

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека



**Федеральное бюджетное учреждение науки
«Нижегородский научно-исследовательский институт
эпидемиологии и микробиологии им. академика И.Н. Блохиной»**

Динамические изменения распространённости гепатита С среди населения крупного города европейской части России с 2010 г. по 2020 г.

Кашникова Анна Дмитриевна

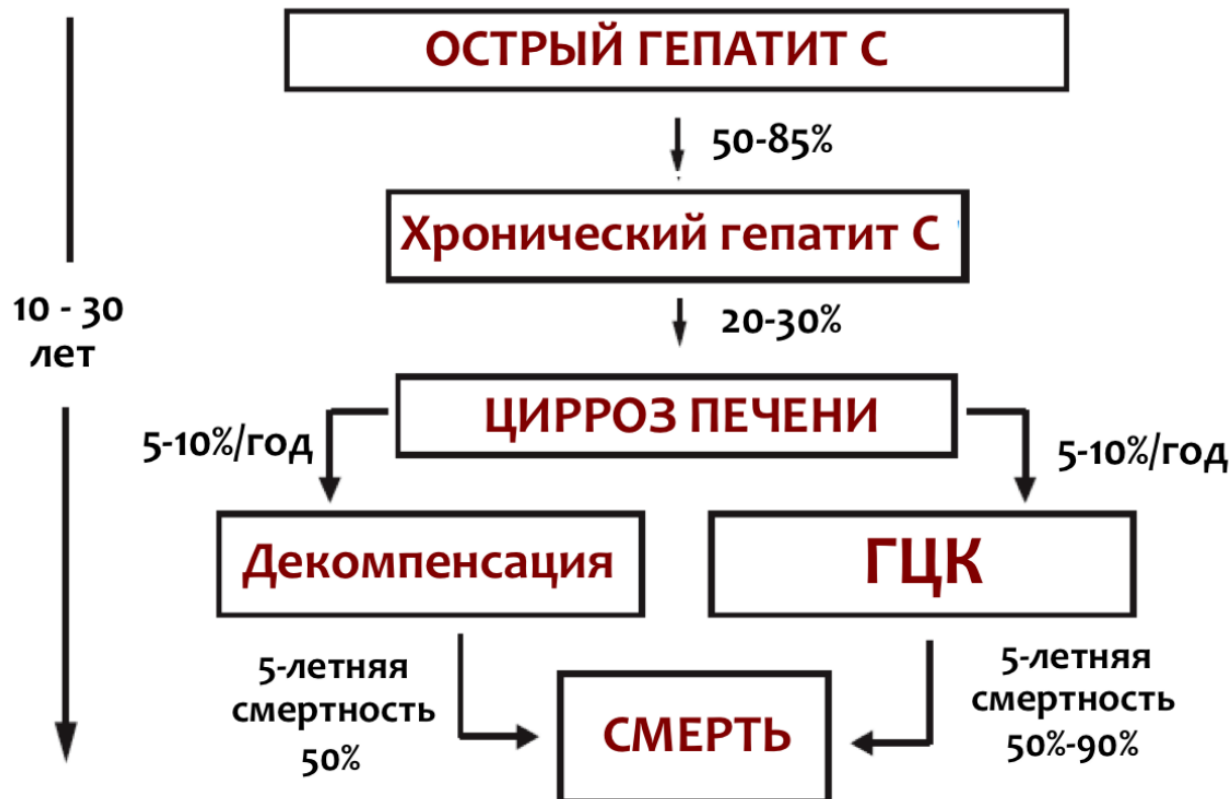
**Научный руководитель:
д.м.н., профессор Быстрова Татьяна Николаевна**

