

САПРЫГИНА ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНА

**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ  
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ  
В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ Г. УЛЬЯНОВСКА**

14.01.11 – нервные болезни

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

**Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Ульяновский государственный университет» и Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научный центр неврологии»**

**Научный руководитель:**  
доктор медицинских наук

**Белова Людмила Анатольевна**

**Официальные оппоненты:**

**Кипарисова Елена Сергеевна**, доктор медицинских наук, профессор кафедры нервных болезней и нейростоматологии Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации» Федерального медико-биологического агентства

**Котов Сергей Викторович**, доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения неврологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М.Ф. Владимирского»

**Ведущая организация:** Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Казанская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Защита состоится:** «17» марта 2015 года в 15.00 на заседании диссертационного совета Д001.006.01 при ФГБНУ НЦН по адресу: 125367, Москва, Волоколамское шоссе, 80.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБНУ НЦН по адресу: 125367, Москва, Волоколамское шоссе, 80 и на сайте [www.neurology.ru](http://www.neurology.ru)

Автореферат разослан « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 года

Ученый секретарь  
Диссертационного совета Д001.006.01,  
кандидат медицинских наук

**Елена Владимировна Гнедовская**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность проблемы.** Сосудистые заболевания головного мозга из-за высокой распространенности и тяжелых последствий для здоровья населения представляют важнейшую медицинскую и социальную проблему [Суслина З.А., Пирадов М.А., 2009].

По данным ВОЗ инсульт является важнейшей причиной смерти от сердечно-сосудистых заболеваний у 34% мужчин и 37% женщин [Mendis Sh, Puska P, Norrving B, 2013]. Внедрение новых эффективных методов лечения инсульта позволило снизить летальность во всем мире, однако, пока еще более 80% пациентов в результате становятся инвалидами, из них 10% – тяжелыми, и нуждаются в постоянной посторонней помощи. [Скворцова В.И., Иванова Г.Е., Стаховская Л.В., 2011]. В наиболее крупных промышленных городах России заболеваемость инсультом среди населения в возрасте старше 20 лет составляет 3-4 на 1000 населения [Гусев Е.И., Скворцова В.И., 2008]. По данным Регистра инсульта в г.Ульяновске среднегодовая заболеваемость инсультом составила 2,1 на 1000 жителей в год, смертность - 0,73 на 1000 жителей в год [Котова Е.Ю., Машин В.В., 2008].

Существенное место в структуре цереброваскулярной патологии (ЦВП) занимают хронические формы, проявляющиеся нарушением когнитивных функций, ходьбы, эмоционально-волевыми расстройствами [Варакин Ю.Я., Гнедовская Е.В., Горностаева Г.В. и др., 2013]. Получение объективных эпидемиологических данных о хронических цереброваскулярных заболеваниях (ХЦВЗ) затруднено из-за ряда нерешенных методологических и организационных вопросов. Косвенно судить о масштабе проблемы можно по данным официальной статистики. За 2012 г. зарегистрировано 6,4 млн. обращений в лечебные учреждения по поводу хронической ЦВП [ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава РФ].

Хронические цереброваскулярные нарушения, по-видимому, более распространены, чем считается официально. Это, однако, не находит отражения в официальной статистике здравоохранения [Варакин Ю.Я., 2012].

Суммарная распространенность всех случаев цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) (начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга (НПНКМ), дисциркуляторная энцефалопатия (ДЭ), гипертонические церебральные кризы (ГЦК),

транзиторные ишемические атаки (ТИА), инсульт в анамнезе и его последствия) среди населения 40-59 лет по данным скрининга открытой популяции составляет 20-25%, из них  $\frac{3}{4}$  случаев указанной патологии приходится на НПНКМ и ГЦК [Варакин Ю.Я., 1994].

Лица с церебральными сосудистыми расстройствами на начальных стадиях — это в основной своей массе трудоспособные больные, поэтому, с точки зрения профилактики цереброваскулярных поражений, они требуют внимания и специального наблюдения [Гильманов Д. Ш., 2008].

Существуют три основных стратегии профилактики неинфекционных заболеваний: популяционная, стратегия высокого риска и вторичная профилактика [Global strategy for prevention and control of non-communicable diseases. WHO (Geneva) 2008]. Основное значение в снижении заболеваемости, смертности и инвалидизации принадлежит первичной профилактике, включающей коррекцию основных регулируемых факторов риска (ФР) [Суслина З.А., Пирадов М.А., 2008]. В настоящее время под ФР развития заболевания понимают различные клинические, биохимические, поведенческие и другие характеристики, свойственные отдельному человеку (или отдельным популяциям), а также внешние воздействия, указывающие на повышенную опасность развития определенного заболевания [Суслина З.А., Варакин Ю.Я., Верещагин Н.В., 2007]. Показано, что внедрение профилактических методов лечения и мер по уменьшению воздействия ФР инсульта на уровне населения в целом способствовали значительному снижению в течение последних 40 лет показателей заболеваемости в разных возрастных и половых группах во всем мире [Feign VL, Lawes CM et al, 2009]. В то же время продолжается поиск новых ФР ЦВЗ и изучение патогенетических механизмов развития ЦВЗ. Одним из таких направлений является комплексная объективизация нарушений церебральной гемодинамики с помощью ультразвуковых методов исследования (УЗИ) [Белова Л.А., 2010].

Для планирования профилактических мероприятий и оценки их эффективности необходимы актуальные данные о распространенности в популяции различных ФР ЦВЗ, о частоте начальных форм ЦВП, а также о степени охвата лиц с ФР лечебно-профилактическими мероприятиями на уровне учреждений первичного звена.

**Цель исследования.** Получить данные о распространенности факторов риска и особенностях начальных форм цереброваскулярных заболеваний среди

трудоспособного населения г.Ульяновска, с целью оптимизации системы профилактики и помощи больным с сосудистой патологией мозга в условиях типовой городской поликлиники.

**Задачи исследования:**

1. Изучить распространенность факторов риска развития цереброваскулярных заболеваний среди лиц 40-59 лет в открытой популяции города Ульяновска.
2. Определить структуру цереброваскулярной патологии в исследуемой популяции.
3. Оценить объем лечебно-профилактических мероприятий, оказываемых лицам с различными формами цереброваскулярных заболеваний в условиях типовой поликлиники.
4. Изучить клинику, нейропсихологические особенности и эмоционально-волевые расстройства при различных проявлениях хронической цереброваскулярной патологии.
5. Исследовать состояние церебральной гемодинамики при начальных проявлениях хронических цереброваскулярных заболеваний ультразвуковыми методами на пяти морфофункциональных уровнях.

**Научная новизна.** По результатам скрининга открытой популяции населения г. Ульяновска в возрасте 40-59 лет впервые произведена оценка распространенности ФР ЦВЗ; установлены особенности частоты выявления ряда ФР, связанные с возрастом, полом, образованием, занятостью населения. Впервые дана эпидемиологическая характеристика начальным формам ХЦВЗ в г.Ульяновске, установлено их преобладание в структуре ЦВЗ у лиц в возрасте 40-59 лет. Получена информация о характере профилактических мероприятий, проводимых у лиц с начальными формами сосудистой патологии мозга в условиях типовой городской поликлиники. Впервые дана характеристика церебральной гемодинамики у лиц с системным сосудистым заболеванием (ССЗ) в зависимости от наличия клинических проявлений ЦВЗ.

**Практическая значимость работы.** Получены актуальные эпидемиологические показатели ФР среди населения 40-59 лет в г. Ульяновске, изучены клинико-эпидемиологические характеристики различных форм ЦВЗ в исследуемой популяции, получены данные об объеме мероприятий по первичной и вторичной профилактике, осуществляемых поликлиникой. По результатам исследования представлены

предложения для оптимизации системы профилактики развития цереброваскулярных заболеваний у работоспособного населения в условиях типовой поликлиники г.Ульяновска.

