



**ГБУЗ Самарская областная клиническая больница им. В.Д. Серedaвина  
Самарский областной центр нефрологии и диализа**

# **Превентивная артериовенозная фистула: взгляд ангиохирурга на проблему.**



**Ишина Александра Николаевна  
Врач-сердечно-сосудистый хирург отделения  
диализа №2**

**Ульяновск 2023**



# Самарская область Приволжский федеральный округ

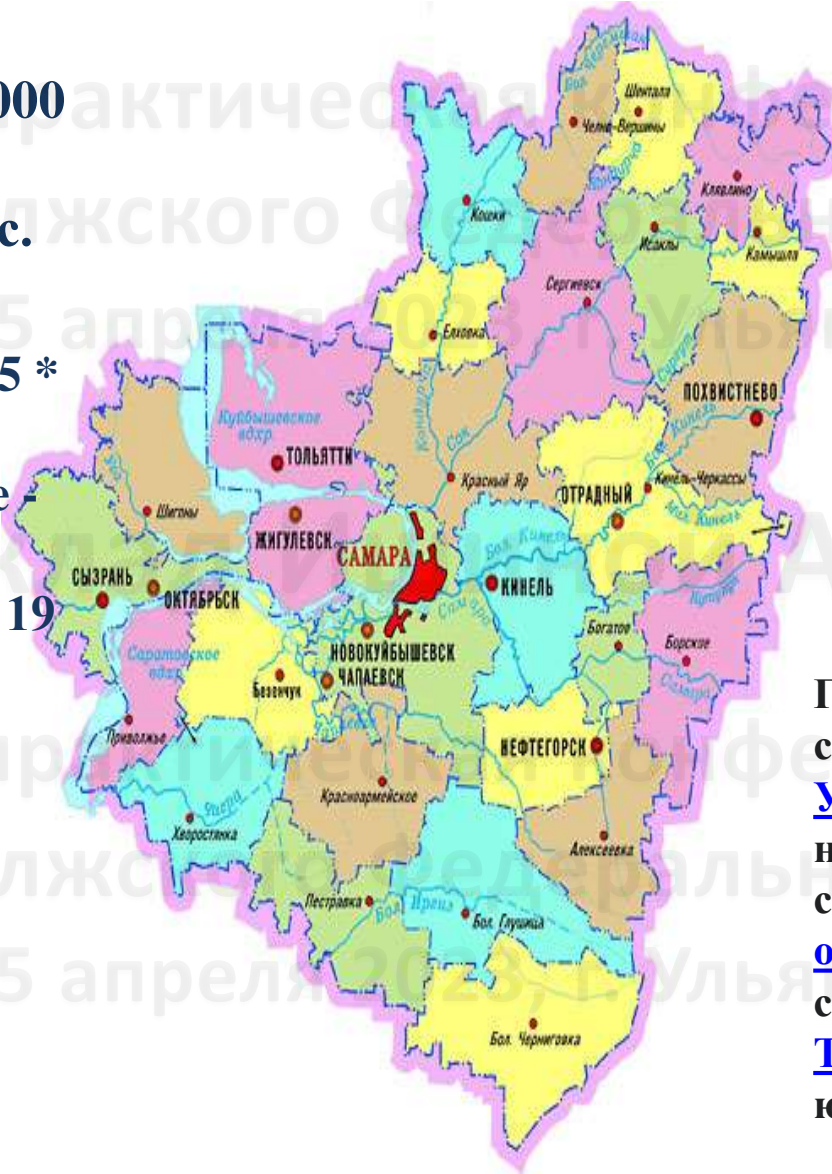
Население – 3 178 000  
человек

Площадь – 53,6 тыс.  
км<sup>2</sup>

Протяженность – 345 \*  
315 км.