Нижний Новгород, 2021 год

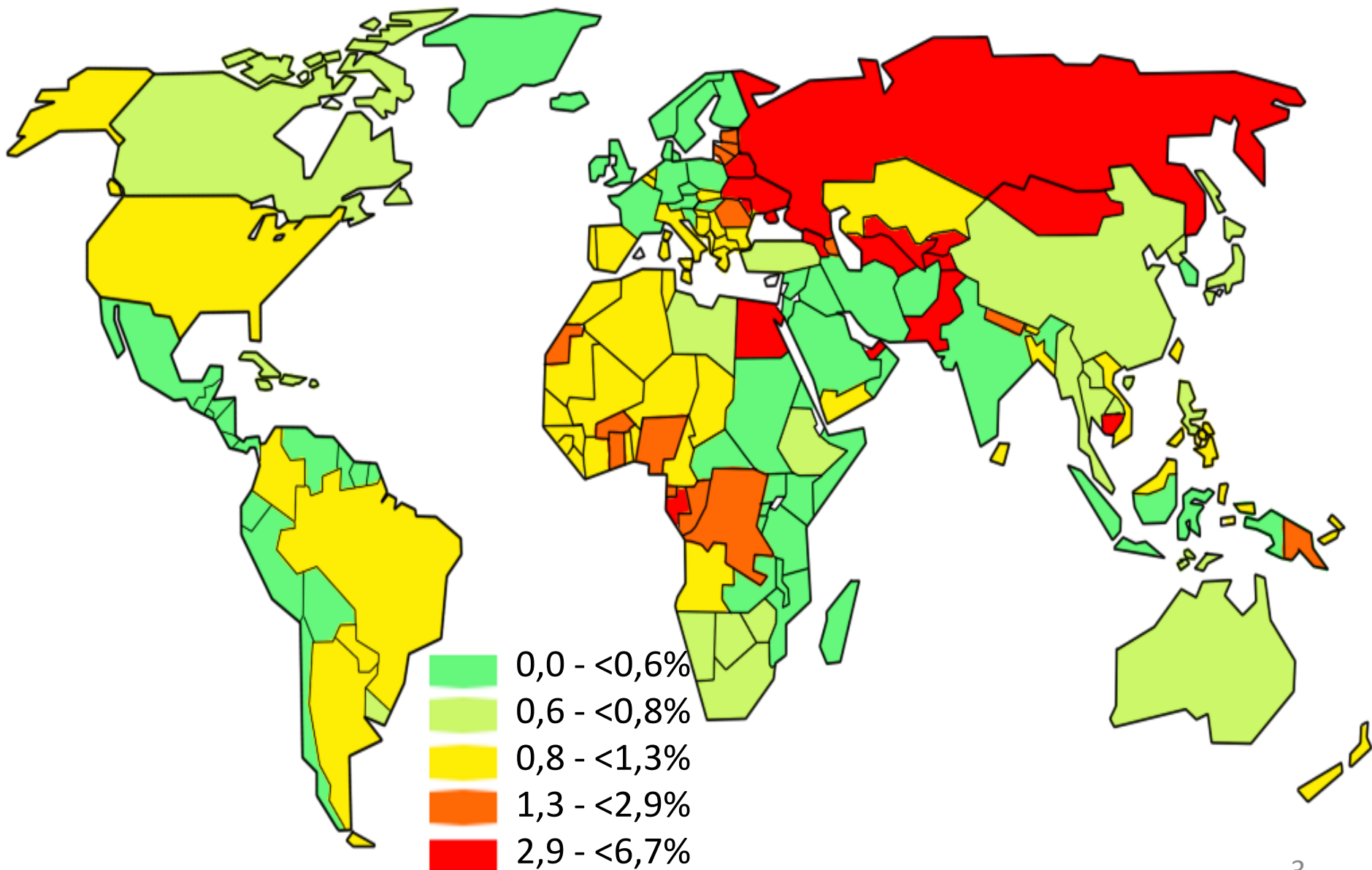
Актуальность

Гепатит С является одной из важнейших медико-социальных проблем здравоохранения во многих странах мира, в том числе и России. По оценкам экспертов ВОЗ, на данный момент количество инфицированных вирусом гепатита С достигает 130-150 млн человек.

Естественное течение гепатит С-инфекции



Распространённость гепатита С в мире



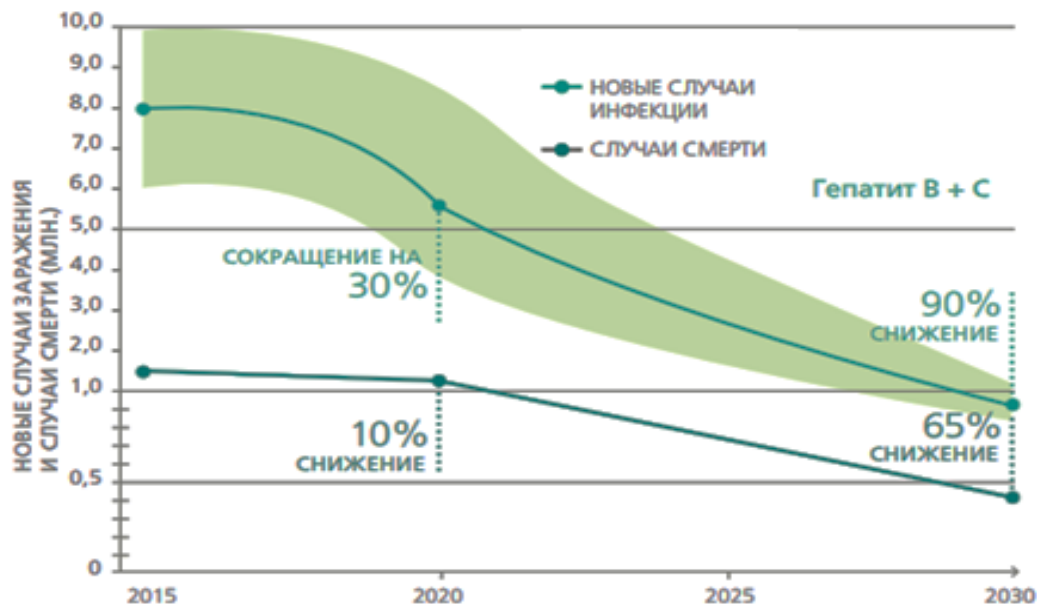
Глобальная стратегия ВОЗ

В 2016г. ВОЗ было принято решение о глобальной ликвидации всех вирусных гепатитов как проблемы общественного здравоохранения к 2030 году. Разработанная "Глобальная стратегия сектора здравоохранения по вирусному гепатиту" направлена на обеспечение тестирования 90% и лечения 80% людей с вирусными гепатитами В и С к 2030 г. Данная стратегия определяет общие направления дальнейшей работы и предусматривает определённые целевые показатели.