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

1. Наиболее распространенными модифицируемыми ФР в исследуемой популяции являются артериальная гипертензия (АГ), недостаточная физическая активность, повышение индекса массы тела (ИМТ).

2. Из всех обследованных лиц только 28% обращаются в поликлинику в связи с болезнями системы кровообращения (БСК). Таким образом, активное привлечение населения к лечебно-профилактическим мероприятиям является приоритетным направлением профилактики ЦВЗ.

3. В структуре ЦВЗ среди лиц 40-59 лет более половины (56%) занимают начальные хронические формы – НПНКМ и ДЭ I, что подтверждает актуальность их выявления с целью своевременного предупреждения тяжелых ЦВЗ.

**Апробация работы.** Диссертационная работа апробирована и рекомендована к защите на заседании кафедры неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры медицинского факультета ФГБОУ ВПО «Ульяновского государственного университета» при участии лаборатории эпидемиологии и профилактики заболеваний нервной системы НЦН, протокол № 112 от 17 сентября 2014 года.

Материалы исследования были представлены на XIV Международной конференции «ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ НЕВРОЛОГИИ» (Судак, 2012), II Национальном конгрессе «Кардионеврология» (Москва, 2012), 16-м конгрессе EFNS (Стокгольм, 2012), 48-й научно-практической межрегиональной конференции врачей Ульяновской области (Ульяновск, 2013), 2nd International Conference on Heart & Brain (ICNB, 2014) (Париж, 2014), 49-й межрегиональной научно-практической конференции «Медицина и современность. Теория, практика, перспективы» (Ульяновск, 2014).

**Внедрение результатов исследования.** Полученные результаты внедрены в практику работы кафедры неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ульяновский

государственный университет» и лаборатории эпидемиологии и профилактики заболеваний нервной системы Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр неврологии».

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, в том числе 3 печатные работы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

**Личный вклад автора.** Автору принадлежит определяющая роль в разработке и выполнении протокола исследования, постановке задач, обосновании выводов и практических рекомендаций. Самостоятельно проводился клинический осмотр участников исследования, анализ анкет и опросников, а также статистический анализ полученных данных.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 113 страницах. Состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, 2 глав собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, приложений, иллюстрирована 32 таблицами, 6 рисунками. Библиографический указатель содержит 170 источников литературы, из которых 113 отечественных, 44 иностранных авторов и 13 собственных публикаций автора.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ И МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для определения основных эпидемиологических характеристик ЦВЗ и их ФР использовался метод скрининга открытой популяции. Исследование осуществлялось по унифицированной программе среди мужчин и женщин 40-59 лет, проживающих на территории двух изучаемых терапевтических участков. Скрининг осуществлялся на базе ГУЗ Городской поликлиники № 1 г. Ульяновска и продолжался 2 года.

Производилось трехкратное письменное приглашение на профилактический осмотр всех лиц, зарегистрированных в поликлинике на изучаемых терапевтических участках. При отсутствии отклика на письменное приглашение при возможности устанавливался контакт с лицом по телефону либо проводились поквартирные обходы с устным приглашением на обследование.

Осуществлялся унифицированный опрос обследуемых с использованием унифицированной карты-опросника, разработанной лабораторией эпидемиологии и профилактики заболеваний нервной системы НЦН РАМН. Информация через

Интернет вносилась в компьютерную базу данных НЦН РАМН, специально разработанную для изучения факторов риска и начальных форм ЦВЗ.

Регистрировались следующие данные: идентификационный номер обследованного, информация об его образовании, занятости; сведения об основных ФР БСК и ЦВЗ; результаты измерения артериального давления (АД) во время скрининга и данные неврологического осмотра; вопросник Роуза (диагностика стенокардии напряжения, возможный инфаркта миокарда в анамнезе и синдрома перемежающейся хромоты); вопросник НЦН РАМН для выявления лиц с любыми формами ЦВП; проба А.Р. Лурия с запоминанием 10 слов, проба Мюнстерберга для оценки умственной работоспособности и активного внимания; вопросник НЦН РАМН – «Качество жизни», информация о контактах данного лица с медицинскими работниками территориальной поликлиники и объеме лечебно-профилактических мероприятий.

Регистрировались следующие немодифицируемые ФР цереброваскулярных заболеваний (маркеры риска): возраст, пол, отягощенный наследственный анамнез по БСК, АГ. Рассматривались модифицируемые ФР: АГ, ТИА и ГЦК, сахарный диабет (СД), ишемическая болезнь сердца (ИБС), мерцательная аритмия (МА), в том числе поведенческие - курение, злоупотребление алкоголем, недостаточная физическая активность, избыточная масса тела, прием оральных контрацептивов (ОК).

По унифицированным критериям диагностировались следующие формы ЦВП: НПНКМ, преходящие нарушения мозгового кровообращения (ТИА и ГЦК), инсульт, прогрессирующая недостаточность мозгового кровообращения в виде ДЭ.

Выделялись случаи развития ДЭ, протекающие без предшествующих ОНМК, и случаи ХЦВЗ, развитие и прогрессирование которых ассоциировалось с последствиями инсульта, в связи с тем, что они могут отличаться по механизмам развития симптоматики и иметь разный прогноз в дальнейшем.

Энцефалопатия сложного генеза с сосудистым компонентом рассматривалась при характерном для ДЭ симптомокомплексе и при наличии артериальной гипертензии или атеросклероза как системных сосудистых заболеваний и конкурентных видов патологии (черепно-мозговая травма, хронические интоксикации, тяжелого сахарного диабета, последствий наркоза и других).

Все случаи, которые не полностью подходили под принятые критерии или в которых нельзя было полностью исключить другие причины симптоматики (токсические, посттравматические, соматические) в анализ не включались.

У 84 лиц проведено УЗ исследование сосудов головного мозга. При проведении исследования церебральной гемодинамики УЗ методом все обследованные были разделены на 4 группы: группа НПНКМ -27 человек (6 мужчин, 21 женщина), группа ДЭ I ст - 21 человек (5 мужчин, 16 женщин); группа с АГ и атеросклерозом без церебральных проявлений - 15 человек (4 мужчин, 11 женщин). Группу контроля составили 21 практически здоровых лица, сопоставимых по полу и возрасту.

Для оценки церебральной гемодинамики применен алгоритм комплексного УЗ исследования сосудистой системы головного мозга на основе концепции ее построения на пяти морфофункциональных уровнях: первый - общие сонные артерии (ОСА), внутренние сонные артерии (ВСА), позвоночные артерии (ПА); второй уровень - средняя мозговая артерия (СМА); третий уровень - микроциркуляторное русло (МЦР); 4-й уровень - вены Розенталя (ВР); 5-й уровень - внутренние яремные вены (ВЯВ), позвоночные вены (ПВ).

Исследование проводилось линейными датчиками с частотой 7-13 МГц и фазированными датчиками с частотой 2,1-2,5 МГц методом цветового дуплексного сканирования, транскраниальной доплерографии в положении пациента лежа на спине и в вертикальном положении ультразвуковым сканером Hitachi Hi Vision (Hitachi, Япония). Оценивалось структурное состояние сосудов: толщина комплекса интима-медиа (ТИМ), диаметр (D). Регистрировались скоростные показатели кровотока и показатели периферического сосудистого сопротивления: линейная скорость кровотока (ЛСК): пульсовая ( $V_{ps}$ ), минимальная ( $V_{ed}$ ), усредненная по времени ( $V_{med}$ ); объёмная скорость кровотока ( $V_{vol}$ ); индекс резистентности (IR), индекс пульсации (PI). Для исследования сосудов третьего структурно-функционального уровня - МЦР - оценивался цереброваскулярный резерв (ЦВР), поскольку прямое обследование мелких артерий и капилляров технически невозможно, а данный показатель непосредственно связан с их поражениями (Никитин Ю.М., 2007). ЦВР изучался посредством определения реактивности СМА и ВР в пробе с ортостазом [Лелюк С.Э., 2009].

