



Диалог в сфере здравоохранения: Россия – Германия
между ФГБУ «РНЦ МРиК» и Университетской клиникой
Шлезвиг-Гольштейн

9 ноября 2015 года

***«Презентация научно-исследовательской лаборатории в РНЦ МРиК на
Новом Арбате и актуальных работ в области иммунологии,
клеточных технологий и регенеративной медицины»***

***Д.м.н., профессор, Селедцов Виктор Иванович
главный научный сотрудник РНЦ МРиК***

Федеральный центр медицинской реабилитации и курортологии
Отдел иммунотерапии и лабораторной диагностики



- **Культивирование клеток**
- **Цитометрия**
- **Иммунохимия**
- **Молекулярная генетика**
- **Биохимия**
- **Коагулометрия**
- *Good Laboratory Practice (GLP)*



Федеральный центр медицинской реабилитации и курортологии
Клеточные и субклеточные технологии

Иммунорегуляторная Т-клеточная аутоиммунотерапия (Т-клеточная вакцинация)

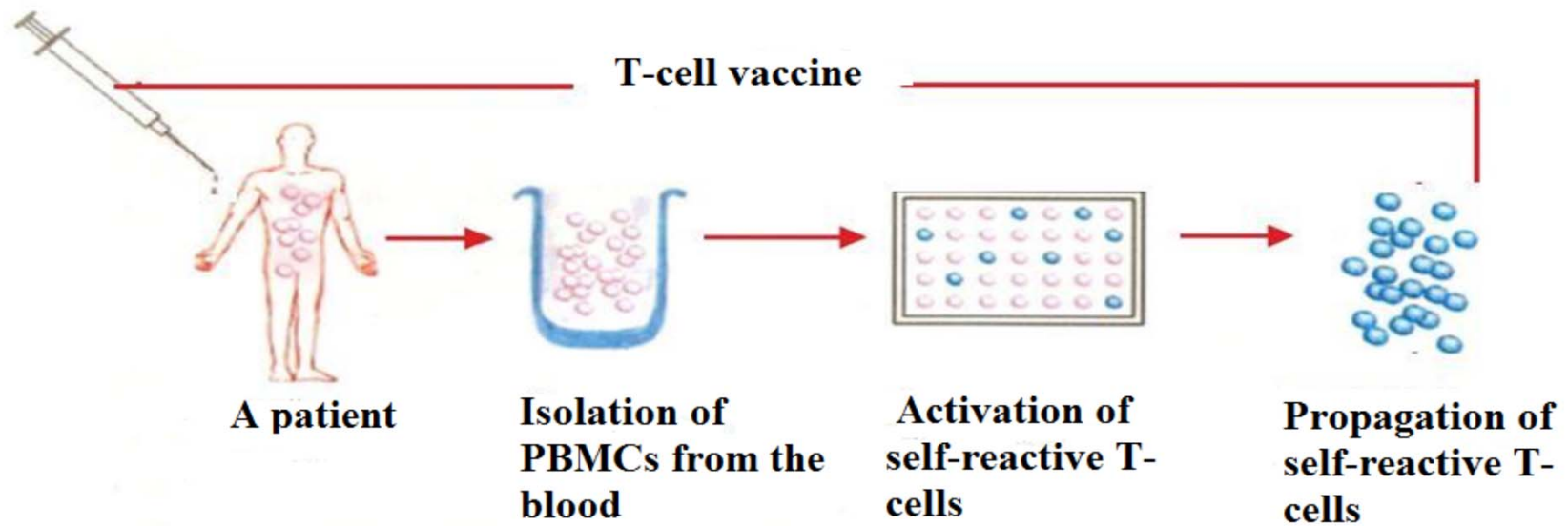
- Аутоиммунные расстройства
- Аллергические заболевания