Стратегия борьбы с ВГС

заключается в:

- Активном выявлении больных
- Точном и полном лабораторном обследовании
- Назначение эффективной противовирусной терапии



Целевые показатели по сокращению числа новых случаев заболевания и смерти от хронического вирусного гепатита В и С

Цель работы

На основе многолетнего мониторинга дать объективную оценку динамическим изменениям распространённости гепатит С-инфекции и генотипической структуры ВГС, циркулирующего среди населения Нижнего Новгорода

Задачи исследования

- Охарактеризовать динамику эпидемического процесса регистрируемых форм гепатита С в Н. Новгороде с 1994 г. по 2020 г.;
- Определить распространённость маркёров инфицирования ВГС в разных возрастных группах условно здорового населения Н. Новгорода;
- Изучить распространённость РНК ВГС среди условно здорового населения Н. Новгорода;
- Дать молекулярно-эпидемиологическую характеристику циркулирующих генетических вариантов ВГС среди населения Н. Новгорода (2015-2020 гг.)

Дизайн исследования:

Контингент:

- Лица всех возрастных групп, проходившие обследование на догоспитальном этапе и при поступлении в стационары неинфекционного профиля;

Материалы:

- Данные регистрируемой заболеваемости ОГС И ХГС на территории РФ и Нижнего Новгорода с 1994 г. по 2020 г.

Методы:

ИФА

- Определение анти-ВГС, анти-ВГС core, NS3, NS4, NS5,
анти-ВГС IgM – 49481 исследований;

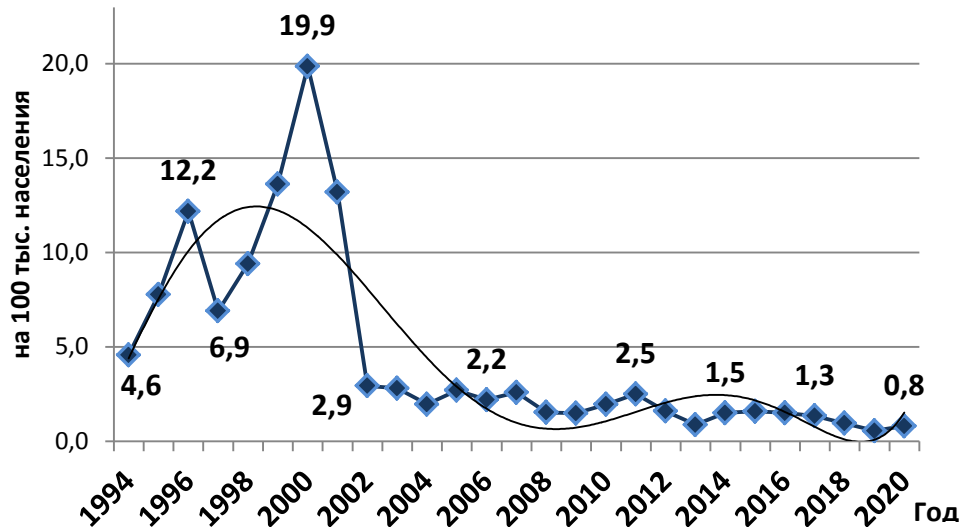
ОТ-ПЦР в режиме «Real-time»

- Качественное определение РНК ВГС – 1339 исследований;
- Генотипирование в режиме «Real-Time»
(генотипы 1a, 1b, 2, 3a и 4) – 530 исследований;

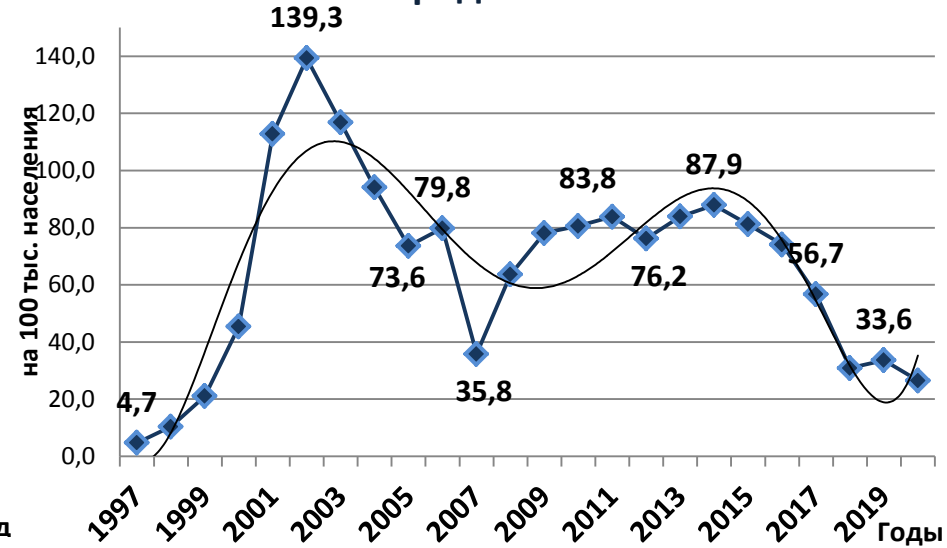
**Всего лабораторным обследованием охвачено 49481 человек,
проведено 51350 исследований**

