «Инновационные технологии управления здоровьем и долголетием человека» (Санкт-Петербург, 2010).

Результаты исследования используются в практической деятельности лечебно-профилактических учреждений г. Санкт-Петербурга, г. Москвы, а также в научной деятельности Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН.

Публикации. По результатам диссертации опубликовано 16 работ, в том числе 7 статей в журналах, включенных в Перечень ВАК Минобразования РФ, 9 тезисов докладов.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из оглавления, введения, общей характеристики работы, основной части, состоящей из шести глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованных источников. Работа представлена на 156 страницах, содержит 12 таблиц, 3 рисунка и список использованной литературы, включающий 121 источник (в т.ч. 80 на иностранных языках).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Было проведено многоэтапное многокомпонентное клинико-организационное исследование. В исследование было включено 2353 пациента в возрасте от 60 до 74 лет (средний возраст $65,1 \pm 2,8$ года).

Первый этап включал: изучение мероприятий вторичной профилактики СД у пожилых больных по предупреждению сосудистых осложнений (инфаркт мозга и миокарда), депрессии и диабетических нейровегетативных осложнений.

На этапе предупреждения сосудистых осложнений изучались аспекты применения кинезотерапии как части программы вторичной профилактики СД второго типа у пожилых больных на амбулаторно-поликлиническом этапе. Обследовано 160 человек, из них 66 мужчин и 94 женщины в возрасте от 60 до 67 лет, средний возраст составил $63,1 \pm 1,4$. Было сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 79 человек, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия на протяжении одного года в амбулаторно-поликлинических условиях. Вторая группа включала 81 человека, которым назначались лечебные мероприятия без акцента на проведение целенаправленной вторичной профилактики для предупреждения сосудистых поражений.

Для изучения вопроса применения аппаратной физиотерапии во вторичной профилактике сосудистых осложнений при СД было обследовано 166 человек, из них 80 мужчин и 86 женщин в возрасте от 60 до 66 лет, средний возраст составил $62,9 \pm 1,2$. Сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 82 человека, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия на протяжении одного года в поликлинике. Вторая группа включала 84 человека, которым назначались лечебные мероприятия без акцента на проведение целенаправленной вторичной профилактики.

В плане изучения вопросов применения диетотерапии в поликлиниках в целом, проведено контролируемое исследование на примере 209 больных с СД второго типа, из них мужчины составили 82 человека, женщины 127 человек в возрасте от 60 до 68 лет, средний возраст составил $62,7 \pm 1,3$. Проведен анализ внутри группы.

В направлении изучения применения диетологических рекомендаций при сахарном диабете обследовано 72 человека, из них мужчин – 57, женщин -15, в возрасте от 60 до 71года, средний возраст составил $65,9 \pm 3$, 5 лет. Проведен анализ внутри группы.

Для изучения структуры медикаментозного воздействия при проведении вторичной профилактики сосудистых осложнений обследовано 166 человек, из них мужчин - 71, женщин – 95, в возрасте от 60 до 68 лет. Средний возраст составил $63,8 \pm 1,1$. Сформировано две группы пациентов, первая включала 84 человека, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия. Вторая группа включала 82 человека и получала только стандартные лечебные мероприятия.

В направлении изучения применения климатических факторов обследовано 85 больных СД, из них мужчин – 41, женщин – 44 человека, в возрасте от 60 до 70 лет, средний возраст составил $64,8 \pm 1,4$. Проведен анализ внутри группы.

Также изучены также аспекты вторичной профилактики сосудистых осложнений при сочетании СД и ИБС, артериальной гипертензии. В направлении изучения профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с артериальной гипертензией обследовано 173 человека, из них мужчин – 42, женщин – 131, в возрасте от 60 до 65 лет, средний возраст

составил $62,5 \pm 1,1$. Сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 86 пациентов, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия. Вторая группа включала 87 человек и получала только стандартные лечебные мероприятия.

В направлении изучения профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с многокомпонентной полиморбидной патологией обследовано 62 женщины, в возрасте от 60 до 63 лет, средний возраст составил $61,2 \pm 0,4$. Сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 32 человека, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия. Вторая группа включала 30 человек и получала только стандартные лечебные мероприятия.

В направлении изучения профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с ишемической болезнью сердца обследовано 162 человека, из них мужчин – 130, женщин – 32, в возрасте от 60 до 64 лет, средний возраст составил $62,2 \pm 0,8$. Сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 82 человека, которые получали стандартные лечебные и дополнительные профилактические мероприятия. Вторая группа включала 80 человек и получала только стандартные лечебные мероприятия.

На этапе изучения эффективности предупреждения депрессии было сформировано две группы пациентов, страдающих СД второго типа. В направлении применения психотерапевтического вмешательства при сахарном диабете обследовано 114 человек, из них мужчин – 43, женщин – 71, в возрасте от 60 до 70 лет, средний возраст составил $64,8 \pm 3,4$. Сформировано две группы пациентов. Первая группа включала 56 человек, которые получали специальное психотерапевтическое вмешательство на амбулаторно-поликлиническом, стационарном и санаторном этапах организации гериатрической помощи. Вторая группа включала 58 человек и получала только стандартные лечебные мероприятия.

В плане изучения организационных вопросов психотерапии проведено контролируемое исследование на примере 212 больных, из них мужчины составили 101 человек, женщины 111 человек в возрасте от 60 до 71 года, средний возраст составил $64,9 \pm 4,1$. Проведен анализ внутри группы.

На этапе изучения эффективности предупреждения нейровегетативных осложнений был проведен анализ программ вторичной профилактики диабетической полинейропатии (ДП) у больных с СД второго типа с ДП второй стадии в хронической болевой форме. При этом все пациенты получали профилактические программы на этапах поликлиники, стационара и санатория.

В направлении изучения немедикаментозных методов профилактики диабетической полинейропатии обследовано 139 больных, из них мужчин – 60, женщин – 79 человек, в возрасте от 60 до 66 лет, средний возраст составил $63,2 \pm 1,1$. Проведен анализ внутри группы.

В направлении изучения эффективности применения тиоктовой кислоты обследовано 287 человек, из них мужчин – 104, женщин – 183, в возрасте от 60 до 72 лет, средний возраст составил $66,1 \pm 2,8$. Сформировано две группы пациентов, первая включала 147 человек, которые получали тиоктковую

кислоту. Вторая группа включала 140 человек, которые не получали тиоктовую кислоту.

На втором этапе проведена разработка методов оптимизации системы вторичной профилактики при сахарном диабете. В направлении оптимизации методов диагностики при направлении на профилактические мероприятия, обследовано 346 больных, из них мужчин – 122, женщин – 224 человека, в возрасте от 60 до 74 лет, средний возраст составил $67,1 \pm 1,2$. Проведен анализ внутри группы.

На основе полученных данных предложены пути оптимизации вторичной профилактики при СД в пожилом возрасте. Пути оптимизации вторичной профилактики включают в себя совершенствование диагностики и применение методов профилактики. На основе изучения принадлежности наиболее распространенных диагностических методов при проведении вторичной профилактики к профилактика технологиям высокого качества нами разработаны оптимальные схемы диагностики перед началом проведения профилактических мер. Пути совершенствования профилактических мероприятий при СД разработаны на основе принадлежности методов вторичной профилактики к профилактическим технологиям высокого качества.

В ходе исследования применены следующие методы: общеклинические, функциональной диагностики, медико-организационные, социологические, математико-статистические. Информация о количественном разделении пациентов по этапам, подэтапам, группам представлена в таблице 1.

Результаты обработаны с использованием методов параметрической и непараметрической статистики.

ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА СОСУДИСТЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

Кинезотерапия во вторичной профилактике сосудистых осложнений сахарного диабета в пожилом возрасте

Выявлено, что при проведении вторичной профилактики в первой группе пациентов имела место следующая структура методов, отличная от второй группы ($\chi^2 = 8,1$, $p < 0,05$). На первый план выходила дозированная ходьба, которая является наиболее физиологичным видом ЛФК. Она была рекомендована $91,3 \pm 1,4\%$ пациентам с СД второго типа. ЛГ занимает в структуре назначений вторые позиции, при этом ЛГ групповым методом была рекомендована $84,1 \pm 2,0\%$ больных, а индивидуальные занятия проводились с $19,5 \pm 1,7\%$ больных. Достаточно высока интенсивность назначения тренировок с использованием тренажеров ($48,2 \pm 1,5\%$). Следует констатировать, что такие виды ЛФК как механотерапия, тренировка профессионально-значимых функций (у работающих пенсионеров), плавание в бассейне при СД не нашли широкого распространения – соответственно $12,1 \pm 0,5\%$, $14,2 \pm 1,3\%$ и $15,5 \pm 2,2\%$ (табл. 2).

Таблица 1

Этапы исследования по изучению вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа у лиц пожилого возраста

| Этап исследования | Серия наблюдений | Кол-во больных и половой состав, чел. | Возраст больных, лет | Сформированные группы |
|---|---|---------------------------------------|---|--|
| Изучение эффективности предупреждения сосудистых осложнений | Изучение применения кинезотерапии при сахарном диабете | 160 (мужчин – 66, женщин – 94) | 60 - 67, средний возраст $63,1 \pm 1,4$ | 1 – стандартные лечебные + дополнительные профилактические мероприятия (n=79) 2 – стандартные лечебные мероприятия (n=81) |
| | Изучение применения аппаратной физиотерапии при сахарном диабете | 166 (мужчин – 80, женщин – 86) | 60 – 66, средний возраст $62,9 \pm 1,2$ | 1 – стандартные лечебные + дополнительные профилактические мероприятия (n=82) 2 – стандартные лечебные мероприятия (n=84) |
| | Изучение вопросов применения диетотерапии в поликлиниках в целом | 209 (мужчин – 82, женщин – 127) | 60 – 68, средний возраст $62,7 \pm 1,3$ | Анализ внутри группы |
| | Изучения применения диетологических рекомендаций при сахарном диабете | 72 (мужчин – 57, женщин – 15) | 60 – 71, средний возраст $65,9 \pm 3,5$ | Анализ внутри группы |
| | Изучение применения медикаментозной профилактики сосудистых осложнений при сахарном диабете | 166 (мужчин – 71, женщин – 95) | 60 – 68, средний возраст $63,8 \pm 1,1$ | 1 – стандартные лечебные + дополнительные профилактические мероприятия (n=84), 2-стадартные лечебные мероприятия (n=82) |
| | Изучение применения климатических факторов | 85 (мужчин – 41, женщин – 44) | 60 – 70, средний возраст $64,8 \pm 1,4$ | Анализ внутри группы |
| | Изучение профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с | 173 (мужчин – 42, | 60 – 65, средний возраст | 1 – стандартные лечебные + дополнительные |

| | | | | |
|--|---|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| | артериальной гипертензией | женщин – 131) | 62,5±1,1 | профилактические мероприятия (n=86) 2 – стандартные лечебные мероприятия (n=87) |
| | Изучение профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с многокомпонентной полиморбидной патологией | 62 женщины | 60 – 63, средний возраст 61,2±0,4 | 1 – стандартные лечебные + дополнительные профилактические мероприятия (n=32) 2 – стандартные лечебные мероприятия (n=30) |
| | Изучение профилактических мероприятий при сахарном диабете в сочетании с ишемической болезнью сердца | 162 (мужчин – 130, женщин – 32) | 60 – 64, средний возраст 62,2±0,8 | 1 – стандартные лечебные + дополнительные профилактические мероприятия (n=82) 2 – стандартные лечебные мероприятия (n=80) |
| Изучение эффективности предупреждения депрессии | Изучение применения психотерапевтического вмешательства | 114 (мужчин – 43, женщин – 71) | 60 – 70, средний возраст 64,8±3,4 | 1 – с применением психотерапии (n=56) 2 – без применения психотерапии (n=58) |
| | Изучение организационных вопросов психотерапии | 212 (мужчин – 101, женщин – 111) | 60-71, средний возраст 64,9±4,1 | Анализ внутри группы |
| Изучение эффективности предупреждения нейровегетативных нарушений | Изучение немедикаментозных методов профилактики диабетической полинейропатии | 139 (мужчин – 60, женщин – 79) | 60 – 66, средний возраст 63,2±1,1 | Анализ внутри группы |
| | Изучение эффективности применения тиоктовой кислоты | 287 (мужчин – 104, женщин – 183) | 60 – 72, средний возраст 66,1±2,8 | 1 – получали тиоктновую кислоту (n=147) 2 – не получали тиоктновую кислоту (n=140) |
| Разработка методов оптимизации и системы вторичной профилактики при сахарном диабете | Оптимизация методов диагностики при направлении на профилактические мероприятия, совершенствование профилактических мероприятий, а также динамического наблюдения за состоянием пациентов | 346 (мужчин – 122, женщин – 224) | 60 – 74, средний возраст 77,1±1,2 | Анализ внутри группы |

На протяжении одного курса вторичной профилактики в среднем на базе ЛПУ проводилось 12 занятий (процедур). Это позволяло достоверно улучшить функциональный статус и КЖ пожилых пациентов, страдающих СД. На поликлиническом этапе большинство больных получало на один курс от 10 до 14 процедур ЛФК ($61,2 \pm 2,4\%$), от 15 до 19 процедур – $30,1 \pm 2,3\%$. Это достоверно отличалось от частоты встречаемости иных градаций продолжительности назначения ЛФК ($p < 0,05$), поскольку количество пациентов, которым на протяжении курса было рекомендовано от 0 до 5 процедур составило $0,2 \pm 0,01\%$; от 6 до 9 процедур – $2,1 \pm 0,8\%$; 20-24 процедуры – $2,0 \pm 0,8\%$; от 25 до 29 процедур – $2,0 \pm 0,8\%$; 30 и более процедур – $0,7 \pm 0,4\%$ (табл. 3).

Таблица 2

Методы кинезотерапии как часть программ вторичной профилактики

| Метод | Интенсивность охвата (%) | |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| | Группа лечения (контрольная) | Группа профилактики (основная) |
| Дозированная ходьба | $24,5 \pm 2,3$ | $91,3 \pm 1,4^*$ |
| ЛГ групповая | $17,7 \pm 1,5$ | $84,1 \pm 2,0^*$ |
| ЛГ индивидуальная | $7,2 \pm 0,8$ | $19,5 \pm 1,7^*$ |
| Тренажерная тренировка | $13,4 \pm 2,7$ | $48,2 \pm 1,5^*$ |
| Механотерапия | $11,1 \pm 0,6\%$ | $12,1 \pm 0,5\%$ |
| Тренировка профессионально-значимых функций | $13,2 \pm 1,4\%$ | $14,2 \pm 1,3\%$ |
| Плавание в бассейне | $14,3 \pm 2,1\%$ | $15,5 \pm 2,2\%$ |

* $p < 0,05$ между группами

Таблица 3

Количество процедур кинезотерапии

| Количество процедур | Интенсивность охвата (%) | |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | Группа лечения (контрольная) | Группа профилактики (основная) |
| 0 – 5 | $63,4 \pm 1,7$ | $0,2 \pm 0,01^*$ |
| 6 – 9 | $1,7 \pm 0,4$ | $2,1 \pm 0,8$ |
| 10 – 14 | $3,5 \pm 0,9$ | $61,2 \pm 2,4^*$ |
| 15 – 19 | $1,3 \pm 0,5$ | $30,1 \pm 2,3^*$ |

* $p < 0,05$ между группами

Всем больным ЛФК проводилась через день, при этом занятия носили не только тренирующий, но и образовательный характер. Это связано с тем, что пациентов обучали применению методов ЛФК в домашних условиях.