Городское население –  
81%

Сельское население 19  
%



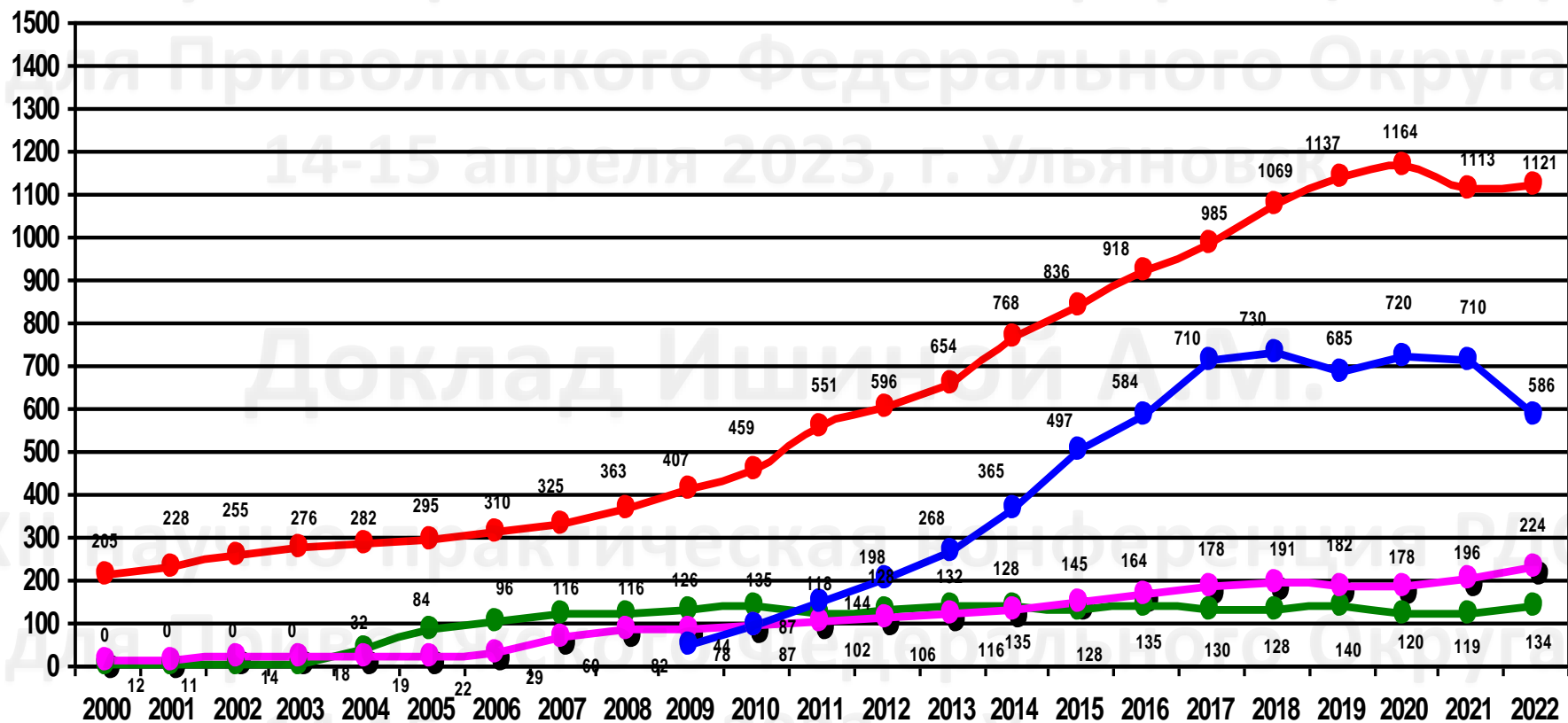
Граничит на западе с [Саратовской](#) и [Ульяновской](#) областями, на юго-востоке с [Оренбургской](#) областью, на севере с [Республикой Татарстан](#), а также на юге с Казахстаном



# ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ПАЦИЕНТОВ С V СТАДИЕЙ ХБП НАХОДЯЩИХСЯ НА ЗПТ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

(по данным на 31.12.2022)

Чел.



ГОД

● ГД ● ПД ● АТП ● IV ст. ХБП - наблюдение



## Заглянем в рекомендации ...

**Клинические рекомендации – Хроническая болезнь почек (ХБП)**

**– 2021-2022-2023 (24.06.2021) – Утверждены Минздравом РФ**

**Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: N18.1/N18.2/N18.3/N18.4/N18.5/N18.9**

**Год утверждения (частота пересмотра): 2021**

**Возрастная категория: Взрослые**

**Год окончания действия: 2023**

**ID: 469**

**Разработчик клинической рекомендации**

**- Ассоциация нефрологов**

**Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ**

### 3.5.2. Гемодиализ/гемодиафильтрация

3.5.2.1. Доступ для гемодиализа/гемодиафильтрации - Каждому пациенту с ХБП С4-5, которому запланировано начало ГД, мы рекомендуем начинать ГД с функционирующим постоянным артериовенозным доступом (далее - АВдоступ) с целью снижения риска неблагоприятных событий в диализном периоде.