Результаты и обсуждение

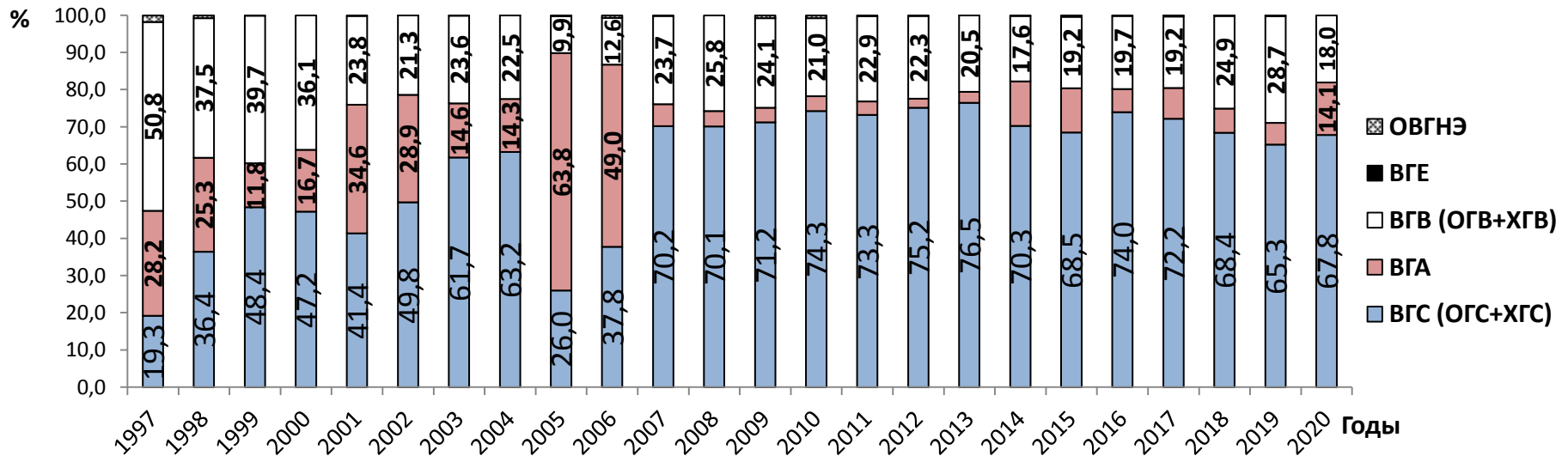
Многолетняя динамика заболеваемости ОГС в Н. Новгороде с 1994 по 2020г.



Многолетняя динамика заболеваемости ХГС в Н. Новгороде с 1997 по 2020г.