В динамике осуществления профилактических программ возникает необходимость в дополнительном назначении некоторых видов ЛФК.

Для всех этапов без четких различий между ними ($p>0,05$) было характерно дополнительное назначение физических тренировок с привлечением тренажеров – в поликлинике $18,1\pm1,9\%$. На поликлиническом этапе, что отличало его от других, в $16,0\pm2,1\%$ случаев назначалась тренировка профессионально значимых функций ($p<0,05$). Одной из разновидностей кинезотерапии является трудотерапия. *Функциональная трудотерапия*, которая характеризуется подбором трудовых операций, способствующих максимальному вовлечению пострадавшей функции в трудовой процесс без угрозы состоянию больного (например, суставов, пораженных вследствие дегенеративно-дистрофических процессов), была применена в $12,4\pm2,1\%$ случаев. *Общеукрепляющая* трудотерапия в основном рекомендовалась для применения в домашних условиях, что имело место в $74,2\pm1,8\%$ случаев. *Производственная* трудотерапия, предназначенная для подготовки больного к профессиональной деятельности в условиях, приближенных к реальным, назначалась чрезвычайно редко, лишь в $3,5\pm1,0\%$ случаев профилактики у работающих пенсионеров.

Физиотерапия во вторичной профилактике сосудистых осложнений сахарного диабета у пожилых больных

Выявлено, что при проведении вторичной профилактики в первой группе пациентов имела место следующая структура методов, отличная от второй группы ($\chi^2 = 8,5$, $p<0,05$). Наибольшее распространение получили магнитотерапия ($31,2\pm2,3\%$), гальванизация и лекарственный электрофорез ($26,3\pm2,4\%$). Важными компонентами физиотерапевтических мероприятий являлись также массаж ($19,1\pm2,1\%$), ультразвуковая терапия ($16,9\pm2,1\%$), импульсные токи высокой частоты ($15,2\pm2,0\%$) (табл. 4).

Таблица 4

Методы аппаратной физиотерапии как часть программ вторичной профилактики

| Методы | Интенсивность охвата (%) | |
|---------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | Группа лечения (контрольная) | Группа профилактики (основная) |
| Магнитотерапия | $63,4\pm1,7$ | $31,2\pm2,3$ |
| Гальванизация | $1,7\pm0,4$ | $26,3\pm2,4$ |
| Массаж | $3,5\pm0,9$ | $19,1\pm2,1$ |
| Ультразвуковая терапия | $7,2\pm1,4$ | $16,9\pm2,1$ |
| Импульсные токи высокой частоты | $7,4\pm0,9$ | $15,2\pm2,0$ |

Необходимо отметить, что в случае применения указанных методов имело место достоверное снижение сосудистых осложнений на $24,6\%$, $p<0,05$.

Моделирование диетотерапии в профилактике сосудистых осложнений сахарного диабета второго типа у пожилых больных

Актуальным представляется целенаправленное моделирование диеты. До начала мероприятий, а также после 6 месяцев проведения мероприятий в обеих группах были определены следующие показатели: физическая

работоспособность, мобильность на основе теста с 6-минутной ходьбой, КЖ по методике «лестница жизни», фракция выброса левого желудочка. Мы показали не только ранее известные эффекты диетотерапии как, например, предупреждение гипергликемии, но и ее органопротективные свойства за счет повышения фракции выброса левого желудочка. В результате исследования выявлено, что по сравнению с исходным уровнем при СД в группе профилактики (основной) – $643,6 \pm 24,5$ кгм/мин, или $105,2 \pm 4,0$ Вт, и в группе лечения (контрольной) – $639,8 \pm 22,1$ кгм/мин, или $104,5 \pm 3,6$ Вт) через 6 месяцев имело место увеличение показателей физической работоспособности в обеих группах, однако в большей степени в группе профилактики (основной) ($769,7 \pm 11,3$ кгм/мин, или $125,8 \pm 1,8$ Вт, и $717,9 \pm 13,6$ кгм/мин, или $117,3 \pm 2,2$ Вт). Достоверно изменилось расстояние, пройденное пациентом на протяжении 6 мин в основной группе: до вмешательства в группе профилактики (основной) $276,8 \pm 5,9$ м, группе лечения (контрольной) – $269,7 \pm 12,8$ м; после 6 месяцев вмешательства – $346,1 \pm 2,2$ м и $303,8 \pm 2,8$ м. КЖ по критерию «общее благополучие» в группе профилактике (основной) и группе лечения (контрольной) по окончании реализации профилактических программ статистически значимо возросло в группе профилактики (основной) (от $5,4 \pm 0,7$ до $7,5 \pm 0,5$) и осталось без динамики в группе лечения (контрольной) ($5,5 \pm 0,6$ и $5,3 \pm 0,7$, соответственно). Фракция выброса левого желудочка сердца имела тенденцию к увеличению и в группе профилактики, и в группе лечения (контрольной), что, однако, достигло статистически достоверной динамики в группе профилактики (основной) – $31,4 \pm 1,1$ и $37,2 \pm 2,1$. Разность показателей в динамике профилактики достоверна, $p < 0,05$ (табл. 5).

Таблица 5

Эффективность диетотерапии как метода вторичной профилактики

| Показатель | Группа лечения | | Группа профилактики (основная) | |
|---|-----------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| | Исходные данные | Через 6 мес | Исходные данные | Через 6 мес |
| Физическая работоспособность (Вт) | $104,5 \pm 3,6$ | $117,3 \pm 2,2^*, *$ * | $105,2 \pm 4,0$ | $125,8 \pm 1,8$ *, ** |
| Тест с 6-минутной ходьбой (м) | $346,1 \pm 2,2$ | $303,8 \pm 2,8^*, *$ * | $276,8 \pm 5,9$ | $269,7 \pm 12,8$ |
| Качество жизни (баллы) | $5,5 \pm 0,6$ | $5,3 \pm 0,7^{**}$ | $5,4 \pm 0,7$ | $7,5 \pm 0,5^*, **$ |
| Фракция выброса левого желудочка сердца (%) | $30,2 \pm 1,3$ | $31,4 \pm 1,1^{**}$ | $33,6 \pm 0,5$ | $37,2 \pm 2,1^*, **$ |

* $p < 0,05$ по сравнению с исходными значениями

** $p < 0,05$ между группами

Организация медикаментозной профилактики сосудистых осложнений

При проведении вторичной профилактики имела место следующая структура методов ($\chi^2 = 8,3$, $p<0,05$). На поликлиническом этапе в структуре таблетированных форм преобладали витамины (поливитаминные препараты) – $61,4\pm1,5\%$, дезагреганты типа пентоксифиллина и его генериков ($30,2\pm1,3\%$), седативные средства ($29,1\pm1,3\%$). С меньшей частотой назначались метаболические препараты – $15,4\pm1,5\%$, анальгетики группы неспецифических противовоспалительных средств (НПВС) – $14,9\pm1,1\%$, а также препараты с симптоматическими эффектами. Например, цереброангиорегуляторы (группа циннаризина) – $12,5\pm1,2\%$, антигипоксанты – $7,5\pm0,6\%$, антиопротекторы – $9,8\pm0,6\%$, бронходилататоры – $16,2\pm1,4\%$.

Климатические факторы во вторичной профилактике сахарного диабета в пожилом возрасте

При изучении структуры мероприятий вторичной профилактики выявлено, что из видов климатотерапии активно назначалась аэрофитотерапия – в $87,5\pm2,9\%$ случаев, аэроионотерапия – в $24,3\pm2,4\%$, аэротерапия – в $17,2\pm2,1\%$ случаев. Гелиотерапия рекомендована в $87,7\pm1,9\%$ изученных технологий. Назначение бальнеотерапии имело место в $56,2\pm2,8\%$ изученных технологий на санаторном этапе. Грязелечение назначалось в $41,4\pm2,8\%$ случаев, в основном на санаторном этапе.

