

**«ОСТРЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ  
РЕАКЦИИ В ПРАКТИКЕ  
СКОРОЙ ПОМОЩИ»**



## **ТЕРМИНОЛОГИЯ И ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА**

**АНАСИЯ ( с греческого филаксис – защита, ана – над, сверх) – СВЕРХЗАЩИТА!, а не беззащитность, как это обычно переводят**

**1902 – П. Портье, Ш. Рише: открытие и обоснование проблемы анафилаксии;**

**1906 – К. Пирке: открытие аллергии;**

**1909 – В.Шульц: показал, что основой анафилаксии является спазм гладких мышц;**

**1910 – Г. Дэйл: медиатор анафилаксии – гистамин;**

**1940 – К.Кэллавэй: открытие медленно реагирующей субстанции анафилаксии (МРСА) – лейкотриен;**

**1953 – И.Райли, Г. Вест: основной источник медиаторов анафилаксии – тучная клетка (мастоцит);**

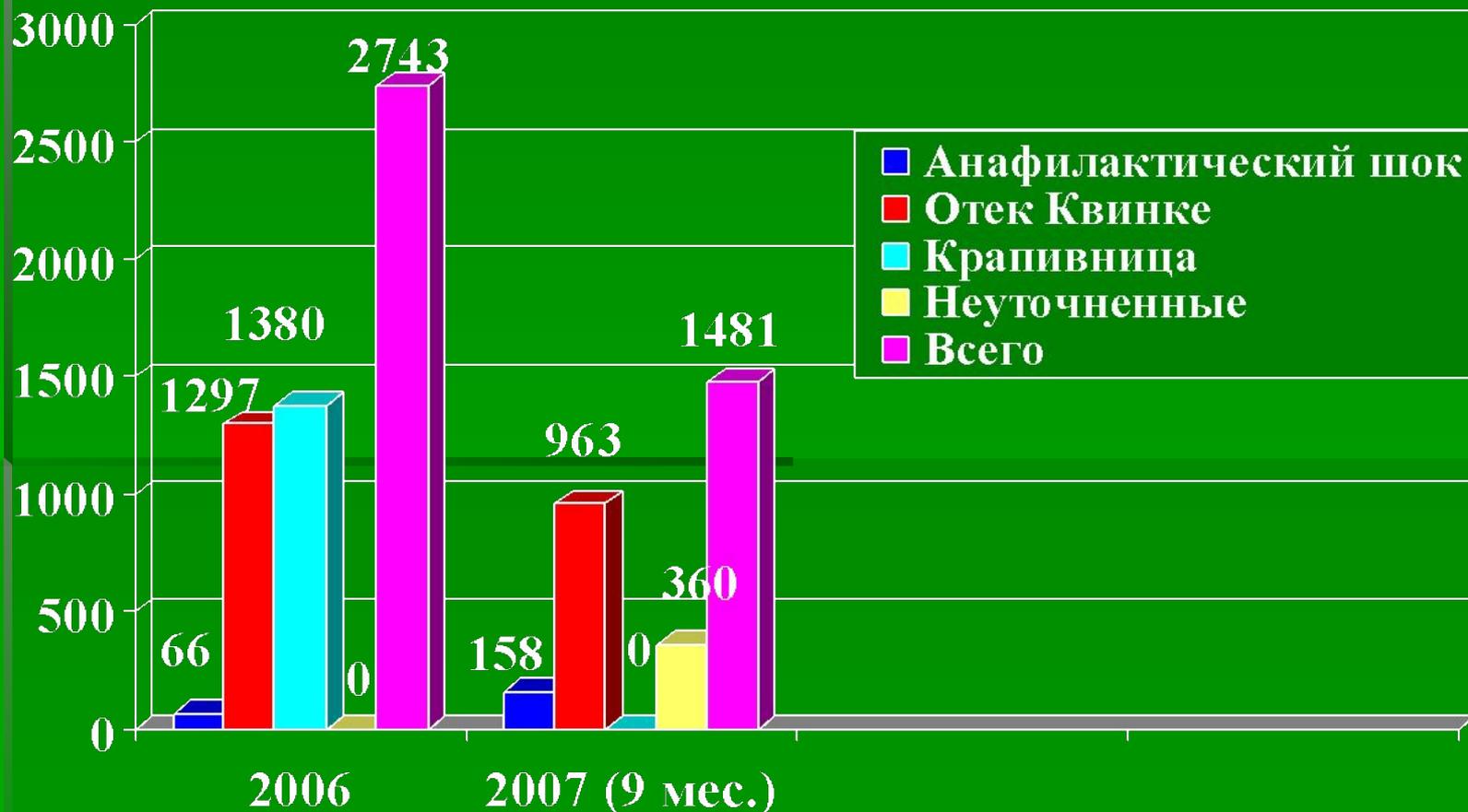
**1968 – К. и Т. Ишикава: IgE – пусковой механизм анафилаксии;**