# Самарский областной центр нефрологии и диализа ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина

**Консультативно – диагностическое отделение нефрологии**

**Формирование сосудистого доступа, по сути, начинается с первого приема нефролога!**

Формирование  
доступа

Наблюдение

Ввод  
в  
диализ

**Отделение диализа №2 – круглосуточный стационар на 22 койки (отделение интервенционной нефрологии)**

**Отделение диализа №1 – блок А - программный гемодиализ - 61 АИП - свыше 300 пациентов на лечении**



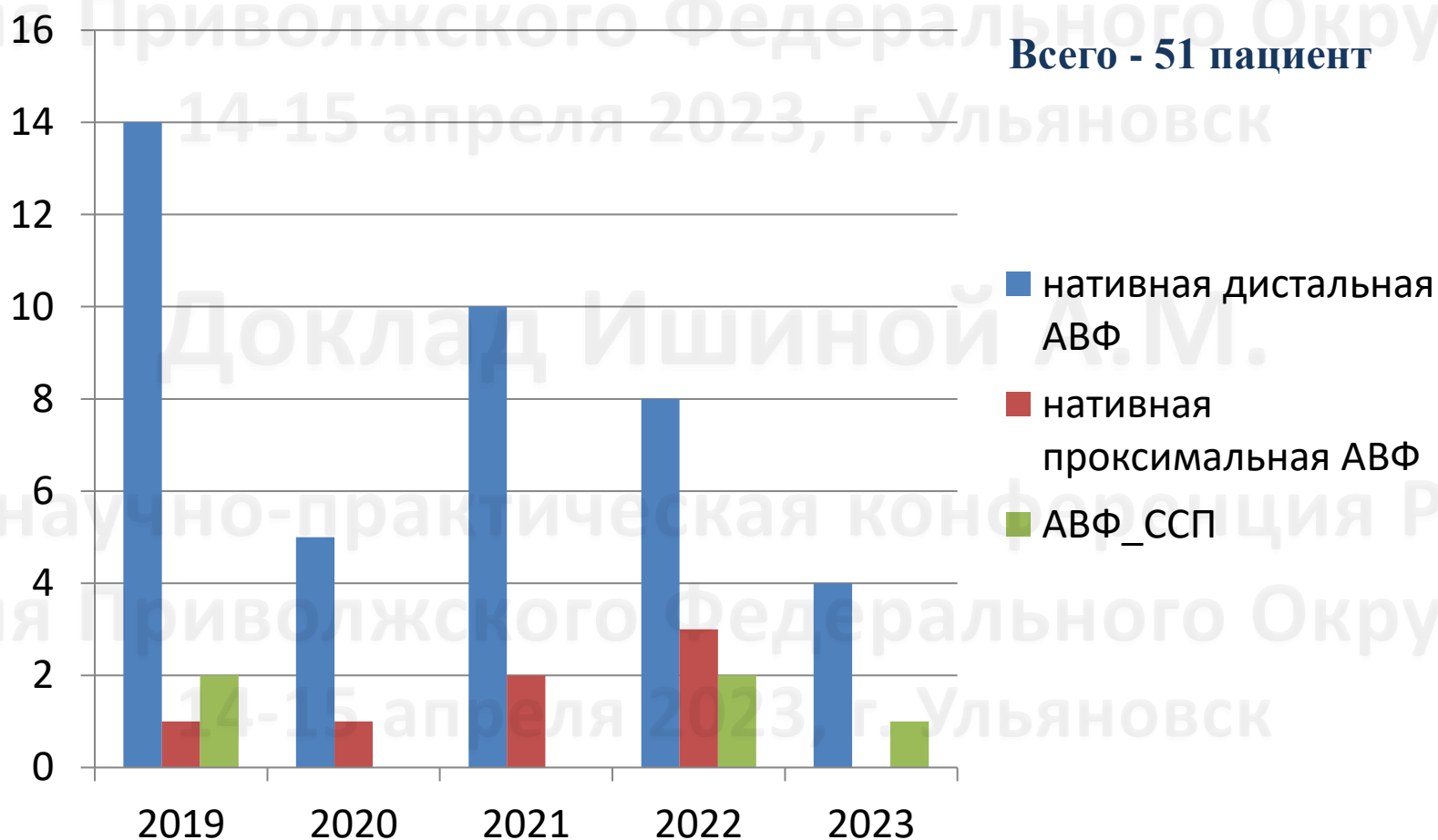
**ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина,  
Самарский областной центр нефрологии и диализа**