Вторичная профилактика сосудистых поражений при сочетании сахарного диабета с артериальной гипертензией у пожилых больных и многокомпонентной полиморбидной патологией

При проведении вторичной профилактики в первой группе пациентов имела место следующая структура методов на всех этапах организации помощи, что достоверно отличается от структуры методов, назначенных во второй группе ($\chi^2 = 9,2$, $p<0,05$). На поликлиническом этапе наиболее часто назначаемыми методами являлись диетотерапия (интенсивность охвата пациентов – 100%), поведенческая терапия (обучение антистрессовому поведению, снижение массы тела, прекращение курения и пр.) – $94,2\pm1,1\%$. Регулярные динамические физические упражнения в виде индивидуальных и групповых занятий проводились с интенсивностью охвата пациентов $76,7\pm2,1\%$. Виды физиолечения назначались со следующей частотой: электросон – $23,9\pm1,4$, переменное магнитное поле – $17,2\pm1,6\%$, лекарственный электрофорез – $33,2\pm2,4\%$, диадинамические токи – $26,4\pm2,3\%$, электрическое поле УВЧ – $20,1\pm2,4\%$, синусоидальные модулированные токи – $20,9\pm1,6\%$, индуктотермия – $15,4\pm1,7\%$, ультразвуковая терапия – $22,0\pm1,4\%$, гидробальнеотерапия – $14,8\pm2,1\%$. ИРТ была назначена в $54,1\pm2,5\%$ случаев.

На больничном этапе имела место следующая ситуация. Психотерапевтические мероприятия назначались в достоверно меньшем проценте случаев ($67,2\pm2,4\%$), $p<0,05$. Следует отметить, что по сравнению с поликлиническим этапом также реже назначались кинезотерапевтические мероприятия, в основном в виде ЛГ групповым методом в щадящем режиме

($54,3 \pm 2,4\%$), $p < 0,05$. Рефлексотерапия была рекомендована в $21,6 \pm 2,1\%$ случаев. Из видов физиолечения на этапе стационара достоверно чаще назначались ультразвуковая терапия ($74,8 \pm 2,1\%$), постоянное магнитное поле ($81,4 \pm 2,0\%$), $p < 0,05$. Однако менее часто были рекомендованы такие виды электротерапии как электросон ($12,4 \pm 1,3\%$), диадинамические токи ($9,5 \pm 1,6\%$), $p < 0,05$. В целом спектр методов физиолечения, назначаемых на стационарном этапе МР, уже чем на поликлиническом. Например, в стационаре менее часто назначались УВЧ ($2,4 \pm 0,6\%$), индуктотермия ($1,4 \pm 0,5\%$), гидробальнеотерапия ($12,3 \pm 1,5\%$), $p < 0,05$.

Для санаторного этапа проведения вторичной профилактики характерно следующее. Назначение диетотерапии имело место в 100 % случаев. Психотерапевтические мероприятия заключались в проведении релаксирующей терапии ($25,7 \pm 2,5\%$ случаев), гипнотерапии ($10,3 \pm 1,7\%$), методах групповой психотерапии ($17,6 \pm 2,2\%$). Активные формы ЛФК были назначены в $73,9 \pm 2,5\%$ случаев (плавание, игры, дозированная ходьба). ИРТ была рекомендована в $31,4 \pm 2,6\%$ случаев. Из видов физиолечения были рекомендованы следующие: вибромассаж ($15,2 \pm 2,0\%$), лазеротерапия ($12,1 \pm 1,9\%$), мануальный массаж ($27,5 \pm 2,5\%$), электросон ($19,2 \pm 2,2\%$), переменное магнитное поле – $12,9 \pm 1,9\%$, лекарственный электрофорез – $31,4 \pm 2,6\%$, диадинамические токи – $17,9 \pm 2,2\%$, электрическое поле УВЧ – $15,4 \pm 2,1\%$, синусоидальные модулированные токи – $13,2 \pm 1,9\%$. Для санаторного этапа характерно применение достаточно широкого спектра видов физиолечения, что достоверно отличало его от стационарного этапа, $p < 0,05$. Отличием санаторного этапа от других являлось также применение естественных факторов среды, таких как климатотерапия, аэроионотерапия.

В качестве примера успешности профилактических программ мы приведем результаты исследования по включению КВЧ-терапии в профилактические программы при многокомпонентной сочетанной патологии у 62 женщин пожилого возраста, страдающих сахарным диабетом с артериальной гипертензией на фоне патологического климакса с наличием хронической обструктивной болезни легких (по сути, осложненной формой метаболического синдрома), средний возраст женщин $61,2 \pm 0,4$ г (испытуемая группа – 32 чел., контрольная – 30 чел.). Для этого проанализированы результаты реализации двух вариантов программ (табл. 6). Как видно из представленных данных, усиление профилактической направленности улучшало объективные показатели активизации саногенетических функций.

Вторичная профилактика сосудистых поражений при сочетании сахарного диабета с ишемической болезнью сердца у пожилых больных

При проведении вторичной профилактики в первой группе пациентов имела место следующая структура методов на всех этапах организации помощи, что достоверно отличается от структуры методов, назначенных во второй группе ($\chi^2 = 8,7$, $p < 0,05$).

На поликлиническом этапе вторичной профилактики диетотерапия была назначена в 100% случаев. Поведенческая терапия, направленная на устранение

факторов риска и перестройки образа жизни, проводилась в $92,7 \pm 1,5\%$ случаев. Регулярные физические тренировки проводились с интенсивностью охвата больных $85,1 \pm 2,1\%$.

На поликлиническом этапе проведения вторичной профилактики физиотерапевтическое воздействие состояло из следующих основных методов: электросон – $20,5 \pm 2,3\%$, переменное магнитное поле – $75,2 \pm 2,5\%$, синусоидальные модулированные токи – $12,7 \pm 1,9\%$, лекарственный электрофорез – $1,7 \pm 0,7\%$, лазеротерапия – $19,1 \pm 2,3\%$, ультразвуковая терапия – $15,2 \pm 2,1\%$, гидробальнеотерапия – $25,3 \pm 2,5\%$.

Таблица 6

Изменение показателей центральной гемодинамики
у женщин с многокомпонентной полиморбидной патологией

| Гемодинамический показатель | Женщины из контрольной группы (без КВЧ-терапии) | | Женщины из исследуемой группы (с применением КВЧ-терапии) | |
|---|---|-------------------|---|----------------------|
| | до | после | до | после |
| Ударный объем, мл | $75,1 \pm 1,8$ | $75,1 \pm 1,5$ | $74,3 \pm 1,7$ | $74,9 \pm 1,4$ |
| Минутный объем крови, л/мин | $4,6 \pm 0,33$ | $4,5 \pm 0,98$ | $4,6 \pm 0,44$ | $4,6 \pm 0,49$ |
| Сердечный индекс, л/(мин х m^2) | $2,4 \pm 0,56$ | $2,4 \pm 0,31$ | $2,3 \pm 0,45$ | $2,4 \pm 0,66$ |
| Общее периферическое сосудистое сопротивление, дин/(с $x cm^{-5}$) | $1442,8 \pm 132,4$ | $1429,9 \pm 99,8$ | $1444,6 \pm 128,2$ | $1012,2 \pm 122,5^*$ |
| Давление наполнения левого желу-дочка, мм. рт. ст. | $14,4 \pm 1,4$ | $14,6 \pm 1,1$ | $14,6 \pm 1,6$ | $14,6 \pm 1,2$ |

* - различия с исходным, $p < 0,05$

На этапе стационара диетотерапия назначалась всем пациентам, аналогичная ситуация имеет место в случае психотерапевтического вмешательства. ЛФК в виде ЛГ групповым и индивидуальным методом, дозированной ходьбы назначена с интенсивностью охвата в 91%. Физиотерапевтические мероприятия включали в себя магнитотерапию ($81,7 \pm 2,2\%$), синусоидальные модулированные токи ($15,3 \pm 2,1\%$), ультразвуковую терапию ($16,7 \pm 2,1\%$), лекарственный электрофорез ($21,3 \pm 2,3\%$). При стабильной стенокардии имеют место те же тенденции, что и в профилактических программах пациентов, страдающих артериальной гипертензией. Эти тенденции заключались в уменьшении количества видов физиолечения, назначения кинезотерапевтических мероприятий в щадящем режиме.