Перед исследованием венозной системы проводилась проба с отведением верхних конечностей для исключения синдрома компрессии сосудисто-нервного пучка при выходе из грудной клетки. Для лучшей визуализации и исключения компрессии сосудов применяли методику создания «гелевой подушки» - нанесение геля послойно высотой 1 см.

**Статистическая обработка.** Для анализа полученных данных использовался пакет программ Statistica использованием прикладных программ Statistica 8.0 и Excel. При описании результатов исследования количественные данные представлены в виде  $M (\pm\sigma)$ , где  $M$  – среднее арифметическое,  $\sigma$  – стандартное отклонение, качественные данные представлены в виде абсолютных значений, процентов и долей. Расчет доверительного интервала (ДИ) проводился откорректированным методом Вальда, уровень доверия 95%. Группы сравнивались по качественным данным с помощью точного критерия Фишера. Достоверность различий в выборках по количественным признакам оценивали по критерию Стьюдента. Для всех критериев и тестов различия признавались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Диссертационное исследование «Факторы риска развития цереброваскулярной патологии в открытой популяции среднего (трудоспособного) возраста г.Ульяновска» одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» в 2011 году. Все участники перед выполнением исследовательских процедур прошли процедуру подписания информированного согласия.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **Распространенность факторов риска цереброваскулярной патологии у лиц трудоспособного возраста в популяции города Ульяновска**

Скрининг осуществлялся с 30.09.2011 г. по 30.09.2013 г. на базе ГУЗ Городской поликлиники № 1 г.Ульяновска. На двух исследуемых участках проживает 578 мужчин и 830 женщин возраста 40-59 лет. Из них обследовано 500 лиц (средний возраст  $51,1 \pm 6,8$  лет), 157 (27,16% среди всех проживающих лиц мужского пола) мужчин и 343 (41,32% среди всех проживающих женского пола) женщины,  $p < 0,001$ .

Среди всех обследованных осмотрено 190 (38,0%) лиц в возрасте 40-49 лет, 310 (62,0%) лиц в возрасте 50-59 лет.

В исследуемой группе зарегистрировано 365 (73,0%) работающих, 76 (15,2%) пенсионеров по возрасту, 30 (6,0%) не работающих, 29 (5,8%) инвалидов. Среди них было 309 (61,8%) человек с высшим образованием, 17 (3,4%) с неоконченным высшим, 37 (7,4%) со средним общим, 130 (26,0%) со средним специальным и 7(1,4%) с неполным средним.

Инсульт или инфаркт миокарда, диагностированные у кровных родственников в возрасте до 60 лет, расценивались как отягощенный наследственный анамнез по БСК, и были выявлены у 17,0% обследуемых. ОНМК или инфаркт, развившиеся у родственников независимо от возраста возникновения заболевания, рассматривались как предрасположенность к БСК и составили 50,2%.

АГ у кровных родственников в возрасте до 60 лет была известна у 34,0% обследованного населения, а в возрасте после 60 лет зарегистрировано у 28,6%. Таким образом, предрасположенность к АГ выявлена более чем у двух третей обследованных.

Распространенность БСК, увеличивающих риск развития инсульта, продемонстрирована в табл.1.

Таблица 1

БСК, увеличивающие риск развития инсульта

	АГ		СД		ИБС		МА	
	n	% (ДИ,%)	n	% (ДИ,%)	n	% (ДИ,%)	n	% (ДИ,%)
Женщины	158	46,1(40,9;51,4)	15	4,4(2,6;7,2)	15	4,4(2,6;7,2)	3	1,5(0,5;3,5)
Мужчины	76	48,4(40,7;56,2)	3	1,9(0,4;5,7)	13	8,3(4,8;13,7)	4	2,6(0,8;6,6)

АГ, СД, ИБС, МА выявлялись в популяции среднего возраста г.Ульяновска одинаково часто у мужчин и женщин,  $p > 0,05$ .

АГ явилась самым распространенным модифицируемым ФР среди изучаемых – всего 234 (46,8%) случая. Гипотензивную терапию регулярно или длительными курсами получали 112 (47,9%) гипертоников, из них во время скрининга целевые цифры АД были зарегистрированы только у 4 (3,6%) человек. Среди всех случаев АГ состояли на диспансерном учете в поликлинике по поводу данного заболевания 16 (6,9%) человек. Во время скрининга у 44 (8,8%) человек было впервые зарегистрировано повышенное АД.

Среди обследованных мужчин и женщин зарегистрировано 18 (3,6%) случаев СД II типа.

Всего выявлено 28 (5,6%) случаев ИБС. Также 18 (3,6%) человек были направлены на консультацию кардиолога с подозрением на стенокардию напряжения по результатам вопросника Роуза.

В изучаемой когорте выявлено 7 (1,4%) случаев аритмий, преобладали пароксизмальные формы.

Проанализирована распространенность модифицируемых ФР ЦВЗ (табл.2).

Таблица 2

Распространенность модифицируемых факторов риска в исследуемой популяции

	Женщины		мужчины	
	n	% (ДИ, %)	n	% (ДИ, %)
курение в прошлом	20	5,8 (3,8;8,9)	34	21,7 (15,9;28,8)
курение в настоящем	43	12,5 (9,4;16,5)	60	38,2 (31,0;46,0)
злоупотребление алкоголем в прошлом	1	0,3 (0;1,8)	21	13,4 (8,9;19,7)
злоупотребление алкоголем в настоящем	1	0,3 (0;1,8)	11	7,0 (3,8;12,2)
повышение ИМТ	216	63,0 (57,7;67,9)	112	71,3 (63,8;77,9)
прием ОК	21	6,1 (4,0;9,2)	-	-
недостаточная физическая активность	170	49,6 (44,3;54,8)	86	54,6 (47,0;62,3)

Наиболее распространенными среди них явились повышение ИМТ – 328 (65,6%) случаев и недостаточная физическая активность – 266 (53,2%) случаев, одинаково часто встречающиеся у мужчин и женщин. Среди мужчин чаще были распространены такие ФР как курение, злоупотребление алкоголем – всего 54 (10,8%) и 12 (2,4%) случаев в исследуемой когорте соответственно (см.табл.2).

Проанализирована связь поведенческих ФР с образованием и занятостью. У лиц с высшим образованием курение было отмечено в 53 (17%) случаях, тогда как у лиц со средним специальным и средним общим – в 44 (26%),  $p < 0,05$ . Среди работающего населения было выявлено 42 (11,0%) человека, бросивших курить, тогда как среди домохозяек и пенсионеров – 6 (5,5%),  $p < 0,05$ . Среди незанятого населения чаще встречались повышение ИМТ (77(73,0%) незанятых, 230 (63,0%) работающих,

$p < 0,05$ ), недостаточная физическая активность (65 (62%) и 169(46%) соответственно,  $p < 0,05$ ).

Также рассматривались такие ФР инсульта, как ТИА и ГЦК. ТИА в исследуемой популяции были выявлены в 3 (0,9%) случаях и только у женщин. ГЦК выявлены в 15 (4,4%) случаях у женщин, в 3 (1,9%) – среди мужчин,  $p > 0,05$ .