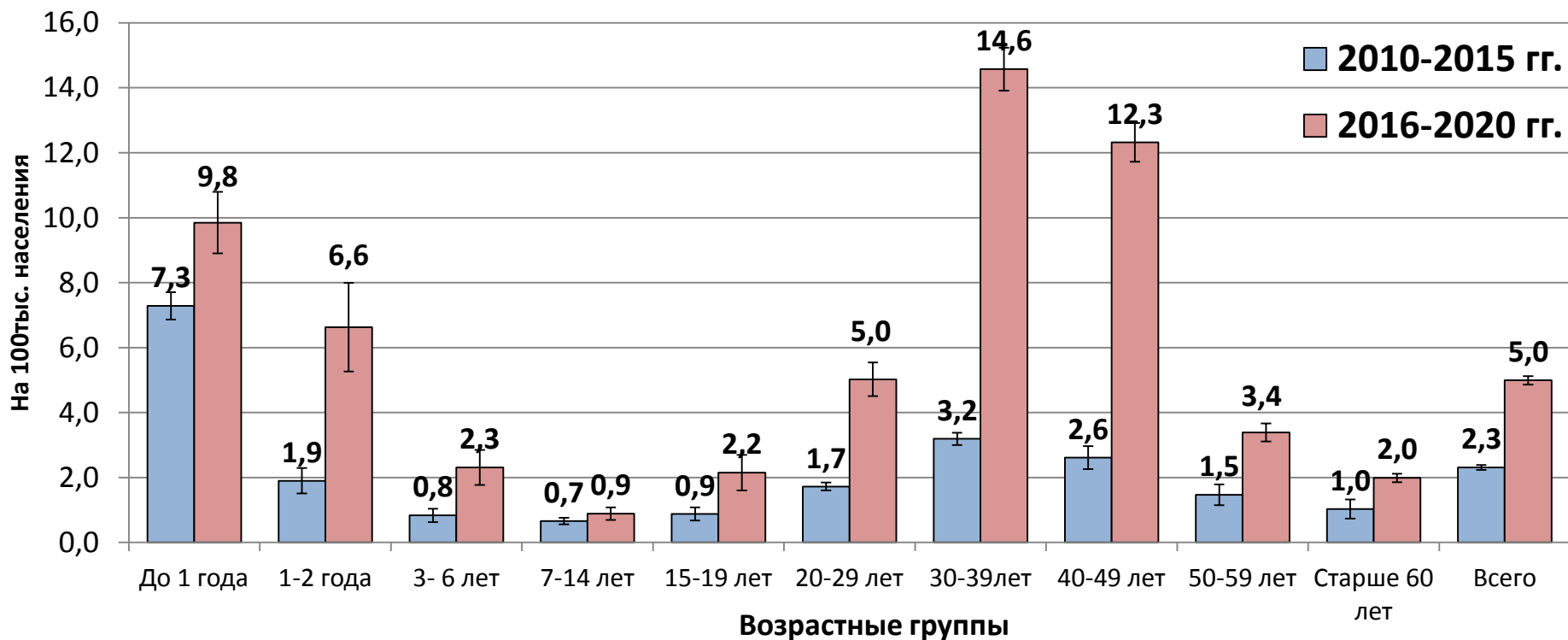


Этиологическая структура официально регистрируемых форм ВГ в Н. Новгороде



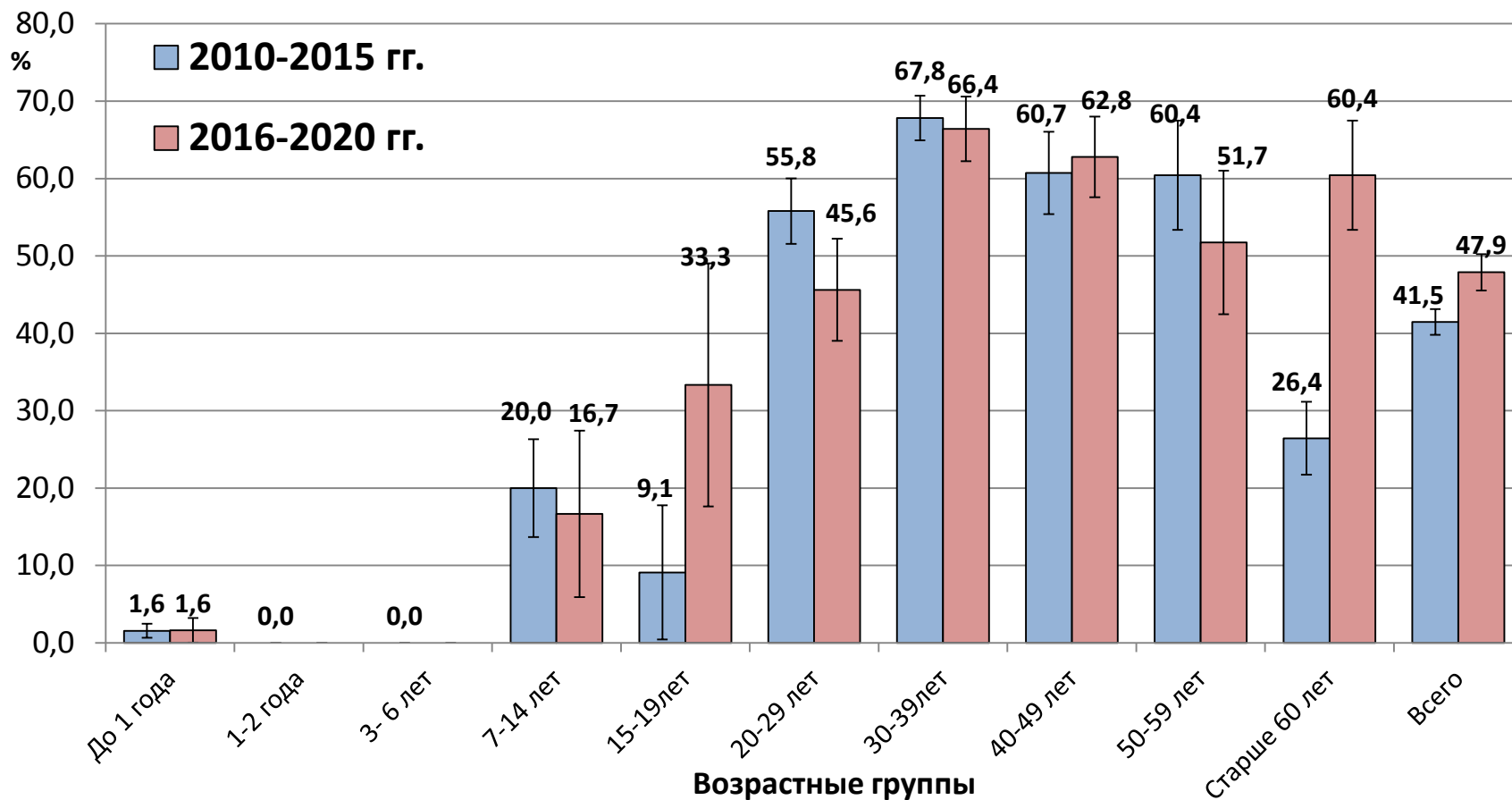
- Удельная доля гепатита С в этиологической структуре регистрируемых форм вирусных гепатитов варьировала от $2,74 \pm 0,3\%$ в 1994 г. до $76,5 \pm 1,1\%$ в 2013 г. С 2007г. показатель превалентности гепатит С-инфекции стабильно преобладает над другими формами вирусных гепатитов за счёт высоких показателей инцидентности впервые выявленной хронической формы;
- В Н. Новгороде, как и РФ, отмечен рост соотношений между показателями острой и хронической форм гепатит С-инфекции - с 1:0,7 в 1997 г. до 1:33,1 в 2020 г. и с 1:0,5 в 1997 г. до 1:30,9 в 2020 г. соответственно. С 2015 г. по 2018 г. данное соотношение имело тенденцию к постепенному сокращению (с 1:51,4 до 1:32,5 соответственно) в 2019г. — к росту, что обусловлено снижением показателя инцидентности острых форм гепатит С-инфекции в 2 раза (с $0,95^0/_{0000}$ до $0,55^0/_{0000}$);
- На основе многолетних наблюдений (1994-2020 гг.) в Н. Новгороде показано, что регистрируемая заболеваемость ОГС имеет выраженную тенденцию к снижению ($T=-6,0$). Многолетняя динамика заболеваемости впервые выявленным ХГС носила противоположный характер с умеренно выраженной тенденцией к росту ($T=1,8$);
- Установлена цикличность динамических изменений заболеваемости ОГС с подъемами через 3-5 лет, ХГС - 8-9 лет;
- В структуре поражённости гепатитом С доминировали лица старше 17 лет, на долю которых приходилось 80% случаев ОГС и 98% случаев ХГС.