На санаторном этапе, так же как и на других, всем пациентам были рекомендованы диетотерапия, а также проведение психотерапевтических мероприятий. Последние заключались в обучении методам релаксации, приемам аутотренинга. Физические тренировки были рекомендованы в $87,3 \pm 1,9\%$ случаев. Нами выявлено увеличение количества рекомендуемых физиотерапевтических мероприятий. Они заключались в назначении следующих основных видов: ручной массаж ($14,2 \pm 1,9\%$), магнитотерапия ($20,3 \pm 2,3\%$), лекарственный электрофорез ($21,3 \pm 2,3\%$), лазеротерапия ($20,3 \pm 2,3\%$), ультразвуковая терапия ($15,4 \pm 2,1\%$), синусоидальные модулированные токи ($16,3 \pm 2,1\%$), гидробальнеотерапия ($81,4 \pm 2,2\%$). Все пациенты получали мероприятия аэротерапии, гелиотерапии. ИРТ назначалась в $25,3 \pm 2,5\%$ случаев.

ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ДЕПРЕССИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ

Психотерапевтическое воздействие как метод вторичной профилактики

Проведен анализ частоты развития депрессивных состояний через год после психотерапевтического воздействия. В контрольной группе, получавшее только обычные мероприятия, частота развития депрессии отмечена в 12,0% случаев, в основной, получавшее еще и психотерапевтические мероприятия, в 27,0%, $p > 0,05$.

Кроме того, применена пятибалльная оценка основных симптомов депрессии. Выявлено, что при равнозначных исходных (до профилактики) значениях в первой группе (контрольной) выраженность основных симптомов была достоверно ниже, чем во второй (основной), $p > 0,05$ (табл. 7).

Таким образом, психотерапия как метод вторичной профилактики депрессий при СД обладала достоверным профилактическим действием в отношении развития депрессии и снижает выраженность отдельных симптомов.

Таблица 7

Частота развития и степень выраженности основных симптомов депрессии
на фоне психотерапевтического вмешательства (баллы)

| Симптом | Первая группа (контрольная) | Вторая группа (основная) | p |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------|
| Сниженный фон настроения | $1,5 \pm 0,6$ | $3,4 \pm 0,7$ | $<0,05$ |
| Утрата прежних интересов | $1,2 \pm 0,5$ | $3,2 \pm 0,4$ | $<0,05$ |
| Снижение уровня активности | $1,4 \pm 0,3$ | $3,5 \pm 0,5$ | $<0,05$ |

Нами была изучена особенность применения психотерапевтических методов на отдельных этапах организации помощи. Так, на поликлиническом

этапе $99,4 \pm 0,4\%$ больным назначались методы рациональной психотерапии, релаксирующие методики – $23,2 \pm 2,3\%$, групповая психотерапия – $17,2 \pm 2,1\%$. Интенсивность назначения других видов психотерапевтического воздействия была значительно меньшей. В санаторных условиях отмечалась аналогичная закономерность: рациональная психотерапия назначалась $98,2 \pm 0,4\%$ больным и проводилась лечащими врачами; релаксирующие методики – $22,3 \pm 2,1\%$, методы групповой психотерапии были рекомендованы в $24,2 \pm 2,1\%$ случаев. Подобные тенденции наблюдались и на стационарном этапе: рациональная психотерапия присутствовала в $98,6 \pm 0,2\%$ реабилитационных программах, релаксирующие методики имели место в $21,4 \pm 2,1\%$ случаев; групповая психотерапия – $18,3 \pm 1,7\%$. Достоверной разности в частоте назначения видов психотерапии на организационных этапах не выявлено, $p > 0,05$. При изучении необходимости назначения психотерапевтических методов по мере реализации профилактических программ выявлено следующее. Занятия с больными в плане объяснения сущности заболевания, создания адекватной «внутренней картины» болезни, т.е. мероприятия рациональной психотерапии были возобновлены у $21,5 \pm 2,1\%$ реабилитируемых больных на поликлиническом этапе, $16,5 \pm 1,5\%$ – на санаторном, $24,1 \pm 1,7\%$ – в стационарных условиях. Необходимость в разъяснении пациенту особенностей его состояния лечащим врачом связана с высоким уровнем тревожности, явлениями депрессивного характера и пр. Групповые психотерапевтические мероприятия были рекомендованы соответственно в $15,3 \pm 2,5\%$, $11,3 \pm 1,7\%$ и $13,1 \pm 2,5\%$ случаев дополнительно в динамике проведения профилактических мероприятий. Интенсивность дополнительных занятий гипнозом составила $3,1 \pm 1,0\%$ в поликлинике, $10,6 \pm 15,7\%$ в санатории и $9,5 \pm 1,3\%$ на стационарном этапе. Индивидуальные занятия проводились дополнительно в $11,9 \pm 1,6\%$ случаев в поликлинике, $11,3 \pm 1,4\%$ в санатории и $9,7 \pm 1,4\%$ – на стационарном этапе. Дополнительной необходимости в назначении психотерапии не возникало на стационарном этапе в $29,1 \pm 2,4\%$ случаев, санаторном – $34,5 \pm 2,3\%$, поликлиническом – $34,3 \pm 2,2\%$.

ВТОРИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА НЕЙРОВЕГЕТАТИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА

Физиолечение в программах вторичной профилактики диабетической полинейропатии в пожилом возрасте

В стационарных отделениях магнитотерапия была назначена в $32,2 \pm 2,7\%$ случаев, этот метод является одним из основных. Были назначены также мероприятия светолечения, что не имеет достоверных отличий от поликлинического этапа, $p > 0,05$. Так же как и в поликлинике ($p > 0,05$) высока частота назначения гальванизации и лекарственного электрофореза ($25,1 \pm 2,5\%$), ультразвуковой терапии ($18,3 \pm 2,2\%$).

Особенностью назначения видов физиолечения в санатории было достоверное преобладание назначения массажа по сравнению с другими этапами организации помощи ($29,3 \pm 2,6\%$), $p < 0,05$. В связи с проведением

гелиотерапии, климатотерапии в санатории значительно реже ($12,4 \pm 1,9\%$ больных) были рекомендованы методы светолечения, $p < 0,05$. Высока интенсивность назначения импульсных токов высокой частоты ($27,3 \pm 2,5\%$), гальванизации и лекарственного электрофореза ($31,4 \pm 2,6\%$) (табл. 8). На всех этапах назначалась в среднем 3–4 метода воздействия: в поликлинике – $79,3 \pm 2,3\%$ больных, в санатории $68,1 \pm 2,6\%$, стационаре – $79,2 \pm 2,3\%$. На второй позиции находятся пациенты, которым было назначено 1–2 метода: в поликлинике $17,3 \pm 2,2\%$, в санатории $29,0 \pm 2,6\%$, стационаре $21,1 \pm 2,3\%$. На поликлиническом этапе, единственном из трех, было назначено 5–6 методов физиолечения ($1,7 \pm 0,7\%$). Количество процедур отдельных видов физиолечения в целом соотносится с продолжительностью курсов мероприятий по профилактике инвалидности на этапах. На поликлиническом этапе $41,7 \pm 2,8\%$ больных получили от 6 до 10 процедур, а $52,1 \pm 2,9\%$ – от 11 до 15.