<b>Количество пациентов , сформированных превентивно</b>	<b>51</b>
<b><i>Мужчины</i></b>	<b>10</b>
<b><i>Женщины</i></b>	<b>41</b>
<b>Средний возраст</b>	<b>53 ( 27-77) года</b>
<b>Длительность наблюдения у нефролога на додиализной стадии</b>	<b>4 года 1 месяц (3 мес-16 лет)</b>
<b>СКФ</b>	<b>7.8 ( 6.58-14.00)</b>
<b>Причина ХБП</b>	
<b><i>Хронический гломерулонефрит</i></b>	<b>6</b>
<b><i>Поликистоз почек</i></b>	<b>9</b>
<b><i>Хронический тубулоинтерстициальный нефрит</i></b>	<b>32</b>
<b><i>Мочекаменная болезнь</i></b>	<b>2</b>
<b><i>Гемолитико-уремический синдром</i></b>	<b>1</b>



## Соотношение по видам сформированного доступа

3.5.2.1. У пациентов с ХБП С4-5 мы рекомендуем индивидуализировать выбор типа сосудистого доступа для начала лечения ГД, отдавая предпочтение АВФ, с целью снижения риска инфекционных осложнений, сердечно-сосудистых событий, смерти.





# Когда надо задуматься о доступе

## Что я вижу в рекомендациях...

**3.5.2.1 Пациентам с ХБП мы рекомендуем планировать формирование АВФ для ГД при рСКФ < 30 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> и выполнять его заранее, до предполагаемого начала ГД для полного созревания доступа и возможности его эффективного использования в начале ГД.**

**В нашем случае уровень СКФ у пациентов, сформированных превентивно, колебался от 6.58 до 14.0 мл\мин, средний показатель СКФ 7.8 мл\мин.**





## Сроки формирования доступа

**3.5.2.1 Сроки формирования АВ-доступа должны определяться темпом снижения функции почек и сопутствующими заболеваниями с учетом того, что АВФ должна быть сформирована заблаговременно до начала лечения ГД, чтобы иметь достаточно времени для ремоделирования (созревания) вены и, при необходимости, дополнительных вмешательств, улучшающих состояние доступа, до начала регулярных пункций (канюлирования). На практике следует учитывать, что сроки созревания АВФ (разных типов), в среднем, составит 3,5 (95% ДИ 3,2-3,8) месяца .**

**В нашем центре введены в диализ с превентивным доступом 32 человека (нативная АВФ-31 пациента, АВФ-ССП-1 пациент).**

**Срок введения - от 1 месяца до 3 месяцев.**

**Оптимальное время формирования доступа - за 4 месяца.**

14-15 апреля 2023, г. Ульяновск



# Предоперационное обследование

Доклад Ишиной А.Н.

## **-Согласно рекомендациям:**

3.5.2.1 Пациентам с ХБП, которым запланировано формирование Постоянного АВ-доступа, до операции мы рекомендуем проводить дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) верхних конечностей для выбора типа и оптимальной локализации доступа .

**Дуплексное сканирование поверхностных и глубоких вен и артерий верхних конечностей:**

**Выполнено у 100% пациентов!**

14-15 апреля 2023, г. Ульяновск



# Протокол дуплексного сканирования

СОКБ им. В.Д. Середкина  
ОТДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ  
ЦДК артерий и вен верхних конечностей.