Изучались закономерности частоты встречаемости ФР инсульта по десятилетиям жизни в исследуемой популяции. Среди мужского населения в возрасте 50-59 лет по сравнению с группой 40-49 лет чаще распространены: АГ (54 (55,1%) и 22 (37,3%) случая,  $p < 0,02$ ), низкая физическая активность (64 (65,33%) и 22 (37,28%) случаев,  $p < 0,001$ ). В женской популяции в возрастной группе 50-59 лет по сравнению с младшей возрастной группой чаще встречались: АГ (124 (58,49%) и 22 (16,79%),  $p < 0,001$ ); повышение ИМТ (151 (71,22%) и 65 (49,61%),  $p < 0,001$ ). Среди обследованных женщин ИБС и ГЦК зарегистрированы только в группе старше 50 лет. Прием ОК распространен в группе женщин моложе 50 лет (1 (1,4%) и 19 (14,5%),  $p < 0,001$ ).

Проведено сравнение распространенности ФР среди мужчин и женщин внутри возрастных групп 40-49 лет и 50-59 лет. В группе моложе 50 лет АГ, ИБС, курение, злоупотребление алкоголем, повышение ИМТ чаще встречались у мужчин, чем у женщин,  $p < 0,05$ . В группе 50-59 лет СД, ГЦК в анамнезе чаще встречались у женщин,  $p < 0,05$ ; курят, злоупотребляют алкоголем в данной возрастной группе чаще мужчины,  $p < 0,05$ ; другие исследуемые ФР встречались в старшей возрастной группе с одинаковой частотой у лиц мужского и женского пола.

### **Структура цереброваскулярной патологии в популяции лиц в возрасте 40-59 лет г. Ульяновска**

Всего среди прошедших обследование (500 чел.) выявлено 127 (25,4%) «определенных» случаев ЦВЗ.

Изучена распространенность основных форм ЦВЗ по данным нашего исследования (табл.3).

Таблица 3

## Распространенность «определенных» случаев основных форм ЦВЗ

	ГЦК		ТИА		инсульт		НПНКМ		ДЭ	
		% (ДИ,%)		% (ДИ,%)		% (ДИ,%)		% (ДИ,%)		% (ДИ,%)
40-49 лет	3	1,6* (0,3; 4,8)	0	0	2	1,1* (0,04; 4,0)	6	3,2* (1,3; 8,9)	4	2,1* (0,6; 5,5)
50-59 лет	5	4,8 (2,89; 7,89)	1	1,0 (0,19; 2,94)	16	5,2 (3,1; 8,3)	9	9,4 (6,6; 13,2)	9	15,8 (12,2; 2,3)

*Примечание:* \*- статистически значимые различия с группой 50-59 лет,  $p < 0,05$ .

По результатам скрининга популяции наблюдалось увеличение распространенности всех форм ЦВЗ с возрастом,  $p < 0,05$ , наиболее распространены были хронические формы ЦВЗ: НПНКМ, ДЭ,  $p < 0,05$ .

Проведен анализ встречаемости острых и преходящих нарушений мозгового кровообращения.

При проведении исследования было выявлено 234 (46,8%) лица с АГ, среди них лиц с кризовым течением АГ 29 (5,8% во всей популяции и 12,4% среди пациентов с АГ), в т.ч. 18(3,6%) лиц с ГЦК в анамнезе, 8 (1,6%) с гипертоническими кризами смешанного типа. ГЦК чаще регистрировались у лиц с ДЭ,  $p < 0,05$ .

Диагностировано 3 случая ТИА в популяции, что характеризует распространенность ТИА 0,6% (3 из 500 чел.). Распространенность инсульта в популяции 40-59 лет составила 3,6% (у 18 из 500 чел.). Случаи инсульта выявлялись чаще, чем ТИА,  $p < 0,05$ .

По результатам скрининга на первое место в структуре хронической цереброваскулярной патологии выходят НПНКМ и ДЭ I ст. – 7,0% и 6,8% соответственно (суммарно 82,2% от всех выявленных случаев),  $p < 0,05$ . Среди всех обследованных (500 человек) диагноз НПНКМ рассматривался у 35 пациентов.

ДЭ гипертонического генеза выявлена у 28 пациентов, атеросклеротического – у 3, смешанного – у 26. ДЭ, развитие и прогрессирование которой ассоциировалось с последствиями инсульта, выявлена в 24 случаях, ДЭ, протекающая без

предшествующих ОНМК – у 33 лиц, что составляет соответственно 6,6% и 4,8% в популяции (из 500 человек). Из всех случаев ДЭ чаще диагностировалась ДЭ первой стадии - у 34 (60, 0%) пациентов, по сравнению с 15 (26,0%) случаями ДЭ II ст. и 8 (14,0%) случаями ДЭ III ст.

Энцефалопатия сложного генеза с сосудистым компонентом установлена у 29 (5,8%) лиц.

### **Состояние медицинской помощи лицам с факторами риска и различными формами цереброваскулярных заболеваний в условиях городской поликлиники**

Получены данные об обращаемости исследуемого населения в поликлинику в зависимости от наличия ФР, БСК и ЦВЗ (рис.1).

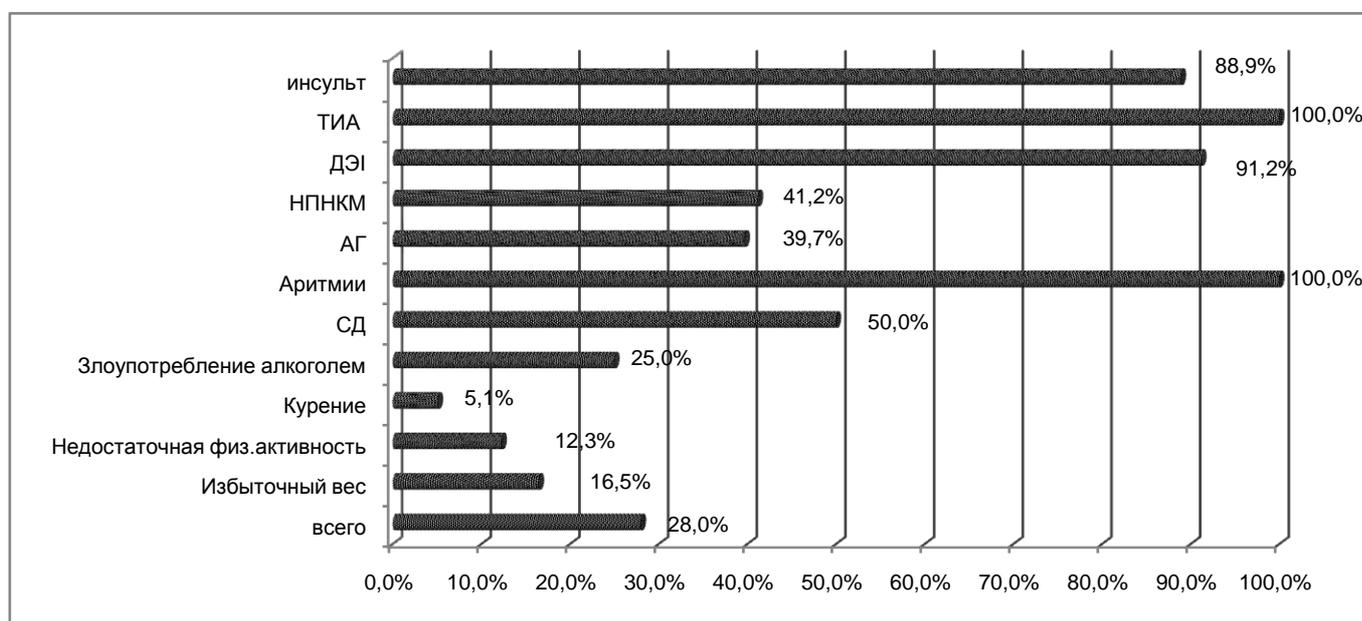


Рис.1. Обращаемость населения в поликлинику в зависимости от наличия ФР, БСК и ЦВЗ

Как видно из рис.1, наиболее часто обращаются в поликлинику пациенты с аритмиями, перенесенными инсультом и ТИА, ИБС, СД. Лица с АГ и большинством модифицируемых ФР без БСК и ЦВЗ попадают в поле зрения поликлиники значительно реже (в среднем в 35% случаев), как и лица с НПНКМ, а значит, не имеют возможности своевременного начала осуществления профилактики БСК, в том числе ЦВЗ.