В стационаре выявлены аналогичные тенденции. Больше пациентов прошло от 6 до 15 процедур (в среднем $11,2 \pm 3,2$ процедуры) физиолечения. При этом от 6 до 10 – $36,1 \pm 2,8\%$, от 11 до 15 – $57,9 \pm 3,1\%$. В санаторных отделениях, в связи с длительным, по сравнению с другими этапами, сроком пребывания количество процедур велико. Так, от 6 до 10 процедур рекомендовано $18,5 \pm 2,2\%$ больных, от 11 до 15 – $53,5 \pm 2,8\%$, от 16 до 20 процедур – $21,0 \pm 2,3\%$.

Что касается потребности в назначении дополнительных видов физиолечения, то в динамике реализации профилактических программ на этапах она была следующей. В поликлинике $12,1 \pm 1,9\%$ пациентов дополнительно были рекомендованы магнитотерапия, светолечение; в $9,2 \pm 1,7\%$ случаев – массаж; $7,3 \pm 1,5\%$ – лазеротерапия; $6,2 \pm 1,4\%$ – импульсные токи низкой частоты.

Таблица 8

Распределение видов физиолечения при поступлении на этап профилактики инвалидности (в расчете на 100 больных, %)

| Виды физиолечения | Этап | | |
|--|-----------------|----------------|----------------|
| | Поликлинический | Санаторный | Стационарный |
| Гальванизация и лекарственный электрофорез | $27,1 \pm 2,6$ | $31,4 \pm 2,6$ | $25,1 \pm 2,5$ |
| Импульсные токи низкой частоты | $12,4 \pm 1,9$ | $11,2 \pm 1,8$ | $19,4 \pm 2,3$ |
| Импульсные токи высокой частоты | $15,1 \pm 2,1$ | $27,3 \pm 2,5$ | $21,8 \pm 2,4$ |
| Магнитотерапия | $32,3 \pm 2,7$ | $15,4 \pm 2,1$ | $32,2 \pm 2,7$ |
| Ингаляционная терапия | $10,0 \pm 1,7$ | $7,1 \pm 1,5$ | $4,2 \pm 1,1$ |
| Ультразвуковая терапия | $17,4 \pm 2,2$ | $15,4 \pm 2,1$ | $18,3 \pm 2,2$ |
| Светолечение | $21,9 \pm 2,4$ | $12,4 \pm 1,9$ | $17,2 \pm 2,1$ |
| Лазеротерапия | $15,3 \pm 2,1$ | $7,9 \pm 1,5$ | $14,2 \pm 2,0$ |
| Массаж | $19,2 \pm 2,3$ | $29,3 \pm 2,7$ | $29,3 \pm 2,6$ |
| Прочие | $7,1 \pm 1,5$ | $5,0 \pm 1,2$ | $2,1 \pm 0,8$ |

Потребность в дополнительном применении видов физиолечения отсутствовала у $37,5 \pm 2,8\%$ больных.

На стационарном этапе магнитотерапия дополнительно назначена $9,2 \pm 1,6\%$ пациентов, $7,1 \pm 1,5\%$ – светолечение, импульсные токи высокой частоты, гальванизация и лекарственный электрофорез.

В санаторном отделении в $12,3 \pm 1,9\%$ случаев дополнительно назначался массаж, в $11,4 \pm 1,8\%$ – магнитотерапия, $8,1 \pm 1,5\%$ – импульсные токи низкой частоты. Отсутствие необходимости в дополнительном назначении видов физиолечения на стационарном этапе имело место в $52,2 \pm 2,9\%$ случаев, а на санаторном этапе – в $42,4 \pm 2,8\%$.

Рефлексотерапия в программах вторичной профилактики диабетической полинейропатии в пожилом возрасте

Метод ИРТ назначался на различных этапах с приблизительно равной частотой – в поликлинике $37,2 \pm 2,8\%$, санатории – $41,4 \pm 2,7\%$, стационарных условиях $35,3 \pm 2,7\%$ больных.

Количество процедур ИРТ, также на всех трех этапах, колебалось от 5 до 10. Так, от 5 до 10 процедур в поликлинике было назначено $95,1 \pm 1,2\%$ больных; в санатории $92,3 \pm 1,5\%$ и на стационарном этапе – $97,9 \pm 0,8\%$, достоверной разности показателей не выявлено, $p > 0,05$. Незначительное количество пациентов получало ИРТ с меньшим количеством процедур: в поликлинике до 5 процедур – $2,0 \pm 0,8\%$, санатории – $3,4 \pm 1,0\%$ и в стационаре – $1,9 \pm 0,8\%$, без достоверной разности показателей, $p > 0,05$. Также небольшое количество пациентов получало от 11 до 15 процедур: в поликлиническом отделении МР $2,9 \pm 0,9\%$, санаторном – $4,3 \pm 1,2\%$ и стационарном $0,2\%$. Свыше 16 процедур ИРТ не назначалось ни на одном из этапов.

Таким образом, по интенсивности охвата методом и количеству рекомендуемых процедур поликлинический, стационарный и санаторный этапы профилактики не имели достоверных различий между собой. Следует заметить, что при изучении продолжительности одного сеанса рефлексотерапии для всех этапов также не характерен большой разброс. В основном один сеанс длился от 11 до 15 мин – в поликлиническом в $78,1 \pm 2,4\%$ случаев, санатории $75,3 \pm 2,5\%$, стационаре $89,7 \pm 1,7\%$. От 16 до 29 мин сеанс рефлексотерапии продолжался у $19,9 \pm 2,3\%$ больных на поликлиническом этапе, у $20,7 \pm 2,3\%$ – санаторном и у $7,3 \pm 1,5\%$ – в стационарном. Достоверной разности между этапами по продолжительности сеанса рефлексотерапии не выявлено, $p > 0,05$.

Медикаментозная профилактика прогрессирования диабетической полинейропатии

В нашем исследовании применялся препарат тиоктовой кислоты, при этом на начальном этапе лечения проведено 15 внутривенных капельных инфузий по 50 мл 1,2% раствора меглюминовой соли тиоктовой кислоты (600 мг тиоктовой кислоты), затем пациенты продолжили прием таблетированной формы (1 таблетка утром натощак на протяжении 1 мес.). В контрольной группе группе назначалась стандартная гипокликаемическая и витаминотерапия (см. табл. 1).

Выявлено, что по окончании вмешательства в группе пациентов, которым был назначен препарат тиоктовой кислоты, имело место достоверное преобладание оценки «значительное улучшение» по сравнению с контрольной группой, 78 (54,8%) и 50 (34,9%) соответственно, $p<0,05$ (табл. 9).

Таблица 9

**Интегральная оценка медикаментозной профилактики
препаратором тиоктовой кислоты**

| Критерий оценки | Контрольная группа | Группа клинического наблюдения | <i>p</i> |
|------------------------|--------------------|--------------------------------|----------|
| Значительное улучшение | 50 (34,9%) | 78 (54,8%)* | <0,05 |
| Улучшение | 26 (18,7%) | 41 (28,6%)* | <0,05 |
| Без перемен | 63 (44,1%) | 28 (16,6%)* | <0,05 |
| Ухудшение | 1 (2,3%) | 0 (0%) | >0,05 |

Аналогичная закономерность выявлена и по отношению к оценке «улучшение», соответственно 41 (28,6%) и 26 (18,7%), $p<0,05$.

В контрольной группе отмечен один случай ухудшения состояния (2,3%), а также достоверно преобладало количество больных с оценкой эффективности лечения «без перемен», 63 или 44,1%, в то время как в группе, получавшей тиоктковую кислоту, таких пациентов было 28, или 16,6%, $p<0,05$.

Таким образом, вторичная профилактика СД с применением тиоктовой кислоты чаще характеризовалась оценками «значительное улучшение» и «улучшение».

**ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ВТОРОГО ТИПА У ПОЖИЛЫХ**

На основе изучения принадлежности наиболее распространенных диагностических методов при проведении вторичной профилактики к компонентам высокого качества медицинских технологий (при $\chi^2>9,5$, $p<0,05$) нами были разработаны оптимальные схемы диагностики перед началом проведения профилактических мер. Целесообразно включение следующих диагностических мероприятий:

- 1) тесты на определение физической работоспособности: велоэргометрия, тест с 6-минутной ходьбой, степ-тест, проба Мастера.
- 2) тесты на определение КЖ, например, методика NAIF.

Для уточнения функционального состояния пациента необходимо проведение следующих исследований, представленных в таблице 10

Пути совершенствования профилактических мероприятий при СД разработаны на основе изучения принадлежности наиболее распространенных методов профилактики к компонентам высокого качества медицинских технологий (при $\chi^2>9,4$, $p<0,05$).

Предложенные пути составления профилактических программ при СД для больных пожилого возраста содержат минимальный необходимый набор методов, который должен быть предоставлен пациентам (табл. 11).

Нами изучено взаимоотношение между высоким качеством компонентов технологии и рекомендованной кратностью осмотра врачами-специалистами пациентов ($\chi^2=7,5$, $p<0,05$). Наибольшая кратность осмотра пациентов отмечена нами в возрасте старше 70 лет, в частности, реабилитологом общего профиля, врачом ЛФК, терапевтом, что обусловлено более тяжелым состоянием больного, $p<0,05$.

Таблица 10

Оптимальные методы диагностики при направлении пациента на мероприятия вторичной профилактики

| Нозологическая форма | Этап вторичной профилактики | | |
|--|---|---|---|
| | Поликлиника | стационар | санаторий |
| Сахарный диабет с артериальной гипертензией (при $\chi^2>8,4$, $p<0,05$) | 1) профиль артериального давления 2) реоэнцефалография 3) ультрасонография почек 4) офтальмоскопия 5) биохимическое исследование крови 6) анализ мочи по Зимницкому, Нечипоренко | 1) профиль артериального давления | 1) профиль артериального давления |
| Сахарный диабет с ИБС (при $\chi^2>9,1$, $p<0,05$). | 1) контроль артериального давления 2) холтеровское мониторирование 3) эхокардиография | 1) контроль артериального давления 2) холтеровское мониторирование | 1) контроль артериального давления 2) холтеровское мониторирование |
| Сахарный диабет с полинейропатией (при $\chi^2>8,7$, $p<0,05$) | 1) ЭКГ 2) реовазография 3) биохимическое исследование крови 4) гликемический профиль 5) офтальмоскопия | 1) ЭКГ 2) биохимическое исследование крови 3) гликемический профиль | 1) ЭКГ 2) гликемический профиль |

Таблица 11

Пути оптимизации применения методов вторичной профилактики при сахарном диабете второго типа

| | | |
|---|---|---|
| Клиническая ситуация | Возраст, лет | |
| Сахарный диабет и артериальная гипертензия | 60 – 65 1) диетотерапия 2) поведенческая терапия (гипострессовое поведение, снижение массы тела, прекращение курения и пр.) 3) регулярные динамические физические нагрузки 4) рефлексотерапия, точечный массаж, 5) физиолечение: электросон, переменное магнитное поле, лекарственный электрофорез, диадинамические токи, электрическое поле УВЧ, синусоидильные модулированные токи, индуктотермия, ультразвуковая терапия, гидробальнеотерапия | Старше 65 1) диетотерапия 2) рациональная психотерапия 3) лечебная гимнастика групповым методом в щадящем режиме 4) рефлексотерапия 5) физиолечение: электросон, диадинамические токи, фенофорез, постоянное магнитное поле |
| Сахарный диабет и ИБС (ста-бильная стенокардия) | 1) диетотерапия 2) поведенческая терапия, устранение факторов риска и перестройка образа жизни 3) регулярные физические тренировки, в т.ч. в домашних условиях 4) иглорефлексотерапия 5) физиолечение: электросон, электромагнитное поле частотой 460 Гц, переменное магнитное поле низкой частоты, синусоидальные модулированные токи, лекарственный электрофорез, лазеротерапия, УЗТ, бальнеотерапия 4) диетотерапия | 1) диетотерапия 2) рациональная психотерапия 3) лечебная гимнастика групповым или индивидуальным методом, дозированная ходьба 4) физиолечение: магнитные поля, синусоидальные модулированные токи, ультразвуковая терапия, лекарственный электрофорез 4) диетотерапия |
| Сахарный диабет с полинейропатией | 1) терапевтическое обучение, поведенческая терапия 2) рациональная психотерапия 3) ЛГ групповым и индивидуальным методами, дозированная ходьба 4) диетотерапия 5) иглорефлексотерапия 6) физиолечение: лекарственный электрофорез, УВЧ, синусоидальные модулированные токи, диадинамические токи, индуктотермия, микроволновая терапия, гидробальнеотерапия, теплолечение | 1) терапевтическое обучение 2) рациональная психотерапия 3) ЛГ групповым и индивидуальным методами 4) диетотерапия 5) иглорефлексотерапия 6) физиолечение: лекарственный электрофорез, УВЧ, синусоидальные модулированные токи, диадинамические токи, индуктотермия, микроволновая терапия |

Таким образом, совершенствование организации вторичной профилактики на поликлиническом этапе организации медицинской помощи при СД второго типа у пожилых больных состоит из нескольких направлений: оптимизация методов диагностики при направлении на профилактические мероприятия, совершенствование профилактических мероприятий, а также динамическое наблюдение за состоянием пациента по мере прохождения им мероприятий вторичной профилактики. Вторичная профилактика при СД ориентирована на предупреждение сосудистых поражений при сопутствующей артериальной гипертензии и ИБС; нейровегетативных – при диабетической полинейропатии и артропатии. Во всех случаях целесообразно проведение психологических и психотерапевтических мероприятий для профилактики депрессии.

ВЫВОДЫ

1. Прогрессивные пути в области вторичной профилактики при СД в пожилом возрасте основаны на снижении факторов риска, предупреждении сосудистых и нейровегетативных поражений, депрессии, ранней инвалидизации и направлены на улучшение качества и продолжительности жизни пожилых больных.
2. Вторичная профилактика сосудистых катастроф при сахарном диабете второго типа у пожилых больных основана на таких немедикаментозных методах как кинезотерапия (дозированная ходьба, лечебная гимнастика, проводимая групповым и индивидуальным методами, тренажерная тренировка, трудотерапия) продолжительностью до 14 дней с последующим продолжением в домашних условиях; физиотерапия (магнитотерапия, гальванизация и лекарственный электрофорез, импульсные токи высокой частоты, ультразвуковая терапия, мануальный массаж); диетотерапия (поддержание индекса массы тела в диапазоне значений от 20 до 25). Эти методы достоверно повышают качество жизни, улучшают физическую работоспособность пожилого пациента.
3. Предупреждение депрессии необходимо проводить на всех этапах организации гериатрической помощи. Психотерапевтическое вмешательство основано на применении рациональной психотерапии, групповых методов психотерапевтического воздействия, гипноза, индивидуальной психотерапии и релаксирующих методик. Применение психотерапии на протяжении одного года достоверно профилактизирует развитие депрессии и уменьшает выраженность ее симптоматики.
4. В качестве компонента комплексной вторичной профилактики диабетической полинейропатии важно применять такие методы как физиолечение и иглорефлексотерапию, причем на всех этапах организации медицинской помощи, а также медикаментозное вмешательство с применением тиоктовой кислоты, что характеризуется комплексными оценками «значительное улучшение» и «улучшение».
5. Для оптимизации вторичной профилактики при сахарном диабете необходимо включать в диагностические мероприятия изучение состояния

физической работоспособности посредством велоэргометрии, теста с 6-минутной ходьбой, степ-теста, пробы Мастера, выявление уровня качества жизни. В состав профилактических немедикаментозных методов в пожилом возрасте целесообразно включать физиолечение, мероприятия поведенческой терапии, психотерапии, диетотерапии, активной кинезотерапии, которые предопределяют высокое качество профилактических технологий.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью оптимизации вторичной профилактики при сахарном диабете у пожилых больных в диагностические мероприятия целесообразно включать: изучение состояния физической работоспособности посредством велоэргометрии, теста с 6-минутной ходьбой, степ-теста, пробы Мастера, выявление уровня качества жизни. Из общеклинических исследований важнейшим является определение гликемического профиля.