**1975-2001 – П. Медавар и др. установлено участие В- и Т-клеток, цитокинов в механизмах анафилаксии и предложены различные виды анмедиаторной терапий**

# Аллергические заболевания

- Аллергическими заболеваниями - страдает около 10% населения земного шара
- Частота вызовов СМП – 1-5% от общего числа вызовов
- За последние 3 года частота вызовов СМП возросла на 18 %

# Структура аллергических заболеваний по данным ММУ ССМП г.о. Самара



# Патогенез анафилактических реакций ( I тип)

- Антиген + антитело (IgE). Иммуноглобулин E располагается на базофилах и тучных клетках (подслизистая дыхательных путей, кожа, кишечник и др.). Дегрануляция базофилов и мастоцитов, выход медиаторов.
- Медиаторы: гистамин (воздействует на  $H_1$  - и  $H_2$ -рецепторы; протеазы, хемотаксические факторы (эозинофилов и др. клеток), гепарин, цитокины.
- В мембране образуются: простогландины  $D_2$ , лейкотриены  $C_4$ ,  $D_4$ ,  $E_4$ ; фактор, активирующий тромбоциты
- Суммарный эффект: 1. увеличение проницаемости мембран; 2. спазм гладких мышц (вплоть до паралича); 3. нарушение агрегатного состояния и свертываемости крови.

# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ



## **Крапивница.**

Иллюстрация взята из цветного атласа – справочника "Дерматология" (Т. Фитцпатрик, Р. Джонсон, К. Вульф, М. Полано, Д. Сюртмонд. Дерматология. Атлас - справочник. 1044 С . 612 цв. илл., пер. с англ., М., "Практика"-McGraw-Hill, 1999 г. ).



## **Уртикарный дермографизм.**

Если, надавливая, провести по коже тупым предметом, то в норме наблюдается возвышенный дермографизм.

Здесь же наблюдается патологическая реакция: сначала белый, затем красный, а затем уртикарный дермографизм. Уртикарный дермографизм обусловлен выделением гистамина, такой тип реакции часто сочетается с крапивницей.

У этого мальчика неоднократно был ангионевротический отёк лица.



## Крапивница: уртикарный дермографизм.

- Через 5 мин после того, как по коже провели деревянной палочкой, появились волдыри. Больной уже несколько месяцев страдал генерализованным зудом, однако крапивницы у него до сих пор не было.



## **Холинергическая крапивница.**

Через 30 мин после интенсивных физических упражнений кожа на шее покраснела (аксон-рефлекс) и на ней появились волдыри.



## **Риноскопия при аллергическом рините.**

Обращает на себя внимание отечная, набухшая слизистая полости носа.

# Отек Квинке



**Шок** - состояние недостаточной тканевой перфузии, при котором доставка кислорода к тканям не соответствует их потребностям для аэробного метаболизма (Киров М.Ю., 2005).

**АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК –**  
остро развивающаяся полиорганная  
недостаточность, причиной которой  
является неправильная реакция  
иммунной системы в виде избытка  
биоактивных веществ, поступающих  
из мастоцитов и базофилов якобы для  
защиты организма от чужеродного  
антигена (Зильбер А.П., 2006).

# АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

## ПРИЧИНЫ



Лекарственные средства (рентгеноконтрастные вещества, витамины группы В)

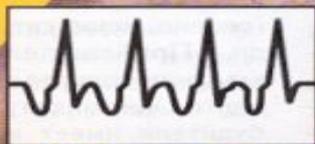


Укусы насекомых



Пыльца цветов

Парестезии и зуд кожи лица  
Отек век и зева, бледность  
Ощущение тяжести или боли в груди и в области сердца, тахикардия, гипотензия. Шок  
Тошнота, рвота, боль в животе



Лабораторные данные:  
респираторный ацидоз,  
тромбоцитопения,  
уменьшение количества нейтрофильных гранулоцитов