[Redacted]

	диаметр сосудов	
	Справа(мм)	Слева(мм)
Подключичная артерия	6,9	6,8
Подключичная вена	6,5	7
Подмышечная артерия	5,4	5,4
Подмышечная вена	5,9	5,7
Плечевая артерия	3,7	3,6
Плечевая вена	3,1	4,0
v.basilica на плече	3,9	2,7
v.basilica на предплечье	1,3	1,2
v.cephalica на плече	1,1	1,6
v.cephalica на предплечье	2,3	2,2
Лучевая артерия	2,1	2,1
Локтевая артерия	2,0	1,9
Кубитальная вена	2,5	2,4

Внутренние яремные вены проходны, справа диаметром 17 мм, слева диаметром 10 мм.  
Почечговые стволы проходны, справа диаметром 12 мм, слева 10 мм.

Заключение: Прокhodимость глубоких и поверхностных вен верхних конечностей сохранена. Гемодинамически значимых поражений артерий верхних конечностей не выявлено.

Врач: к.м.н. Андросова И.П.      Дата обследования: 06.04.2023  
Ирина Позоряна  
A098466

- оценка диаметра сосудов и глубина залегания (диаметр артерии не менее 2 мм, диаметр вены 2.5 мм- 3 мм и более, глубина залегания не более 6 мм)
- скорость кровотока по артериям ( не менее 80 мл\мин)
- наличие стенозов и окклюзий
- тест Аллена
- тест на дилатацию (увеличение внутреннего диаметра вены на 50 %).

14-15 апреля 2023, г. Ульяновск



## Наиболее частые варианты окклюзионно-стенотических поражений вен верхних конечностей



У больных, которым планируется в будущем формирования постоянного сосудистого доступа для гемодиализа, следует избегать пункции кубитальной вены, головной вены.

При проведении эндоваскулярных вмешательств избегать пункции и катетеризации лучевых артерий и плечевых артерий.



# Предоперационное обследование

3.5.2.1 У пациентов с ХБП С4-С5Д мы рекомендуем формировать АВФ на верхней конечности и как можно дистальнее с целью избежать существенного артериовенозного сброса, гемодинамической перегрузки сердца .

**Эхокардиография:** 100% пациентов.

- Фракция выброса не менее 40 %.

На практике в группе пациентов, сформированных превентивно, она колебалась от 50% до 78%.

- Расчетное систолическое давление в легочной артерии не более 50 мм рт.ст

По данным ЭХО-КГ РСД ЛА у наших пациентов определялось в пределах от 10 до 43 мм рт.ст.



# Предоперационное обследование

## Сбор анамнеза и выделение групп риска:

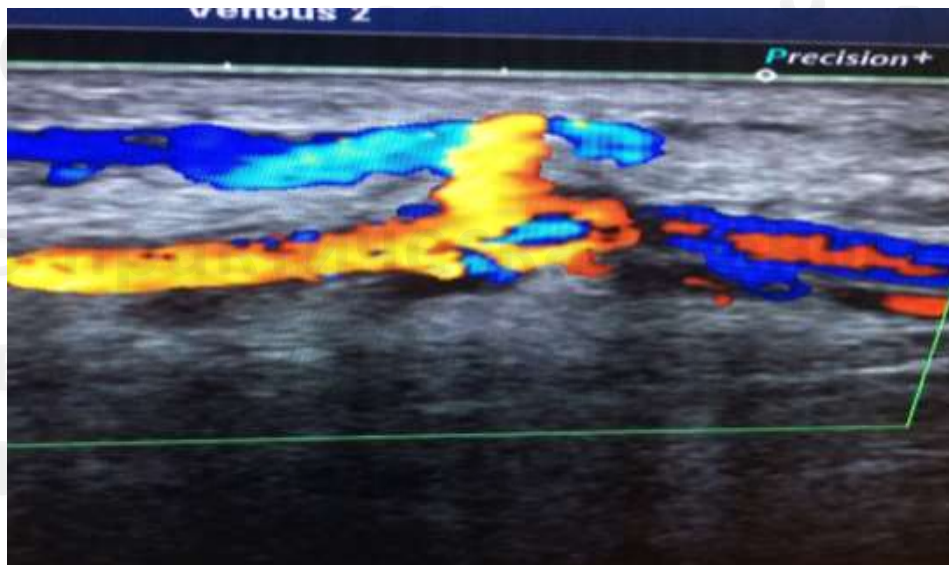
- Пациенты пожилого и старческого возраста (35 пациентов из 52)
- Пациенты с сахарным диабетом (23 пациента из 52)
- Пациенты, получающие внутривенные инфузии (?)