Проведен сравнительный анализ оказания медицинской помощи лицам с острыми и хроническими формами ЦВЗ.

Обратились за медицинской помощью и были направлены на экстренную госпитализацию в стационар 17 пациентов с инсультом (80,9% из всех случаев), с ТИА было госпитализировано только 4 (40,0% из всех случаев ТИА) пациента,  $p < 0,05$ . После выписки из стационара, в поликлинике по месту жительства по поводу БСК у терапевта или кардиолога наблюдалось на момент исследования 3 пациента, перенесших ТИА, и 14 (82,4%) пациентов с инсультом в анамнезе. Ни один пациент с ТИА в анамнезе не получал лечение, предупреждающее развитие повторного острого нарушения мозгового кровообращения. Среди всех лиц, перенесших инсульт и состоящих на диспансерном учете в поликлинике по поводу БСК, лишь у 3 (17,7%) проводилась адекватная вторичная профилактика.

Среди лиц с диагнозом ДЭ на диспансерном учете в поликлинике по поводу БСК состояло 25 (43,9% из 53) человек (реже, чем лица с перенесенным инсультом,  $p < 0,05$ ), из них 18 (75,0% из 24) пациентов с ДЭ, ассоциированной с развитием ОНМК, и 7 (21,2% из 33) с ДЭ, протекающей без ОНМК,  $p < 0,05$ . Регулярную профилактическую терапию с целью предотвращения инсульта получали всего 4 (7,0%) больных - также редко, как и лица, перенесшие острый эпизод ЦВП,  $p > 0,05$ .

#### **Клинические особенности пациентов с разной степенью выраженности хронической цереброваскулярной патологии**

При начальных формах ЦВЗ основу клинической картины составляет комплекс «церебральных» жалоб и неспецифичная «микросимптоматика» в виде негрубых глазодвигательных нарушений, асимметрии носогубных складок, оживления сухожильных рефлексов, отдельных симптомов орального автоматизма, негрубого нистагма. Была проанализирована частота жалоб у лиц с разной степенью выраженности ХЦВЗ. При начальных формах чаще встречались такие жалобы, как снижение работоспособности (НПНКМ - 91,4%, ДЭ I - 90,0%), ухудшение памяти (НПНКМ - 94,3%, ДЭ I - 90,0%), головная боль (НПНКМ - 60,0%, ДЭ I - 56,7%), реже встречались головокружение (НПНКМ - 22,8%, ДЭ I - 53,3%) и шум в голове, ушах (НПНКМ - 17,1%, ДЭ I - 33,3%). При более поздних стадиях ХЦВЗ к жалобам чаще присоединялось головокружение (78,3%),  $p < 0,05$ . Среди всех синдромов у лиц с ДЭ II преобладал вестибуломозжечковый - 12 (80,0%) случаев, встречались амиостатический - 1 (6,7%) случай, и синдром когнитивных нарушений - 2 (13,3%)

случая. При ДЭ III наблюдалось сочетание как минимум двух неврологических синдромов.

### **Нейропсихологические особенности у пациентов с разной степенью выраженности хронической цереброваскулярной патологии**

Оперативная память чаще оставалась сохранной в группе НПКМ (НПКМ - 8 (22,9%), ДЭ I – 2 (6,7%), ДЭ II, III – 2 (8,7%),  $p < 0,05$ ). Легкое и умеренное снижение оперативной памяти встречались одинаково часто во всех группах,  $p > 0,05$ , тогда как выраженные нарушения появлялись в группе ДЭ II, III. В исследуемых группах у лиц с НПКМ отсроченное воспроизведение чаще оставалось сохранным (НПКМ – 22 (62,9%), ДЭ I – 7 (23,3%), ДЭ II, III – 2 (8,6%),  $p < 0,05$ ), либо выявлялось легкое снижение (НПКМ – 10 (28,6%), ДЭ I – 16 (53,3%), ДЭ II, III – 12 (52,2%),  $p < 0,05$ ). По результатам проведения пробы Мюнстерберга у лиц с НПКМ внимание чаще оставалось в норме либо наблюдалось легкое его снижение (НПКМ – 21 (88,5%), ДЭ I – 17 (56,7%), ДЭ II, III – 11 (47,8%),  $p < 0,05$ ), умеренное снижение внимания оказалось более характерным для ДЭ II, III (НПКМ – 3 (8,8%), ДЭ I – 10 (30,0%), ДЭ II, III – 8 (34,8%),  $p < 0,05$ ). При ДЭ I ст. во время проведения теста ошибки, которые совершал обследуемый (называл близкие по смыслу или звучанию слова), осознавались и исправлялись, тогда как при ДЭ II, III ст. в связи со снижением критики и общего внимания ошибки чаще не замечались, подсказки врача игнорировались.

### **Эмоционально-волевые расстройства у пациентов с разной степенью выраженности хронической цереброваскулярной патологии**

Исследовался уровень тревожности при различных формах ХЦВЗ (табл.4).

Таблица 4

Уровень тревожности у лиц с ХЦВЗ

Группы	Норма ( $< 86$ .)	Легкие нарушения (8-106.)	Умеренные нарушения (11-156.)
	n(%)	n(%)	n(%)
НПКМ	18(51,4)	11(48,6)*	0
ДЭ I	20(66,7)	7(23,3)	2(6,7)
ДЭ II,III	9(39,1)	11(47,8)*	1(4,3)

*Примечание:* \*- статистически значимые различия с ДЭ I,  $p < 0,05$ .

В группе НПНКМ выявлялись либо субклинические проявления тревоги, либо тревожность исследуемых не беспокоила. В группах ДЭ I, ДЭ II,III появлялись единичные случаи умеренной тревожности. В группе ДЭ I отмечалось снижение тревожного фона по сравнению с остальными.

Определялся уровень снижения настроения (депрессии) при различных формах ХЦВЗ (табл. 5).

Таблица 5

Снижение настроения у лиц с ХЦВЗ

Группы	Норма (<8б.)	Легкое снижение (8-10б.)	Умеренное снижение (11-15б.)
	n(%)	n(%)	n(%)
НПНКМ	29(82,9)	6(17,1)	0
ДЭ I	21(70,0)	7(23,3)	1(3,3)
ДЭ II,III	12(52,1)	6(26,1)	3(13,0)

*Примечание:* \*- статистически значимые различия с группой ДЭ II,III,  $p < 0,05$ ,  $p < 0,05$ , # - статистически значимые различия с ДЭ I,  $p < 0,05$ .

Во всех исследуемых группах одинаково часто регистрировался как нормальный эмоциональный фон, так и легкое снижение настроения. Клинические проявления депрессии были выявлены в единичных случаях в группах ДЭ I, ДЭ II, III.

При изучении качества жизни у лиц с ХЦВЗ хорошее качество жизни встречалось только в группе НПНКМ (18 - 51,7%), легкие нарушения чаще выявлялись при ДЭ I (НПНКМ – 14 (40%), ДЭ I – 17 (56,7%), ДЭ II, III – 7 (30,4%),  $p < 0,05$ ), умеренные нарушения чаще возникали в группах ДЭ I, ДЭ II,III (НПНКМ-3 (8,6%), ДЭ I – 13 (43,3%), ДЭ II, III – 11 (47,8%),  $p < 0,05$ ), в группе ДЭ II,III появлялись выраженное снижение качества жизни – 5 (21,8%).