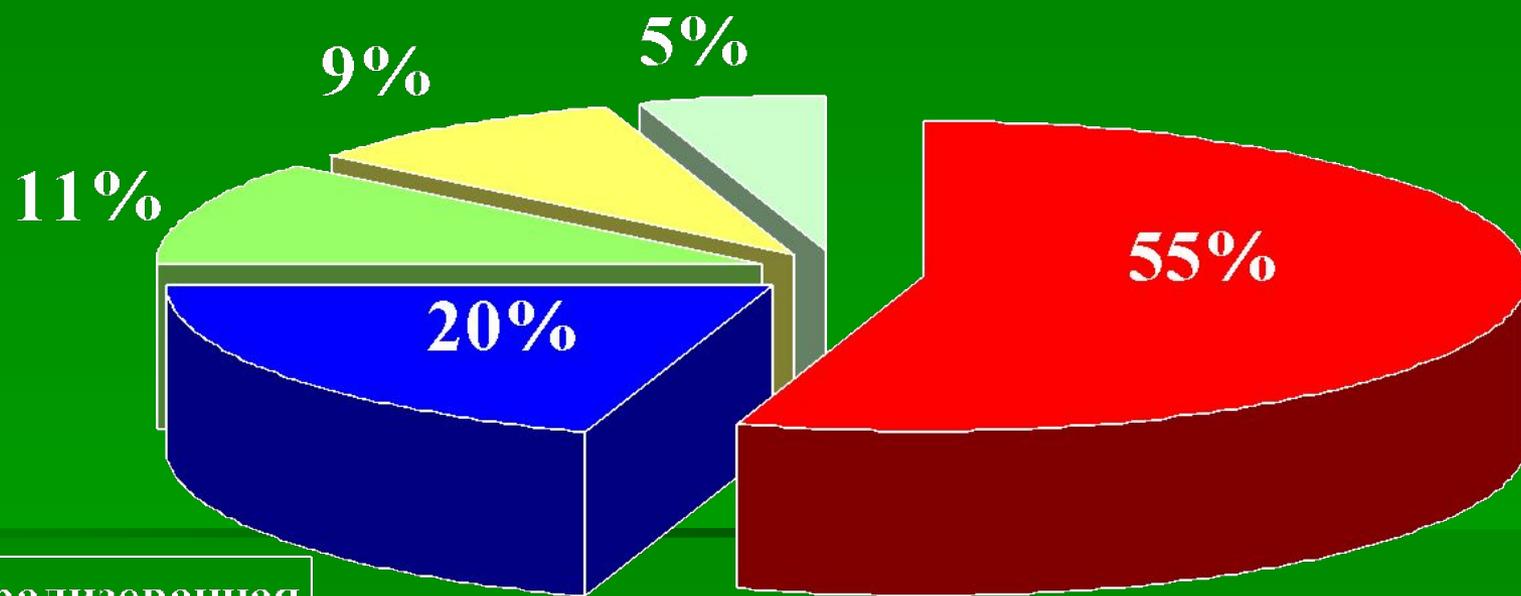
## ЛЕЧЕНИЕ

1. блокировать дальнейшее поступление аллергена в организм (прекратить введение лекарства, удалить жало насекомого, наложить жгут проксимальнее места инъекции, приложить холод); обколоть место укуса или инъекции 0,3-0,5 мл 0,1% раствора адреналина в 3-5 мл 0,9% раствора NaCl
  2. восстановить проходимость верхних дыхательных путей, интубировать трахею, обеспечить ИВЛ, выполнить конико- или трахеотомию;
  3. при отсутствии пульса на сонных артериях показан наружный массаж сердца, дефибрилляция;
  4. немедленно ввести в/в или эндотрахеально 0,2-0,5 мг/кг адреналина;
  5. восполнить дефицит ОЦК плазмозаменителями;
  6. допамин 3-10 мкг/кг/мин в/в;
  7. преднизолон 35-50 мг/кг или эквивалентная доза дексазона;
  8. если аллергическая реакция развилась на введение пенициллина, ввести 1 000 000 ЕД пенициллиназы в 2 мл изотонического раствора натрия хлорида;
- При необходимости проводят реанимационные мероприятия, включающие закрытый массаж сердца, ИВЛ. При отеке гортани - трахеостомия

# КЛИНИКО- ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ АНАФИЛАКТИЧЕСКОГО ШОКА

- Острая гиповолемиа из-за увеличения сосудистой емкости и капиллярной утечки;
- ОДН из-за бронхоспазма, интерстициального отека легких;
- Возбуждение, кома, судороги из-за отека мозга и петехиальных кровоизлияний;
- Тенезмы, рвота, непроизвольные дефекация и мочеиспускание, выделение крови из влагалища из-за спазма гладкой мускулатуры;
- Олигоанурия (нефросклероз);
- Гемолиз, кровотечения – следствие цитолитической реакции антиген-антитело и ДВС;
- Набухание лимфоузлов;
- Эритема – дегрануляция мастоцитов кожи.