**У этих групп сроки «созревания» сосудистого доступа могут увеличиться, может потребоваться реконструкция.**



# Послеоперационное наблюдение

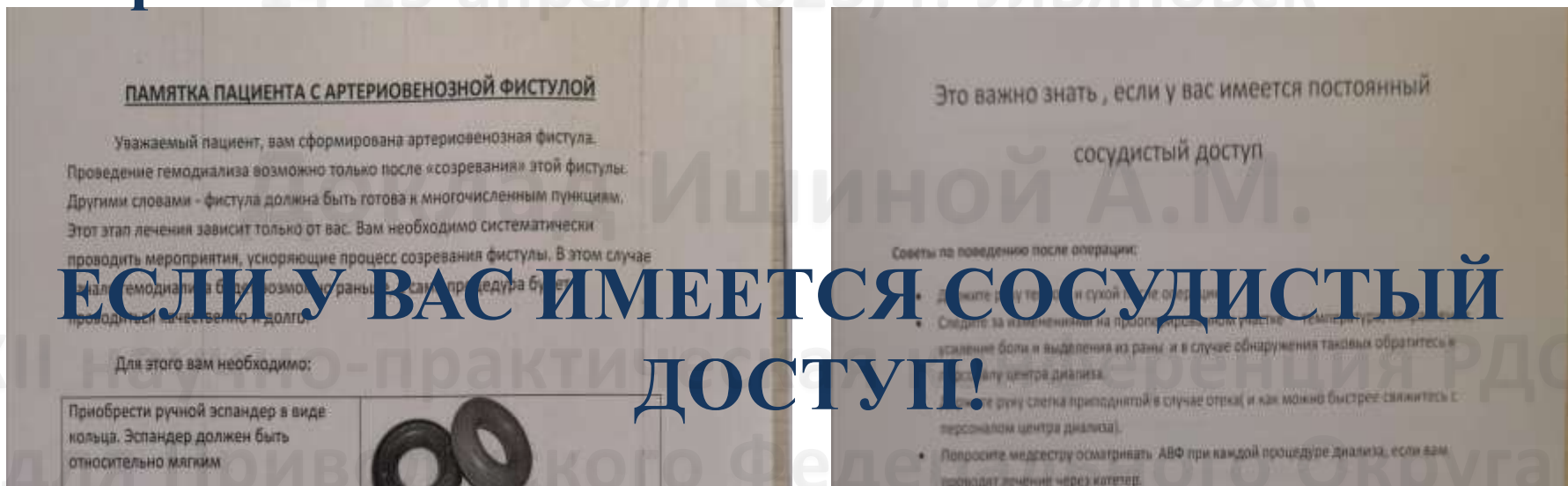
- Доплеровское сканирование после формирования сосудистого доступа - очень хорошо!
- Через 1 месяц оценка диаметра вены, скорости кровотока, выявление причин ранней несостоятельности.





## Образование пациента – одна из составляющих успеха!

- Целесообразна разработка памяток для пациента с рекомендациями по уходу за сосудистым доступом и знакомство с наиболее грозными осложнениями.