Адаптивная аутоиммунотерапия

- Хронические инфекции
- Опухолевые заболевания

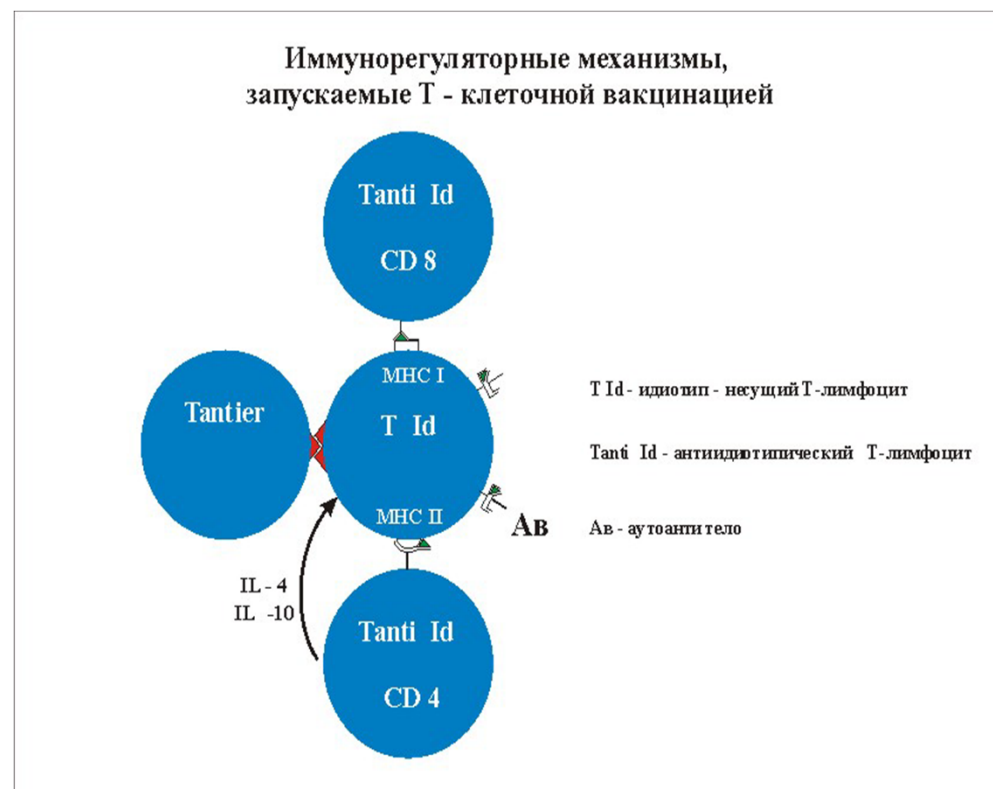
- **Клеточная терапия**
- Хронические дегенеративные заболевания
- Травмы
- **Субклеточная терапия**
- Первичные митохондриальные заболевания
- Вторичные митохондриальные заболевания

Иммунорегуляторная аутоиммунотерапия (Т-клеточная вакцинация)