Таким образом, среди больных ХЦВЗ при НПНКМ когнитивная сфера и качество жизни оставались наиболее сохранными.

**Состояние церебральной гемодинамики при начальных формах хронической цереброваскулярной патологии и при артериальной гипертонии и атеросклерозе без церебральных проявлений.**

*Состояние церебральной гемодинамики на первом структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и при артериальной гипертонии и атеросклерозе без церебральных проявлений (системное сосудистое заболевание без клиники недостаточности кровоснабжения мозга (ССЗ)).*

Изучены структурные изменения магистральных артерий головы: в группе НПНКМ установлено увеличение толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) ОСА ( $0,9 \pm 0,2$  мм) и ВСА ( $1,2 \pm 0,36$  мм) по сравнению с ГК ( $0,8 \pm 0,1$  мм,  $p < 0,05$ , и -  $0,8 \pm 0,13$  мм  $p < 0,05$ , соответственно); в группе ДЭ I по сравнению с ГК выявлено увеличение ТИМ ОСА ( $1,3 \pm 0,6$  мм,  $p < 0,05$ ) и ВСА ( $1,2 \pm 0,36$  мм,  $p < 0,05$ ), D ОСА (ДЭ I -  $6,8 \pm 0,6$  мм, ГК -  $6,1 \pm 0,67$  мм,  $p < 0,05$ ), ВСА (ДЭ I -  $5,0 \pm 0,6$  мм, ГК -  $4,4 \pm 0,5$  мм,  $p < 0,05$ ) и ПА (ДЭ I -  $4,0 \pm 0,7$  мм, ГК -  $3,6 \pm 0,5$  мм,  $p < 0,05$ ; в группе ССЗ по сравнению с ГК определено увеличение ТИМ ( $0,9 \pm 0,22$  мм),  $p < 0,05$ ) и D ВСА (ССЗ -  $4,8 \pm 0,45$  мм,  $p < 0,05$ ). При сравнении степени выраженности структурных изменений при начальных формах ХЦВЗ в группе ДЭ I показатели ТИМ ОСА и ВСА были выше, чем в группе НПНКМ,  $p < 0,05$ . Гемодинамически значимые атеросклеротические изменения сосудов не были выявлены ни в одной группе. Гемодинамически незначимые (<45%) стенозы ОСА были выявлены в группе НПНКМ в 4 (14,8%) случаях, в ДЭ I - 5 (23,8%), ГК - 2 (9,5%), в группе ССЗ стенозы ОСА не выявлялись. В группах ДЭ I и ССЗ было выявлено по одному случаю стеноза ВСА - 4,8% и 6,7% случаев, в ГК - 2 (9,5%) случая, в группе НПНКМ стенозов ВСА зарегистрировано не было.

Изучались показатели, характеризующие периферическое сосудистое сопротивление (ПСС), и скоростные показатели (табл.6).

Таблица 6

Показатели, характеризующие ПСС, и скоростные показатели на первом структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и на фоне артериальной гипертонии и атеросклероза без церебральных проявлений

	Группа	IR M ( $\pm\sigma$ )	PI M ( $\pm\sigma$ )	Vmed, см/с M ( $\pm\sigma$ )	Vps, см/с M ( $\pm\sigma$ )	Ved, см/с M ( $\pm\sigma$ )	Vvol, мл/мин M ( $\pm\sigma$ )
СА	НПНКМ	$0,70 \pm 0,07\#$	$1,53 \pm 0,57$	$35,2 \pm 6,63^*$	$73,1 \pm 13,8$	$21,0 \pm 4,81$	$334,8 \pm 66,34$
	ДЭ I	$0,73 \pm 0,06$	$1,65 \pm 0,50$	$33,0 \pm 6,68^*$	$68,6 \pm 15,6^*$	$19,5 \pm 4,34^*$	$354,8 \pm 50,1$

	ССЗ	0,70±0,06)	1,47±0,43	36,5±6,9	73,6±12,4	21,8±4,5	403,5±150,1*
	ГК	0,72±0,17	1,53±0,65	38,7±7,1	79,9±17,3	23,7±5,3	340,7±80,2
СА	НПНКМ	0,57±0,08#	0,98±0,30#	40,3±8,3#	66,4±11,2#	27,9±6,8#	224,1±37,3*
	ДЭ I	0,65±0,11*	1,20±0,40*	33,5±6,3*	59,8±12,1*	21,5±5,6*	215,3±42,4
	ССЗ	0,59±0,04*	0,99±0,19	36,8±4,6*	59,2±8,1*	23,5±4,2*	237,8±82,4
	ГК	0,55±0,07	0,90±0,21	42,5±9,9	67,1±14,0	28,7±7,6	208,6±35,9
А	НПНКМ	0,63±0,08	1,11±0,39	26,3±6,2	44,7±9,4	16,5±4,6*	96,3±34,7
	ДЭ I	0,65±0,06*	1,20±0,26*	24,2±5,2*	43,1±11,9	15,6±4,0*	97,9±34,0
	ССЗ	0,63±0,06	0,83±0,24*	25,4±5,1	43,4±11,3	19,8±6,9	91,9±38,2
	ГК	0,61±0,09	1,10±0,46	28,6±7,7	47,5±12,5	18,2±5,5	95,2±30,9

Примечание: \*статистически значимые различия с ГК,  $p < 0,05$ ; # - статистически значимые различия между НПНКМ и ДЭ I,  $p < 0,05$ .

В группе НПНКМ установлено снижение  $V_{med}$  ОСА,  $V_{vol}$  ВСА,  $V_{ed}$  ПА по сравнению с ГК,  $p < 0,05$ ; в группе ДЭ I установлено нарастание показателей ПСС по сравнению с ГК,  $p < 0,05$ , выявлена редукция кровотока по ОСА, ВСА, ПА по сравнению с ГК,  $p < 0,05$ ; в группе ССЗ наблюдалось снижение ЛСК по всем исследуемым бассейнам,  $p < 0,05$ . Редукция кровотока в группе ДЭ I была выражена в большей степени по сравнению с группой НПНКМ,  $p < 0,05$ .

*Состояние церебральной гемодинамики на втором структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и ССЗ без клиники недостаточности кровоснабжения мозга.*

При рассмотрении гемодинамических показателей СМА выявлено снижение  $V_{ps}$  во всех исследуемых группах (НПНКМ -  $93,9 \pm 14,6$  см/с, ДЭ I -  $95,2 \pm 13,2$  см/с, ССЗ -  $91,4 \pm 16,2$  см/с) по сравнению с ГК ( $98,7 \pm 12,1$  см/с),  $p < 0,05$ .

*Состояние церебральной гемодинамики на третьем структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и ССЗ без клиники недостаточности кровоснабжения мозга.*

Определялась динамика УЗ показателей кровотока по СМА в ответ на ортостатическую пробу (табл. 7).

Таблица 7

Динамика УЗ показателей кровотока по СМА в ответ на ортостатическую пробу

Группа	Показатели	Фон М ( $\pm\sigma$ )	Ортостаз М ( $\pm\sigma$ )
НПНКМ	$V_{ps}$ , см/с	$93,9 \pm 14,6$	$92,4 \pm 17,1$

	Ved, см/с	42,3±9,1	42,3±11,1
	Vmed, см/с	64,3±12,0	63,5±13,3
	IR	0,55±0,06	0,54±0,07
ДЭ I	Vps, см/с	95,2±13,2	91,8±14,9
	Ved, см/с	43,4±10,2	39,7±9,3
	Vmed, см/с	66,7±10,7	60,9±10,2
ССЗ	IR	0,57±0,08	0,57±0,08
	Vps, см/с	91,4±16,2	84,8±16,6*
	Ved, см/с	41,9±8,2	36,8±9,0*
	Vmed, см/с	62,3±11,1	58,2±11,9
ГК	IR	0,54±0,04	0,53±0,05
	Vps, см/с	99,7±12,2	90,9±14,8*
	Ved, см/с	44,6±6,5	36,2±8,2*
	Vmed, см/с	68,7±9,0	61,9±11,5*
	IR	0,53±0,05	0,53±0,05

Примечание: \* - статистически значимое различие с фоном,  $p < 0,05$ .