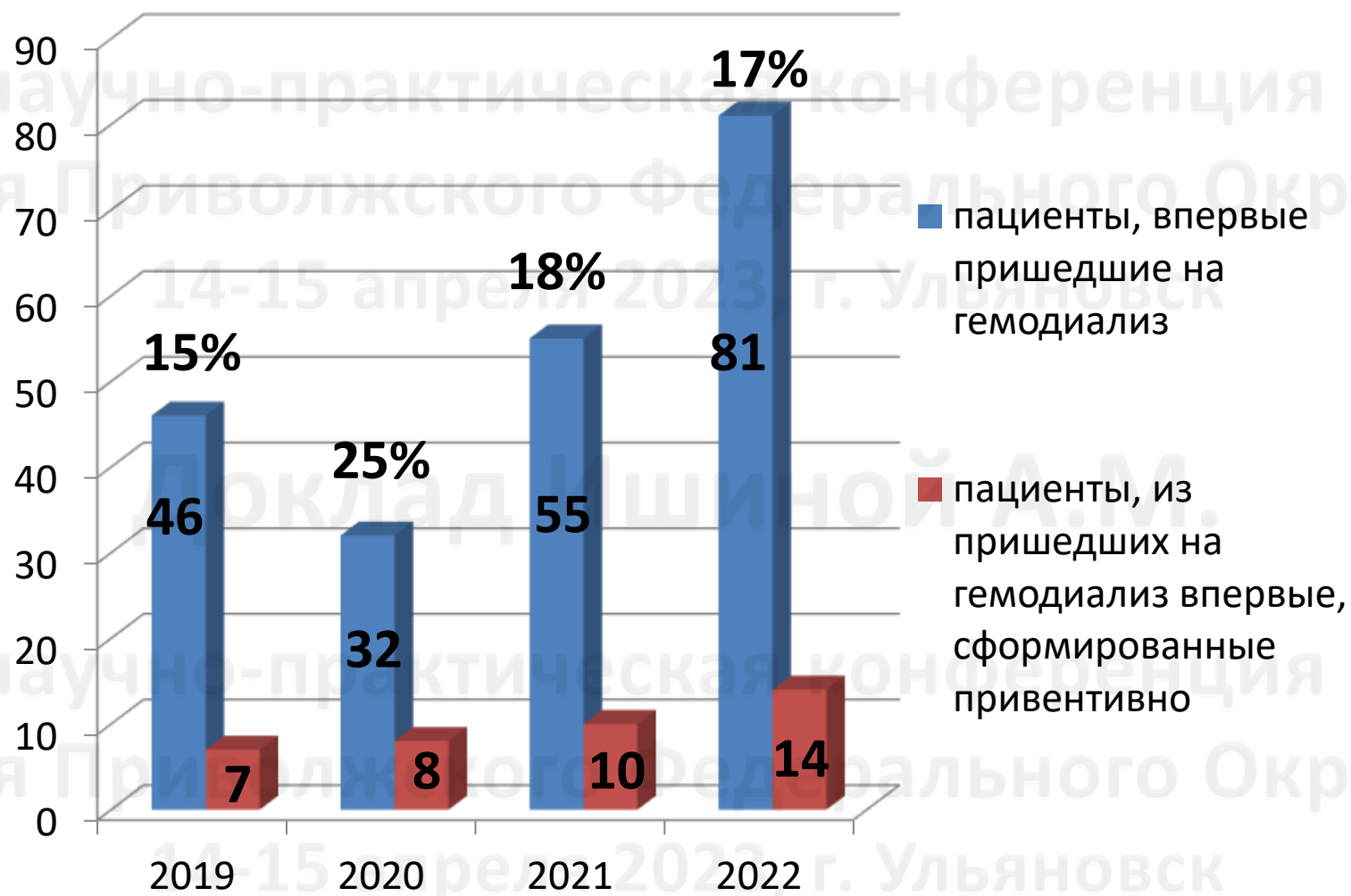


**Важно беседовать с пациентом на каждом приеме нефролога!  
Необходима работа психолога с пациентами!**





# Посмотрим на результаты...





ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина,  
Самарский областной центр нефрологии и диализа

## Заключение

- Максимальное сохранение сосудистого резерва и бережное обращение с ним;
- Своевременное формирование постоянного сосудистого доступа с запасом времени на возможную реконструкцию;
- Повышение уровня информированности пациента о своем заболевании, школа пациента с ХБП, а главное постоянное обновление этих знаний;
- Четкое формирование системы контроля на додиализном этапе состояния сосудистого доступа;
- Важен не только мониторинг состояния доступа, но и состояния пациента.
- Активное междисциплинарное взаимодействие

An aerial night view of a city, likely St. Petersburg, Russia, featuring a wide river (the Neva) and illuminated buildings. The sky is a vibrant mix of orange, red, and purple from a recent sunset. The city lights are warm and yellow, contrasting with the cool blues of the twilight sky and water. A prominent white monument stands in a central square, and a large, ornate church with a golden dome is visible in the lower right. The overall scene is a beautiful blend of natural light and urban illumination.

Спасибо за внимание