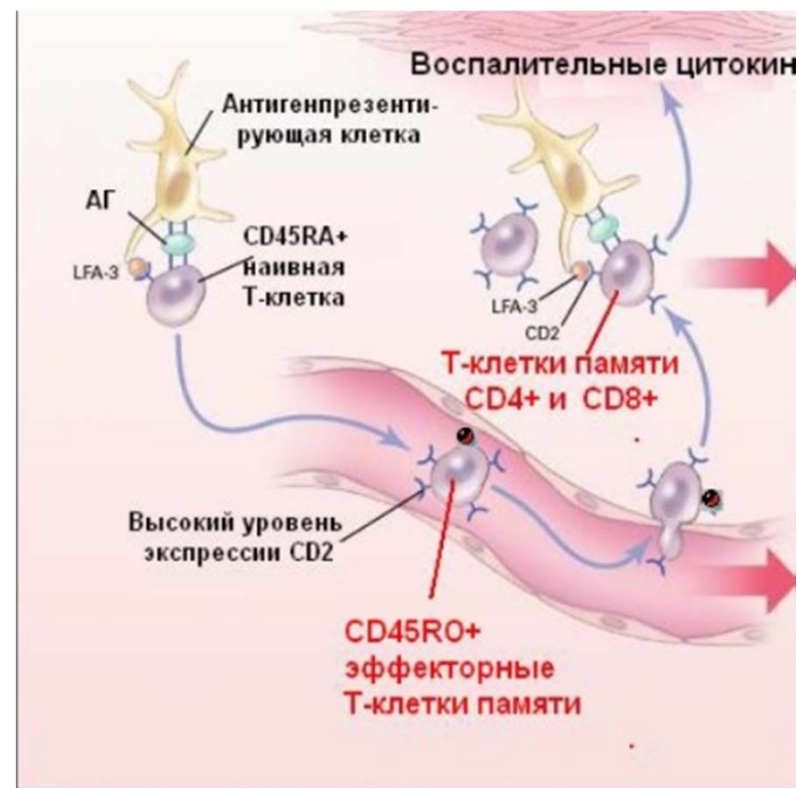
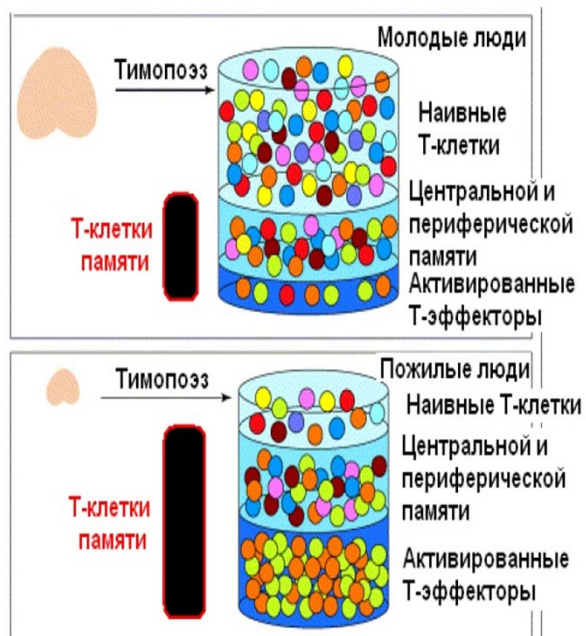
Механизмы действия Т-клеточной вакцинации

- 1) Генерация антиидиотипических CD8+ Т-клеток, обладающих цитолитическим эффектом на аутоиммунные Т-лимфоциты.
- 2) Генерация антиидиотипических CD4+Т-лимфоцитов с противовоспалительными свойствами.
- 3) Стимуляция активности антиэрготипических и регуляторных Т-лимфоцитов.
- 4) Продукция антител, экранирующих вариабельные участки рецепторов аутоиммунных Т-клеток.



Ключевая роль Т-клеток памяти в патогенезе аутоиммунных заболеваний

ВОЗРАСТАНИЕ ПРОПОРЦИИ Т-КЛЕТОК ПАМЯТИ С ВОЗРАСТОМ



Иммунорегуляторная аутоиммунотерапия может
быть эффективна в лечении следующих
заболеваний

- Ревматоидный артрит
- Рассеянный склероз
- Псориаз
- Спондилоартрит (болезнь Бехтерева)
- Полиантигенные аллергии
- Склеродермия
- Васкулиты
- Атеросклероз ?!

Преимущества и недостатки иммунорегуляторной Т-клеточной иммунотерапии (Т-клеточной вакцинации)

Преимущества :

Длительность клинических эффектов

Отсутствие побочных эффектов

Возможность и целесообразность повторного лечения

Недостатки:

Получение Т-клеточной вакцины- лабораторная технология.