В группах НПНКМ и ДЭ I отсутствовала реакция на ортостаз,  $p > 0,05$ , в группе ССЗ наблюдалось снижение Vps, Vmed по сравнению с фоном,  $p < 0,05$ . В ГК отмечалось снижение всех изучаемых скоростных показателей кровотока после проведения функциональной пробы,  $p < 0,05$ . В норме венозная реактивность на ортостаз соответствует выраженности артериальных сдвигов [Дическул М.Л., Куликов В.П., 2011]. Динамическая оценка показателей кровотока в ВР в ответ на ортостатическую пробу представлены в табл.8.

Таблица 8

Динамика УЗ показателей кровотока по ВР в ответ на ортостатическую пробу

Группа	Показатели	Фон М ( $\pm\sigma$ )	Ортостаз М ( $\pm\sigma$ )
НПНКМ	Vps, см/с	19,2±5,8	18,0±4,4
	Ved, см/с	13,3±4,0	12,4±3,0
	Vmed, см/с	16,0±4,5#	15,2±3,5
	IR	0,3±0,05	0,31±0,07
ДЭ I	Vps, см/с	20,7±5,0	18,3±4,9
	Ved, см/с	13,2±3,0	12,0±2,9
	Vmed, см/с	16,4±3,5#	14,8±3,6
	IR	0,34±0,07	0,33±0,09
ССЗ	Vps, см/с	18,1±4,1	19,4±4,9
	Ved, см/с	12,8±2,6	10,0±3,4*
	Vmed, см/с	15,3± 3,1	12,5 ±3,9*
	IR	0,29± 0,04	0,27±0,07

ГК	Vps, см/с	17,2 ±4,5	15,0±2,9*
	Ved, см/с	11,4±3,7	9,2±2,3*
	Vmed, см/с	11,3 ±2,9	9,3±2,4*
	IR	0,31±0,08	0,32±0,07

Примечание: \*- статистически значимые различия с фоном, p<0,05, # - статистически значимые различия с ГК.

Отмечалось повышение фоновой Vmed в группах ХЦВЗ. После проведения ортостатической пробы в группе НПНКМ и ДЭ I отсутствовала реакция на ортостаз, в группе ССЗ отмечалось снижение Ved, Vmed по сравнению с фоном, p<0,05. В ГК отмечалось снижение Vmed, Ved, Vps после проведения пробы с ортостазом, p<0,05.

*Состояние церебральной гемодинамики на четвертом структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и ССЗ без клиники недостаточности кровоснабжения мозга.*

Отмечено фоновое повышение УЗ показателей кровотока по ВР Vmed в группе НПНКМ, Vps, Ved, Vmed в группе ДЭ I, Vmed в группе ССЗ (см.табл.5) по сравнению с ГК (Vps 17,3±4,8 см/с, Ved 11,4±3,7 см/с, Vmed 13,3±2,9 см/с, IR - 0,32±0,08), p<0,05.

*Состояние церебральной гемодинамики на пятом структурно-функциональном уровне сосудистой системы головного мозга при начальных формах ХЦВЗ и ССЗ без клиники недостаточности кровоснабжения мозга.*

Показатели в группе НПНКМ соответствовали контрольным значениям; в группе ДЭ I отмечено повышение Ved (ДЭ I-9,7±4,2 см/с, ГК (7,9±5,0 см/с), p<0,05), в группе ССЗ наблюдалось увеличение Vvol ВЯВ (ССЗ - 383,3±206,7 мл/мин, ГК 290,9±103,8 мл/мин, p<0,05), D ПВ (ССЗ -1,9±0,89 мм, ГК - 1,5±0,25 мм, p<0,05), снижение IR ПВ (ССЗ - 0,51±0,07, ГК - 0,58±0,12, p<0,05).

## **ВЫВОДЫ:**

1. Методом скрининга открытой популяции 40-59 лет г. Ульяновска выявлена значительная распространенность как цереброваскулярных заболеваний, так и их факторов риска. Среди модифицируемых факторов риска

чаще всего встречаются артериальная гипертония 46,7%, низкая физическая активность 53,2% и избыточный вес 65,6%.

2. В структуре сосудистой патологии мозга в исследованной возрастной группе больше половины занимают начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга и дисциркуляторная энцефалопатия I стадии (суммарно 56% от всех выявленных случаев). Установлено значительное увеличение распространенности всех форм цереброваскулярной патологии, и особенно тяжелых, в возрастной группе 50-59 лет по сравнению с предыдущим десятилетием.

3. Лечебно-профилактические мероприятия по первичной профилактике цереброваскулярных заболеваний на уровне городской поликлиники проводятся в недостаточном объеме. О чем свидетельствует низкий контроль артериальной гипертонии более чем у 90 % гипертоников и недостаточное количество лиц с факторами риска под диспансерным наблюдением. Ситуация осложняется низкой обращаемостью лиц, уже имеющих факторы риска, но еще без клинически выраженных болезней системы кровообращения и цереброваскулярных заболеваний - в среднем 35,5 %, из тех у кого нет клиники данных заболеваний

4. При всех формах хронических цереброваскулярных заболеваний наиболее часто встречаются жалобы на снижение памяти, работоспособности и головные боли. На фоне данных жалоб по результатам нейропсихологического тестирования при начальных проявлениях недостаточности кровоснабжения мозга память чаще остается в пределах нормы, внимание сохранено либо наблюдается легкое его снижение, качество жизни определяется как хорошее или удовлетворительное при субклинических симптомах тревоги. Для всех стадий дисциркуляторной энцефалопатии характерно появление снижения когнитивных функций, при дисциркуляторной энцефалопатии I стадии качество жизни чаще снижено в легкой степени на фоне нормального эмоционального фона, тогда как при прогрессировании заболевания наблюдается дальнейшее его ухудшение и повышение уровня тревожности.

5. Структурные изменения в магистральных артериях головы и изменения церебральной гемодинамики, выявленные у пациентов с начальными

клиническими проявлениями цереброваскулярных заболеваний, отмечались на всех пяти структурно-функциональных уровнях сосудистой системы головного мозга и были более выражены при дисциркуляторной энцефалопатии, чем у пациентов с начальными проявлениями недостаточности головного мозга.

б. Значительная представленность болезней системы кровообращения и факторов риска в популяции 40-49 лет, а также существенный рост распространенности цереброваскулярной патологии в 5-м десятилетии жизни, свидетельствуют об актуальности своевременного начала активного профилактического вмешательства среди лиц в возрасте после 40 лет.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Скрининг популяции позволил выявить наиболее встречающиеся модифицируемые факторы риска инсульта среди населения г.Ульяновска 40-49 лет. Рекомендуется нацелить участковую службу поликлиники на раннее выявление артериальной гипертонии и ишемической болезни сердца в исследуемой возрастной группе населения, регулярное проведение «школ артериальной гипертонии» для пациентов с целью повышения среди данной группы больных приверженности адекватной гипотензивной терапии. Необходима организация выявления и коррекции повышенного индекса массы тела, сахарного диабета.
2. По результатам исследования распространенности поведенческих факторов риска выявлена значительная частота встречаемости таких факторов риска, как повышение индекса массы тела, недостаточная физическая активность. Предлагается направить работу кабинетов профилактики сердечно-сосудистых заболеваний на коррекцию вышеназванных факторов риска среди возрастной группы 40-59 лет, обращая особое внимание на незанятое население.
3. Получены данные о распространенности хронической цереброваскулярной патологии среди населения г.Ульяновска в возрасте 40-59 лет. Выявлено преобладание начальных форм хронической цереброваскулярной патологии среди исследуемого населения, что говорит о необходимости направить действия участковой службы и узких специалистов поликлиники на выявление данных форм патологии мозга с целью назначения адекватной терапии для предотвращения ее прогрессирования, улучшения качества жизни этой

категории больных, профилактики острых нарушений мозгового кровообращения.