# Клинические формы анафилактического шока



- Генерализованная
- Асфиксическая
- Коллаптоидная
- Абдоминальная
- Церебральная

# Анафилактоидный шок

- Отсутствует 1 стадия - Антиген + антитело (IgE). Все патогенетические реакции развиваются при первичном контакте с антигеном и связаны с прямым воздействием аллегрена на тучные клетки и базофилы.
- Триггеры: гипертонические р-ры (маннитол, декстраны, контрастные в-ва); медикаменты (миорелаксанты, опиаты, новокаиномид); действие холода, физическая нагрузка.
- Отличие от анафилактического – дозозависимость.

## ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ШОКЕ

- Устранение причины шока – прекращение контакта с аллергеном. Холод на место инъекции или укуса, обкалывание р-ром новокаина или адреналина, но **НВ!** Жгут не накладывать!
- При необходимости – СЛР;
- Контроль АД, ЦВД,  $t^{\circ}$ , ЭКГ, почасового диуреза, пульсоксиметрия
- Блокада тучных клеток и базофилов - адреналин стимулирует через аденилатциклазу образование цАМФ, эуфиллин, пентоксифиллин – тормозит фосфодиэстеразу, разрушающую цАМФ, гормоны
- Блокада медиаторов и рецепторов: антигистаминные препараты, адреномиметики, м- и н- холиноактивные средства, блокаторы опиоидных рецепторов.
- Увеличение сердечного выброса - инфузионная терапия; инотропные и вазопрессорные препараты (адреналин, добутамин, допамин, норадреналин);
- Восстановление ОЦК и тканевой перфузии - обеспечение венозного доступа (необходимо установить как минимум два венозных катетера калибром 16 G и более) инфузионно-трансфузионная терапия (кристаллоиды - растворы Рингера, 0,9% NaCl и др.; коллоиды - гидроксиэтилкрахмал (Гемохес 6% и 10%, волювен);
- Лабораторное обследование (*ОАК* + тромбоциты, *ОАМ*, коагулограмма, белок, билирубин, мочевины, креатинин, электролиты и дополнительно: определение в крови концентрации гистамина и триптазы, в моче - метилгистамина)
- Коррекция синдромов: гиповолемия – инфузия р-ров, вазопрессоры, ОДН – бетта-2 –адреномиметики, респираторная поддержка (ИВЛ, ПДКВ), олигурия - форсированный диурез, коррекция КОС и ВЭБ.
- Блокада протеолитических ферментов - трасилол, гордокс, контрикал;

# СТАНДАРТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С АНАФИЛАКТИЧЕСКИМ ШОКОМ НЕУТОЧНЕННЫМ НА ДЭ (КОД ПО МКБ-10 Т 78.2)

## Диагностика

- Сбор анамнеза и жалоб общетерапевтический 1/1
- Визуальный осмотр общетерапевтический 1/1
- Измерение частоты сердцебиения, пульса, АД 1/1