Превалентность анти-ВГС среди условно здорового населения Н. Новгорода в различных возрастных группах в 2010-2015 гг. и 2016-2020 гг.



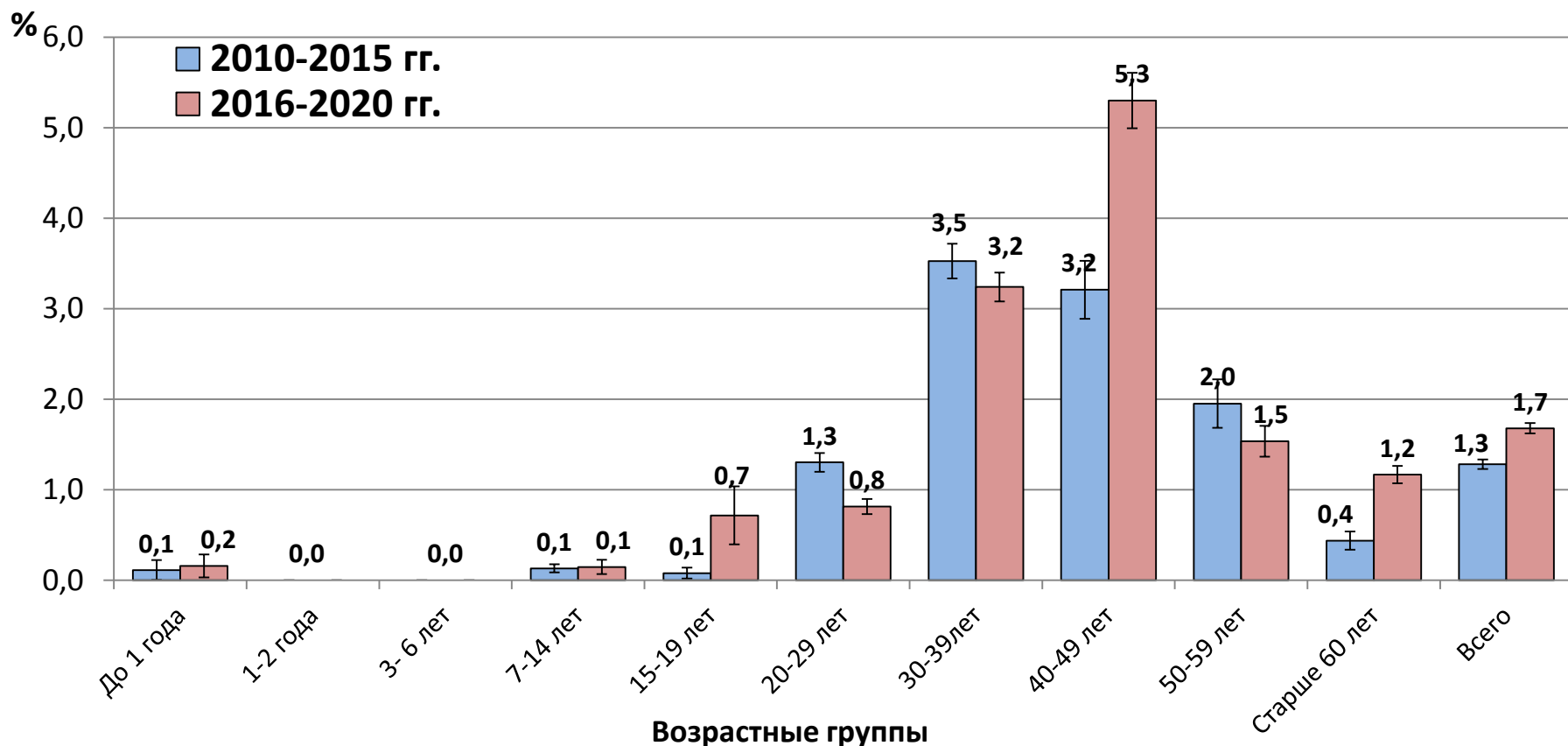
- По результатам проведенного исследования частота выявления антител к вирусу гепатита С среди условно здорового населения Н. Новгорода с 2010 по 2020 год составила $4,0 \pm 0,1\%$ с вариациями в разные годы от $3,7 \pm 0,1\%$ до $6,9 \pm 0,8\%$;
- Выявлено увеличение частоты обнаружения анти-ВГС в 2016-2020 гг. по сравнению с периодом 2010-2015 гг. с $2,3 \pm 0,1\%$ до $5,0 \pm 0,1\%$;
- Превалентность анти-ВГС за последние пять лет среди взрослого населения составила $5,3 \pm 0,1\%$, детского — $2,6 \pm 0,1\%$. Наибольшее частота выявления анти-ВГС отмечена среди возрастных групп 30–39 лет и 40–49 лет ($14,6 \pm 0,3\%$ и $12,3 \pm 0,6\%$ соответственно).