2. Пути совершенствования немедикаментозных профилактических мероприятий при сахарном диабете в пожилом возрасте позволяют повысить качество профилактических технологий на этапе поликлинической помощи. Рекомендовано предложить применение следующих немедикаментозных методов: диетотерапия, поведенческая терапия, психотерапия, активная кинезотерапия, физиолечение.

3. При оптимизации вторичной профилактики важно учитывать следующие организационные аспекты: в пожилом возрасте необходимо осуществлять более интенсивное наблюдение за пациентом; при наличии сопутствующей патологии у пациента с сахарным диабетом в профилактических программах должны участвовать врачи-специалисты в зависимости от имеющегося заболевания, однако во всех случаях пациента должен осмотреть реабилитолог общего профиля, врач лечебной физкультуры, физиотерапевт, психотерапевт, психолог, рефлексотерапевт, терапевт, гериатр.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах, включенных в Перечень ВАК

Министерства образования и науки Российской Федерации

1. Бахмутова Ю.В. Вторичная профилактика депрессии при сахарном диабете у пожилых больных: роль психотерапевтического вмешательства/ Ю.В. Бахмутова, А.А. Алтухов// Фундаментальные исследования. – 2011 - № 10 (ч.2). – С. 270-272.
2. Депрессия у пожилых и возможности немедикаментозной терапии/А.Н.Ильницкий, Г.И.Гурко, Д.С.Медведев, С.У.Мурсалов, А.А.Алтухов, Н.М.Куницына//Вестник Российского университета дружбы народов.- 2010.- № 4.- С. 220 - 222.
3. КВЧ-терапия при хронической обструктивной болезни легких в условиях дневного стационара/ А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, Г.Н. Совенко, Д.С. Медведев//Успехи геронтологии. – 2009. – № 2. – С. 45-47.

4. Клинические аспекты применения клофелина в послеоперационном периоде у пожилых пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией/А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, И.И. Зарадей, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, И.В. Князькин, И.С. Сафонов//Успехи геронтологии. – 2009. - № 3. – С. 491-495.
5. Лысова Е.А. Профилактика и реабилитация осложненной соматической патологии в пожилом и старческом возрасте/Е.А. Лысова, А.Е. Литвинов, А.А. Алтухов// Фундаментальные исследования. – 2011 - № 6. – С. 212-218.
6. Место и роль КВЧ-терапии в медицинской реабилитации пожилых больных с хронической обструктивной болезнью легких/К.И. Прощаев К.И., А.Н. Ильницкий, Д.С. Медведев, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, Г.Н. Совенко, Е.Н. Бурименко//Успехи геронтологии. – 2009. – Т. 22., № 2. – С. 368- 371.
7. Нейроиммунопротективные механизмы протективных эффектов медицинской реабилизации/ А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, И.М. Кветной, Г.Н. Совенко, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, Д.С. Медведев, И.И. Зарадей, И.С. Сафонов//Успехи геронтологии. – 2010. - № 2. – С. 204-207.

Тезисы докладов

8. Алтухов А.А. Биологический возраст у женщин с эссенциальной артериальной гипертензией, ассоциированной с нарушением углеводного обмена/ А.А. Алтухов, В.В. Гилева, К.И. Прощаев// Пушкивские чтения – 2008. – СПб., – 2008. – С. 93.
9. Алтухов А.А. О составление реабилитационно-профилактических программ для пациентов пожилого возраста с инсулиннезависимым сахарным диабетом// Геронтологические чтения, 2010. Матер. конф. Белгород. – 2010. – С. 32.
10. Алтухов А.А. Принципы реабилитации больных пожилого возраста с сахарным диабетом 2 типа/ А.А. Алтухов // Геронтологические чтения – 2010: Матер. конф. – Белгород, 2010. – С. 32.
11. Артериальная гипертензия, сочетающаяся с доброкачественной гиперплазией предстательной железы в пожилом возрасте: нейроиммunoэндокринные аспекты терапии/А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, Г.Н. Совенко, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, И.И. Зарадей, И.С. Сафонов // Матер. 13-й Ежегодной сессии НЦ ССХ им. Бакулева. – М., 2009. – С. 179.
12. Ильницкий А.Н. К вопросу о регулировании спроса и предложений на гериатрическую помощь как услугу в работе врача общей практики/ Ильницкий А.Н., Алтухов А.А., Аксенов Д.В. // Пушкивские чтения – 2008. – СПб., 2008. - С. 42.
13. К вопросу о медико-гигиеническом обучении пожилых пациентов с метаболическим синдромом с выраженной артериальной гипертензией/К.И. Прощаев, А.А. Лукьянов, А.Н. Ильницкий, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов// Пушкивские чтения – 2008. – СПб., 2008. – С. 128.

- 14.О некоторых аспектах в общении между врачом и пожилым пациентом/ К.И. Прощаев, В.В. Фесенко, А.А. Лукьянов, Д.В. Аксенов, А.А. Алтухов, Г.Н. Совенко, Т.А. Макоторова, Педро Машадо Иносенсио, Э.В. Фесенко// Весенняя геронтологическая конференция: Матер. конф. – Белгород, 2009. – С. 30.
- 15.Роль медсестер в реализации реабилитационно-профилактических программ у пожилых пациентов с потенциальной угрозой инвалидности/ А.Н. Ильницкий, В.В. Гилева, К.И. Прощаев, Н.И. Жернакова, Г.Н. Совенко, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, И.С. Сафонов, И.И. Зарадей //Высшее сестринское образование в системе российского здравоохранения: Матер. конф. – Ульяновск: УлГУ, 2008. – С. 4.
- 16.Терапевтическое обучение пожилых пациентов с сочетанной патологией: роль медицинских сестер с медицинским образованием/ В.В. Фесенко, К.И. Прощаев, А.Н. Ильницкий, Н.И. Жернакова, Г.Н. Совенко, О.А. Федюшина, А.А. Алтухов, Д.В. Аксенов, И.С. Сафонов, И.И. Зарадей//Высшее сестринское образование в системе российского здравоохранения: Матер. Конф. – Ульяновск: УлГУ, 2008. – С. 45.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В АВТОРЕФЕРАТЕ

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИРТ - иглорефлексотерапия

КЖ – качество жизни

НПВС – нестреоидные противовоспалительные средства

ЛГ – лечебная гимнастика

ЛФК – лечебная физкультура

СД – сахарный диабет

УЗТ – ультразвуковая терапия

УВЧ – ультравысокая частота

КВЧ – крайне высокие частоты

ЭКГ – электрокардиография

ЭхоКГ – эхокардиография

ДП – диабетическая полинейропатия

ИМТ – индекс массы тела

МР – медицинская реабилитация

УЗИ – ультразвуковое исследование

АЛТУХОВ Алексей Алексеевич ОСОБЕННОСТИ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА КАК МНОГОКОМПОНЕНТНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ // Автореф. дис. ... канд. мед наук.: 14.01.30. – СПб., 2011. – 27 с.

Подписано в печать «20» октября 2011. Формат 60x84 1/16.

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

Тираж 100 экз. Заказ 31.

Отпечатано с готового оригинал-макета.

ЗАО «Принт-Экспресс»

197101, С.-Петербург, ул. Большая Монетная, 5 лит. А.