4. Рекомендовано проведение ультразвукового исследования сосудов головы и шеи в рамках диспансеризации населения возраста 40-59 лет. В качестве предикторов хронической цереброваскулярной патологии при осуществлении скрининговых ультразвуковых осмотров населения рекомендуется использовать повышение диаметра и толщины комплекса интима-медиа магистральных артерий головы, индекса резистентности и индекса пульсации общей сонной артерии и внутренней сонной артерии, снижение линейной скорости кровотока в артериальном и повышение данных показателей в венозном русле, снижение реактивности интракраниальных сосудов.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Машин В.В., Белова Л.А., Сапрыгина Л.В., Кравченко М.А., Варакин Ю.Я., Гнедовская Е.В., Суслина З.А. Факторы риска развития цереброваскулярных заболеваний по данным скрининга популяции среднего возраста г.Ульяновска // **Анналы клинической и экспериментальной неврологии.** – 2014. - №1(т.8) - с. 4-9.
2. Сапрыгина Л.В., Белова Л.А., Машин В.В., Бурцев С.В., Васицкий Н.Р., Тараканова О.А., Травина И.В., Королева А.Г., Елистратова Д.С. Ультразвуковые предикторы цереброваскулярной патологии по данным скрининга популяции трудоспособного возраста // **Современные проблемы науки и образования.** – 2014. – № 1; URL: <http://www.science-education.ru/115-12213>.
3. Белова Л.А., Машин В.В., Сапрыгина Л.В., Кравченко М.А., Гнедовская Е.В., Ощепкова Е.В., Варакин Ю.Я., Суслина З.А. Структура цереброваскулярной патологии в открытой популяции работоспособного населения г.Ульяновска // **Анналы клинической и экспериментальной неврологии.** – 2014.-№4(т.8) – с. 4-8.
4. Belova L.A., Mashin V.V., Belova N.V., Abramova V.V., Kolotik-Kameneva O.Y., Nazina L.V. Sleep disorders in patients with chronic cerebral ischemia. 16th EFNS Congress in Stockholm, Sweden, September 8-11, 2012.P16-04 (постерный доклад)
5. Белова Л.А., Сапрыгина Л.В., Машин В.В., Петрова О.И., Бурцев С.В., Леванова И.В., Оракова З.А., Бибулатова Э.Б. Оптимизация лечебно-профилактической помощи больным с цереброваскулярными заболеваниями в условиях учреждений первичного звена здравоохранения г.Ульяновска // Сборник статей и тезисов II Национального конгресса «Кардионеврология». - Москва.- 2012г. - с. 50-54.
6. Сапрыгина Л.В., Машин В.В., Белова Л.А., Петрова О.И., Бурцев С.В., Леванова И.В., Оракова З.А., Бибулатова Э.Б. Распространенность факторов риска развития цереброваскулярных заболеваний в условиях терапевтического участка типовой поликлиники. // Сборник статей и тезисов II Национального конгресса «Кардионеврология». - Москва.- 2012г. - с. 363.

7. Сапрыгина Л.В., Машин В.В., Белова Л.А., Петрова О.И., Бурцев С.В., Леванова И.В., Оракова З.А., Бибулатова Э.Б. Особенности нарушения памяти у больных цереброваскулярными заболеваниями трудоспособного возраста. // Сборник статей и тезисов II Национального конгресса «Кардионеврология». - Москва.- 2012г. - с. 403.
8. Бурцев С.В., Белова Л.А., Сапрыгина Л.В., Машин В.В. Сравнительная характеристика поражений магистральных артерий головы при хронических цереброваскулярных заболеваниях в открытой популяции г.Ульяновска // Материалы II научно-практической конференции с международным участием "Медицина: достижения нового века".- Коста Браво, Испания. – 2012.-с. 34.
9. Сапрыгина Л.В., Белова Л.А., Бурцев С.В. Качество жизни у лиц трудоспособного возраста с хроническими цереброваскулярными заболеваниями // Сборник презентаций и тезисов Международного курса "Nexus medicus".- Ульяновск.-2013.- с. 168.
10. Сапрыгина Л.В., Белова Л.А., Бурцев С.В. Состояние когнитивных функций у лиц трудоспособного возраста с цереброваскулярными заболеваниями. // Сборник презентаций и тезисов Международного курса "Nexus medicus".- Ульяновск.-2013.- - с. 169.
11. Сапрыгина Л.В., Белова Л.А., Бурцев С.В. Факторы риска развития цереброваскулярных заболеваний в условиях терапевтического участка типовой поликлиники // Материалы 48 Межрегиональной научно-практической медицинской конференции. – Ульяновск. – 2013г.,- с. 342.
12. Бурцев С.В., Белова Л.А., Сапрыгина Л.В. Ультразвуковая оценка поражений магистральных сосудов головы при хронических цереброваскулярных заболеваниях// Материалы 48 Межрегиональной научно-практической медицинской конференции «Наука и медицина XXI века: традиции, инновации, приоритеты». - г.Ульяновск. - 2013. - с 331-334.
13. Сапрыгина Л.В., Белова Л.А., Машин В.В., Тараканова О.А., Травина И.В. Клинико-эпидемиологические характеристики сосудистых заболеваний головного мозга и их факторов риска у лиц трудоспособного возраста // Ульяновский медико-биологический журнал.– 2014.- №1.- с. 63-68.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АГ - Артериальная гипертензия  
АД - Артериальное давление  
БСК - Болезни системы кровообращения  
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения  
ВР - Вена Розенталя  
ВСА - Внутренняя сонная артерия  
ВЯВ - Внутренние яремные вены  
ГК – Группа контроля  
ГЦК - Гипертонический церебральный криз  
ДИ - Доверительный интервал  
ДЭ - Дисциркуляторная энцефалопатия  
ИБС - Ишемическая болезнь сердца  
ИМТ - Индекс массы тела  
ЛСК - Линейная скорость кровотока  
МА - Мерцательная аритмия  
МЦР - Микроциркуляторное русло  
НПНКМ - Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга  
ОК - Оральные контрацептивы  
ОСА - Общая сонная артерия  
ПА - Позвоночная артерия  
ПВ - Позвоночные вены  
СД - Сахарный диабет  
СМА - Средняя мозговая артерия  
ССЗ - системное сосудистое заболевание  
СФУ - Структурно-функциональный уровень  
ТИА - Транзиторная ишемическая атака  
ТИМ - Толщина комплекса интима-медиа  
УЗИ–Ультразвуковое исследование  
ФР - Факторы риска  
ХЦВП – Хроническая цереброваскулярная патология  
ХЦВЗ – Хронические цереброваскулярные заболевания

ЦВЗ – Цереброваскулярные заболевания

ЦВП - Цереброваскулярная патология

ЦВР - Цереброваскулярный резерв

D – Диаметр

IR -Индекс резистентности

PI - Индекс пульсации

R - Коэффициент корреляции Спирмена

Ved - Минимальная скорость кровотока

Vmed - Усредненная по времени скорость кровотока

Vps - Пульсовая скорость кровотока

Vvol - Объёмная скорость кровотока