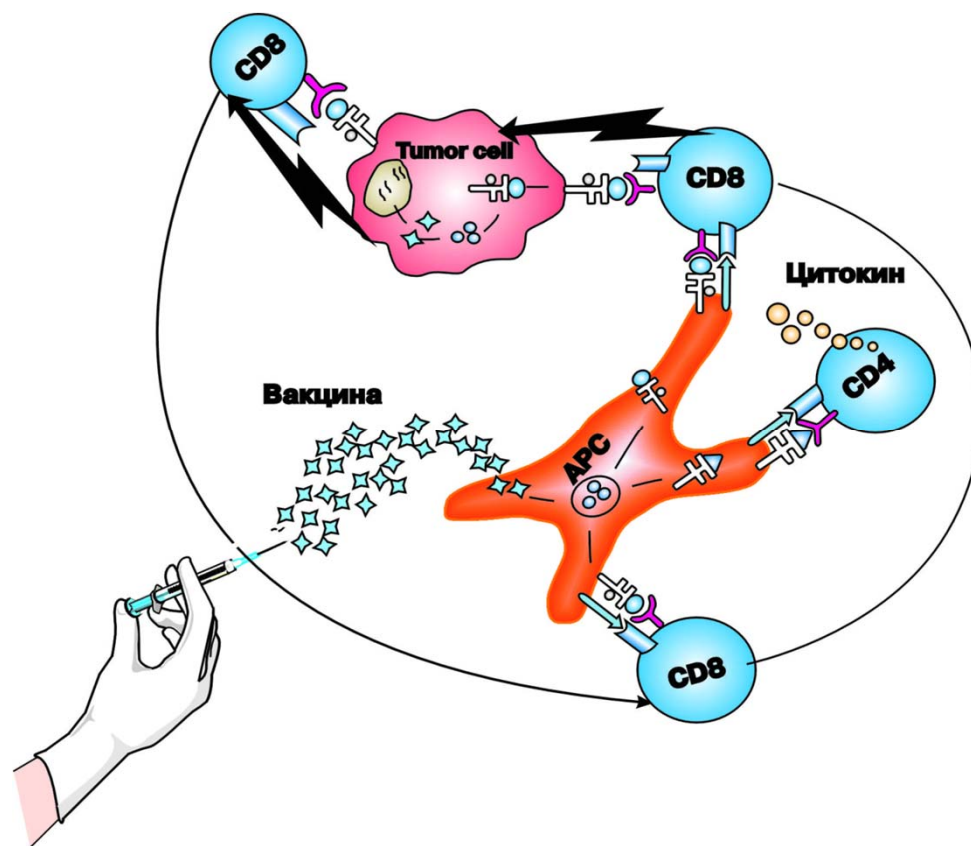
Регуляторная Т- клеточная аутоиммунотерапия – персонализированное лечение (проблема стандартизации) .

Противоопухолевая иммунотерапия

Ксеновакциноterapia

Дендритная вакцинация

**Адаптивная
аутоиммунотерапия с
использованием Т-клеток
памяти**



Прерывание иммунологической толерантности к клеткам опухоли

Представляя “измененное свое” ксеногенные дифференцировочные антигены способны “прерывать” иммунологическую толерантность, исходно имеющуюся по отношению к аналогам, экспрессированным на опухолевых клетках человека.

Ксеновакс



Специализированные ксеногенные онкофетальные вакцины

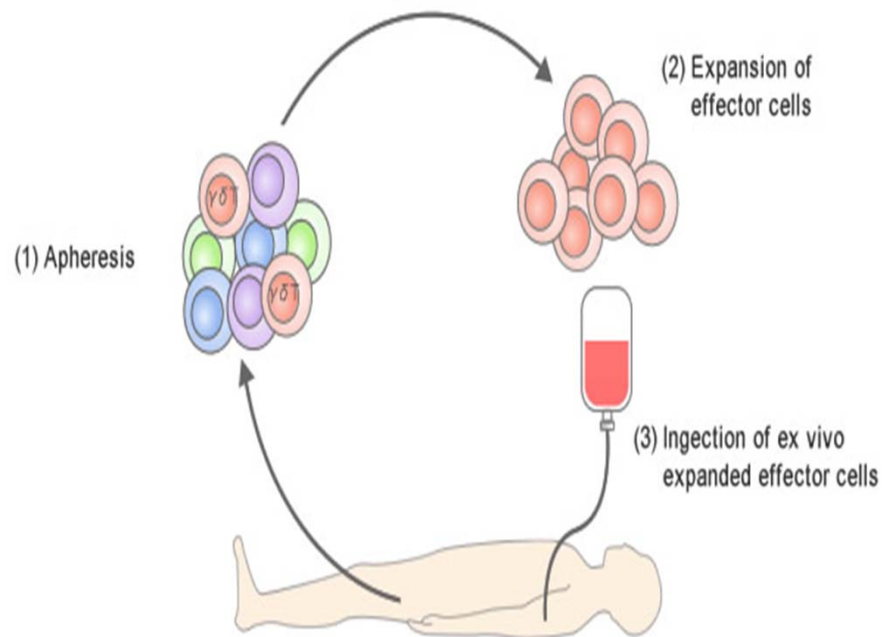


Опухолеспецифичекая иммунотерапия может быть эффективной в лечении следующих заболеваний.

- **1. Меланома**
- **2. Рак почки**
- **3. Колоректальный рак**
- **4. Опухоли центральной нервной системы**
- **5. Рак простаты**
- **5. Рак легкого**
- **6. Рак щитовидной железы**
- **7. Рак поджелудочной железы**

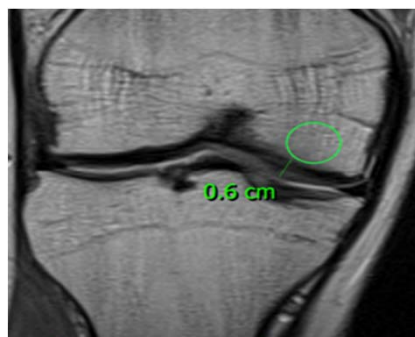
Иммунотерапия инфекционных заболеваний (адаптивная клеточная терапия).

Cell transfer therapy



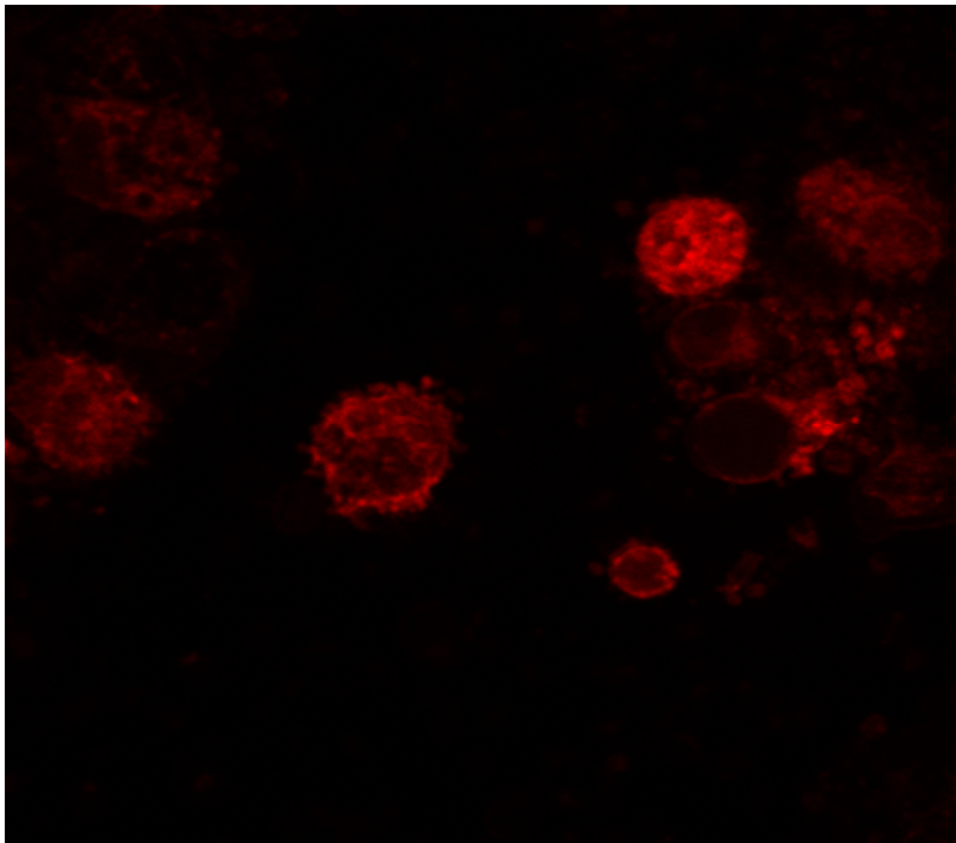
- Цистит
- Уретрит
- Гайморит

Регенеративная клеточная терапия

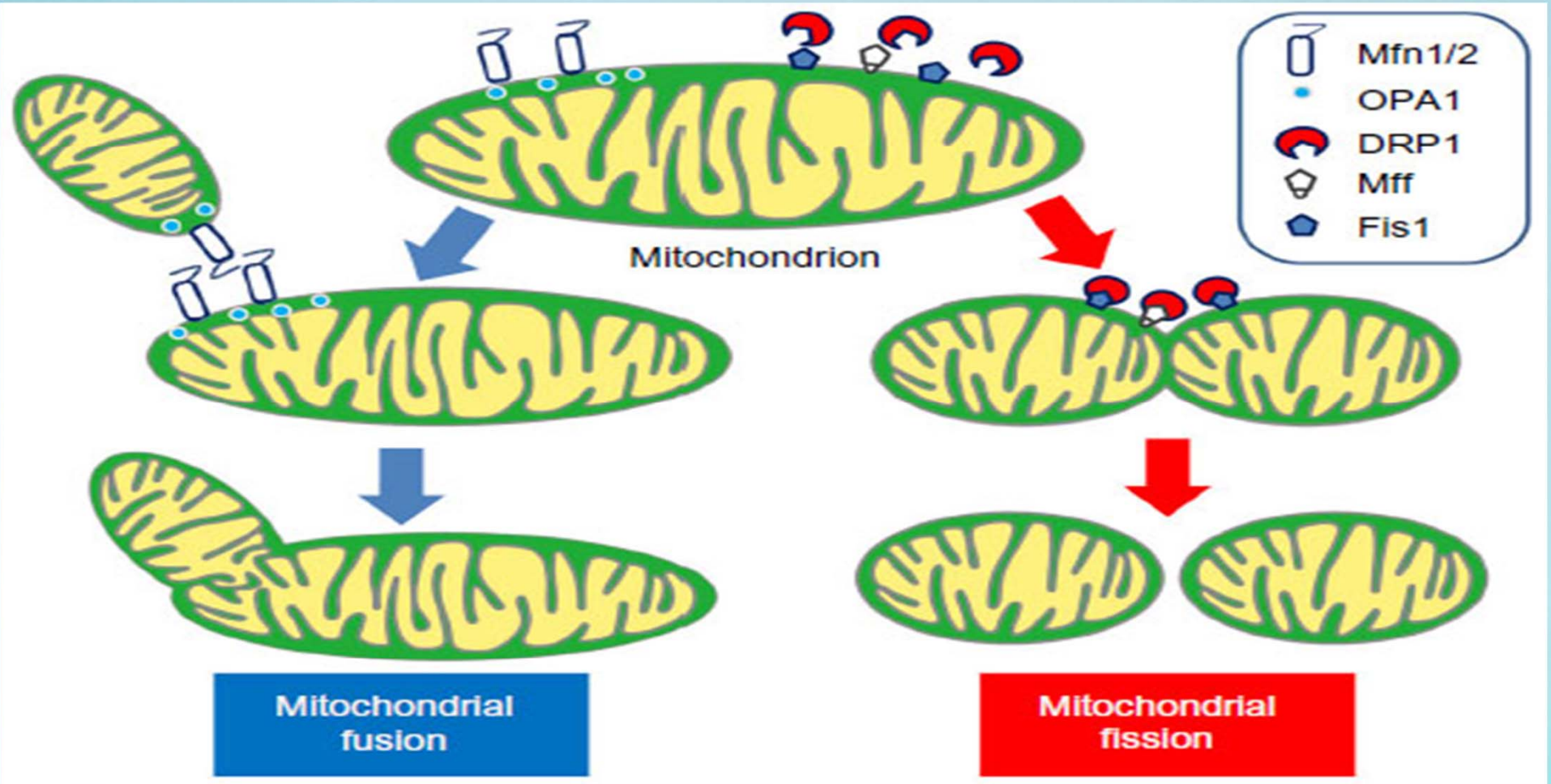


- **Остеоартроз**
- **Критическая ишемия нижних конечностей.**
- **Трофические язвы**
- **Остеомиелит**

Субклеточная терапия



- **МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ**



ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ 2010-2015

- Ivanova I.P., Seledtsova G.V., Seledtsov D.V., Malkova N.A., Mamaev S.V., Shishkov A.A., Seledtsov V.I. Clinical and immune responses to polyclonal T-cell vaccination in patients with chronic multiple sclerosis. 2015. *Submitted for publication*.
- Seledtsova G.V., Shishkov A.A., Kaschenko E.A., Seledtsov V.I. Xenogeneic cell-based vaccine therapy for colorectal cancer: association of clinical effects with vaccine-induced immune responses. 2015. *Submitted for publication*.
- Seledtsova G.V., Shishkov A.A., Kaschenko E. A., Goncharov A. G., Gazatova N. D., Seledtsov V.I. Xenogeneic cell-based vaccine therapy for stage III melanoma: safety, immune-mediated responses and survival benefits. 2015. *Eur.J. Dermat.* 2015. In press
- Seledtsov V.I., Goncharov A.G., Seledtsova G.V. Multiple-purpose immunotherapy for cancer. *Biomed. Pharmacother* 2015 in press.
- Seledtsov V.I., Goncharov A.G., Seledtsova G.V. Clinically feasible approaches to potentiating cancer cell-based immunotherapies. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2015; 11(4):851-869.
- Ivanova I.P., Seledtsova G.V., Mamaev S.V., Shishkov A.A., Seledtsov V.I. Immune responses induced by T-cell vaccination in patients with rheumatoid arthritis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2014, V. 10 (5): 1-7.
- Gutsol A.A., Sokhonevich N.A., Seledtsov V.I., Litvinova L.S. Dexamethasone effects on activation and proliferation of immune memory T cells. *Bull Exp Biol Med*. 2013; 155:474-476.
- Ivanova I.P., Seledtsova G.V., Shishkov A.A., Seledtsov V.I. The content of regulatory T cells in multiple sclerosis patients following T cell vaccination. *Russian immunological journal (Russian)*. 2013; № 2-3: 175-177.
- Seledtsov V.I., Seledtsova G.V. A balance between tissue-destructive and tissue-protective immunities: a role of toll-like receptors in regulation of adaptive immunity. *Immunobiology*. 2012, V.217: 430-435.
- Seledtsov V.I. Shishkov A.A., Seledtsova G.V. Xenovaccinotherapy for Cancer, *Current Cancer Treatment - Novel Beyond Conventional Approaches*, Oner Ozdemir (Ed.), ISBN: 978-953-307-397-2, InTech, 2011: 416-428. Available from: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/xenovaccinotherapy-for-cancer>.
- Seledtsova G.V., Ivanova I.P., Mamaev S.V., Seledtsov D.V., Malkova N.A., Litvinova L.S., Seledtsov V.I. Clinical and immunological aspects of T-cell vaccination of patients with chronic multiple sclerosis. *Medical immunology (Russian)*. 2012; 14:103-108.
- Seledtsov D.V., Seledtsov V.I., Ivanova I.P., Litvinova L.S. Antigen-specific immunotherapy for multiple sclerosis. *Cytokines & Inflammation (Russian)*. 2010; 9(1): 3-12.

**Выражаем глубокую благодарность
компаниям MEDICATUS (Гамбург,
Германия) и INNOVITA (Вильнюс,
Литва)**

•СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.