Частота обнаружения РНК ВГС в различных возрастных группах серопозитивных лиц Н. Новгорода в 2010-2015 гг. и 2016-2020 гг.



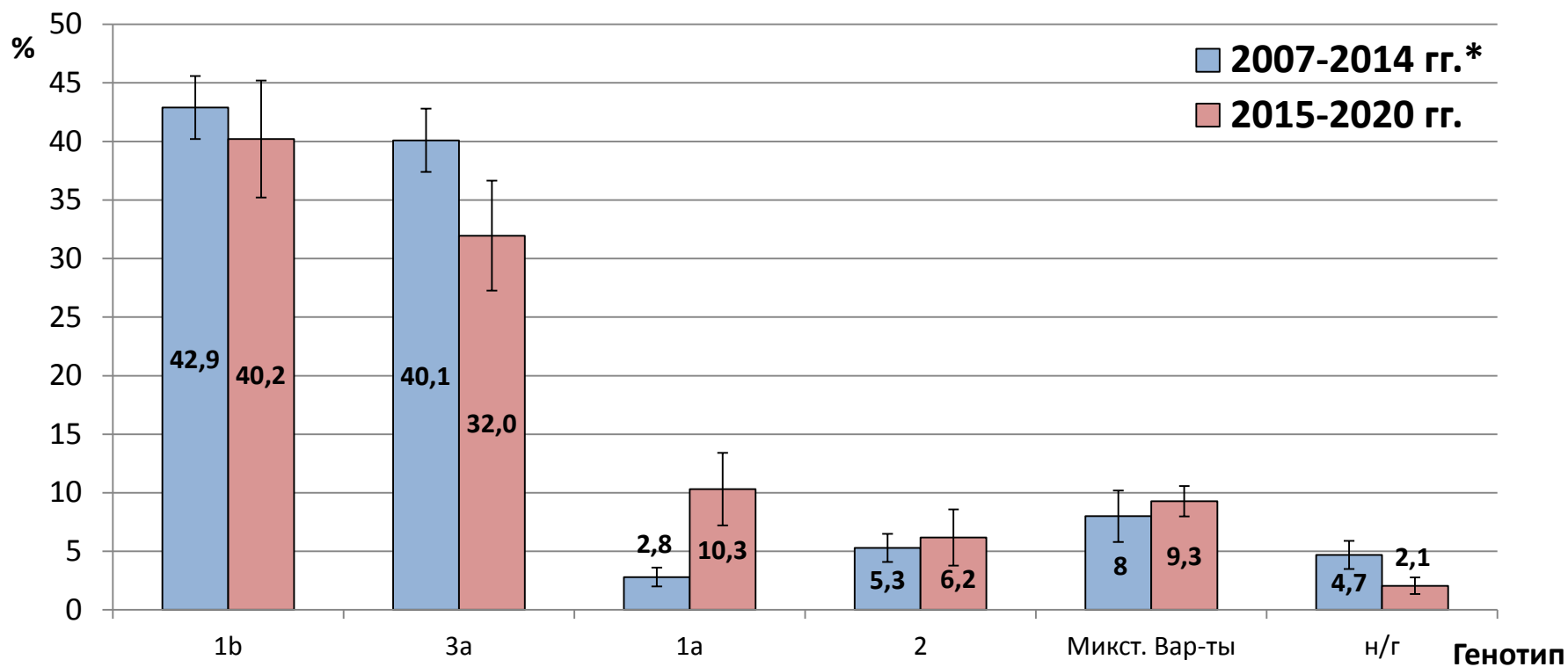
- В 2016-2020 гг. распространённость РНК ВГС среди серопозитивных лиц составила $47,9 \pm 2,4\%$;
- Достоверный подъём частоты обнаружения РНК ВГС среди серопозитивных лиц происходит начиная с возрастной группы 30-39 лет.

Частота обнаружения РНК ВГС в различных возрастных группах условно здорового населения Н. Новгорода в 2010-2015 гг. и 2016-2020 гг.



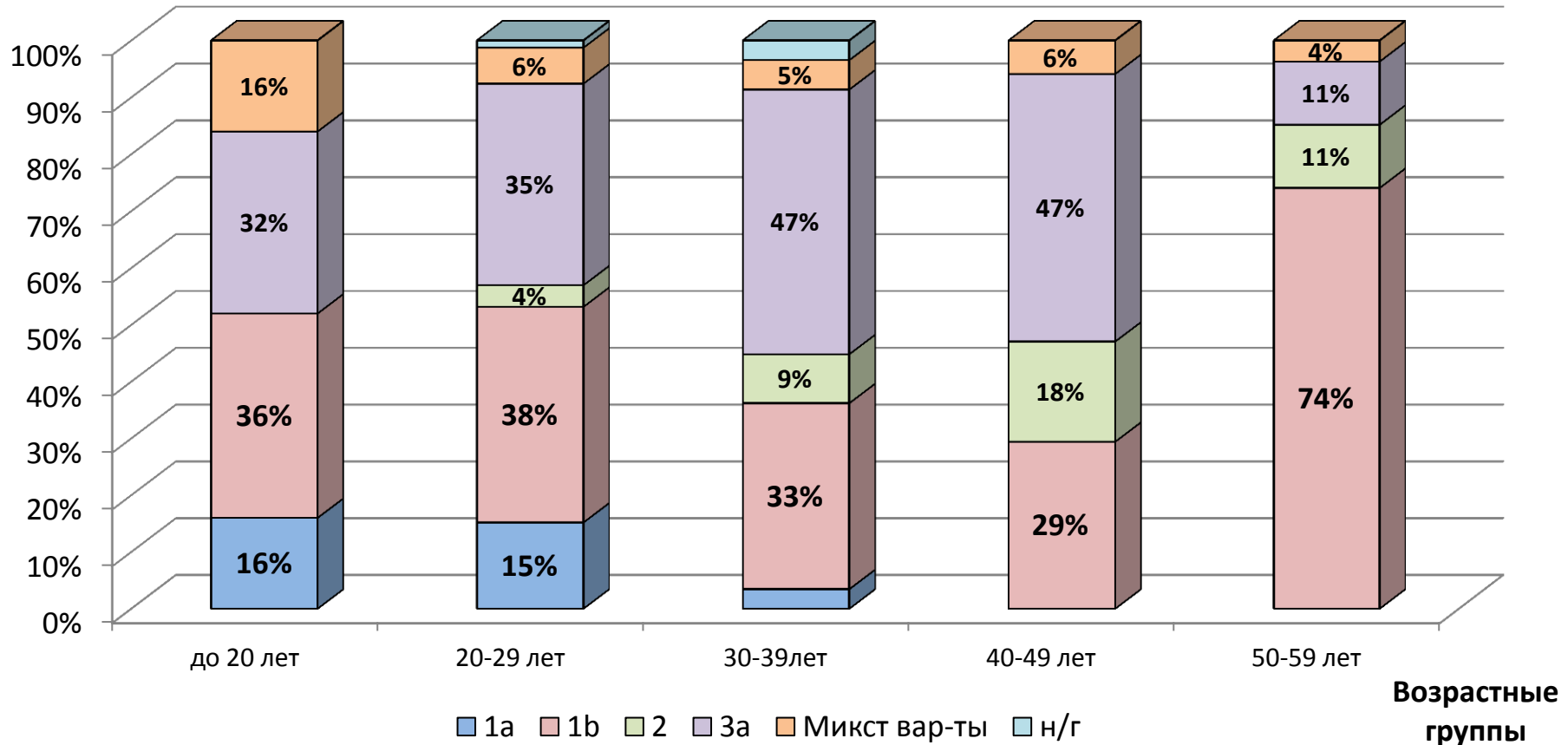
- Доля лиц с текущей гепатит С-инфекцией, подтверждённой обнаружением РНК ВГС, среди условно здорового населения в современный период составила $1,7 \pm 0,1\%$. Наиболее поражёнными инфекцией остаются лица возрастных групп 30-39 лет и 40-49 лет, частота обнаружения РНК ВГС в данных группах составила $3,2 \pm 0,2\%$ и $5,3 \pm 0,3\%$ соответственно.

Динамические изменения генотипической структуры ВГС на территории Н. Новгорода в 2007-2014 гг. и 2015-2020 гг.



- На территории Нижнего Новгорода определена циркуляция вируса гепатита С четырёх субтипов: 1а ($5,66 \pm 1,0\%$), 1b ($42,5 \pm 2,2\%$), 2 ($4,7 \pm 0,9\%$), 3а ($38,9 \pm 2,1\%$). Ассоциация двух субтипов вируса обнаружена в $9,3 \pm 2,9\%$ случаев (1а/1b, 1b/2, 1а/3а, 1b/3а);
- Установлены изменения в общей структуре генотипов, проявившиеся в росте доли субтипа 1а (с $2,8 \pm 0,8\%$ до $10,3 \pm 3,1\%$) который определяется в популяции населения региона с 2006 года.

Частота обнаружения генотипа/субтипа ВГС в различных возрастных группах среди серопозитивных лиц



- Установлен рост доли 1b субтипа с увеличением возраста инфицированных лиц (с $36,0 \pm 9,6\%$ до $74,1 \pm 8,4\%$) и снижение доли субтипа 3a (с $32,0 \pm 9,3\%$ до $11,1 \pm 6,0\%$);
- Субтип 1a в равной степени выявлялся в возрастных группах 20-29 лет ($15,4 \pm 4,5\%$) и 30-39 лет ($9,7 \pm 2,4\%$) и не был обнаружен у лиц старше 50 лет.

Выводы

- Анализ данных статистического наблюдения показывает, что в Нижнем Новгороде на фоне снижения заболеваемости острым гепатитом С сохраняются высокие показатели заболеваемости впервые выявленной хронической формой инфекции, на которую приходится более 98% от всех случаев заболевания;
- Результаты проведенного сероэпидемиологического исследования условно здорового населения продемонстрировали высокую распространённость гепатит С-инфекции, что позволяет отнести регион к территориям с высокой активностью эпидемического процесса;
- Лица в возрасте 30-49 лет стабильно являются самой поражённой ВГС возрастной группой населения региона. Целесообразно расширение скрининга на гепатит С-инфекцию для своевременного выявления и противовирусной терапии.

Заключение

Преобладание хронической формы инфекции над острой, постоянное увеличение доли впервые выявленного хронического гепатита С, высокий показатель превалентности РНК вируса, доминирование в генотипической структуре субтипов 1b и 3a, свидетельствуют о росте темпов накопления источников инфекции в популяции и определяют неблагоприятный прогноз развития эпидемической ситуации в исследуемом регионе.