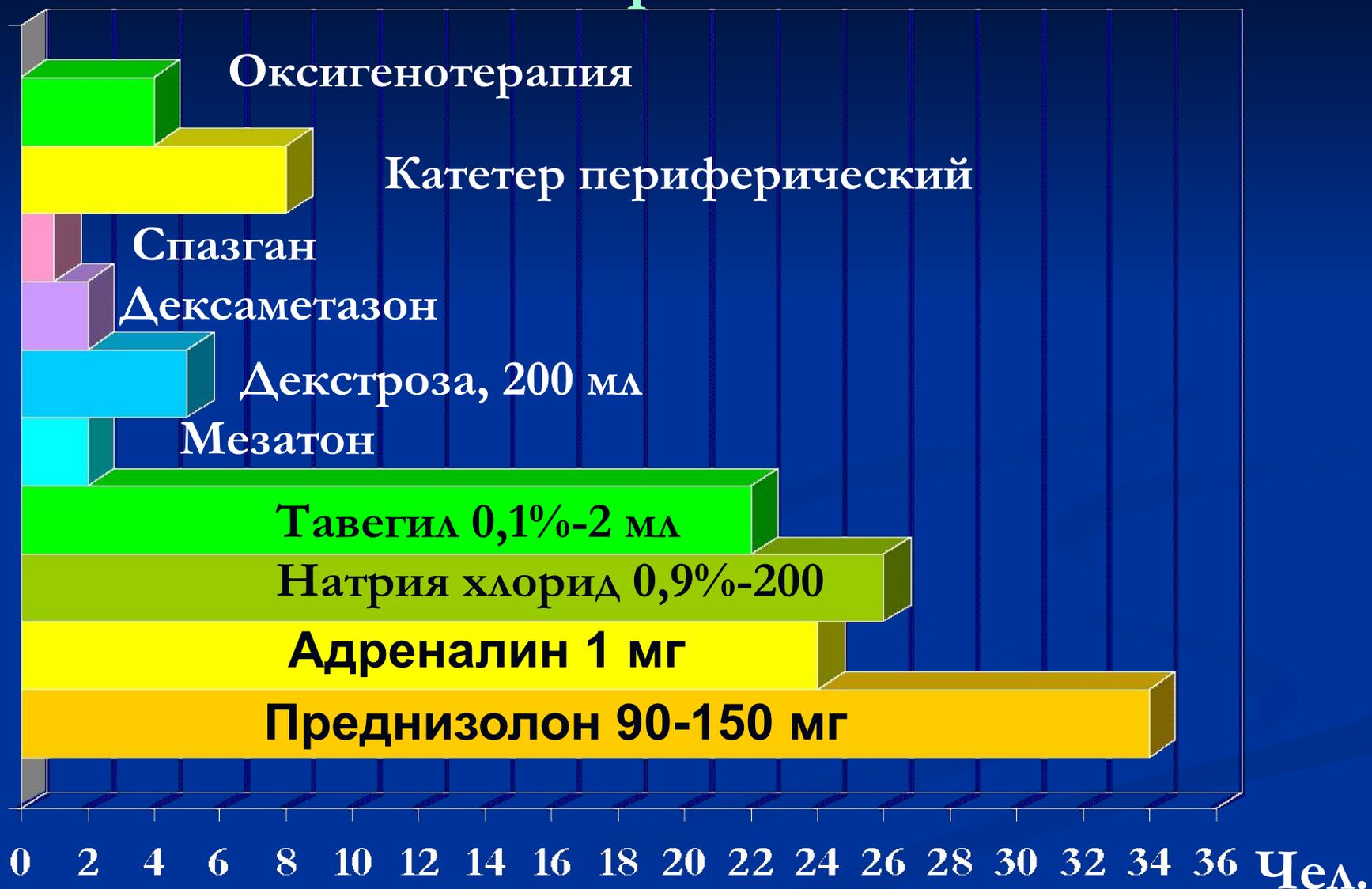
## Лечение из расчета 30 мин

- Сбор анамнеза и жалоб общетерапевтический 1/1
- Измерение частоты сердцебиения, пульса, АД 1/1
- Аускультация легких 1/1
- Назначение лекарственной терапии при аллергических заболеваниях и иммунопатологии 1/1
- Внутривенное введение лек.препаратов 1/1
- Интубация трахеи, ИВЛ 0,1/1
- Транспортировка 1/1

## Лекарственные препараты

- Средства, влияющие на ССС, вазопресоры – эпинефрин (ОДН 1 мг, ЭКД 1 мг) 1/1
- Гормоны – преднизолон (ОДН 60 мг, ЭКД 150 мг) 1/1
- Средства для лечения заболеваний ЖКТ, спазмолитические с-ва – атропин (ОДН 0,5 мг, ЭКД 1 мг) 1/1
- Средства, влияющие на кровь, растворы и плазмозаменители 0,1/1 – натрия хлорид 0,9 % (ОДН 400 мл, ЭКД 400 мл) 0,6; декстроза (ОДН 200 мл, ЭКД 200 мл) 0,4

# Препараты, использованные бригадами ММУ ССМП при лечении АШ



A scenic view of a city waterfront. In the foreground, there is a body of water with ripples. Behind it is a concrete embankment with a low wall and some greenery. In the background, there are several multi-story buildings, including a prominent yellow one, and lush green trees. The sky is blue with some white clouds.

**БЛАГОДАРЮ**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ**