



GeneTex



GeneTex NRF2

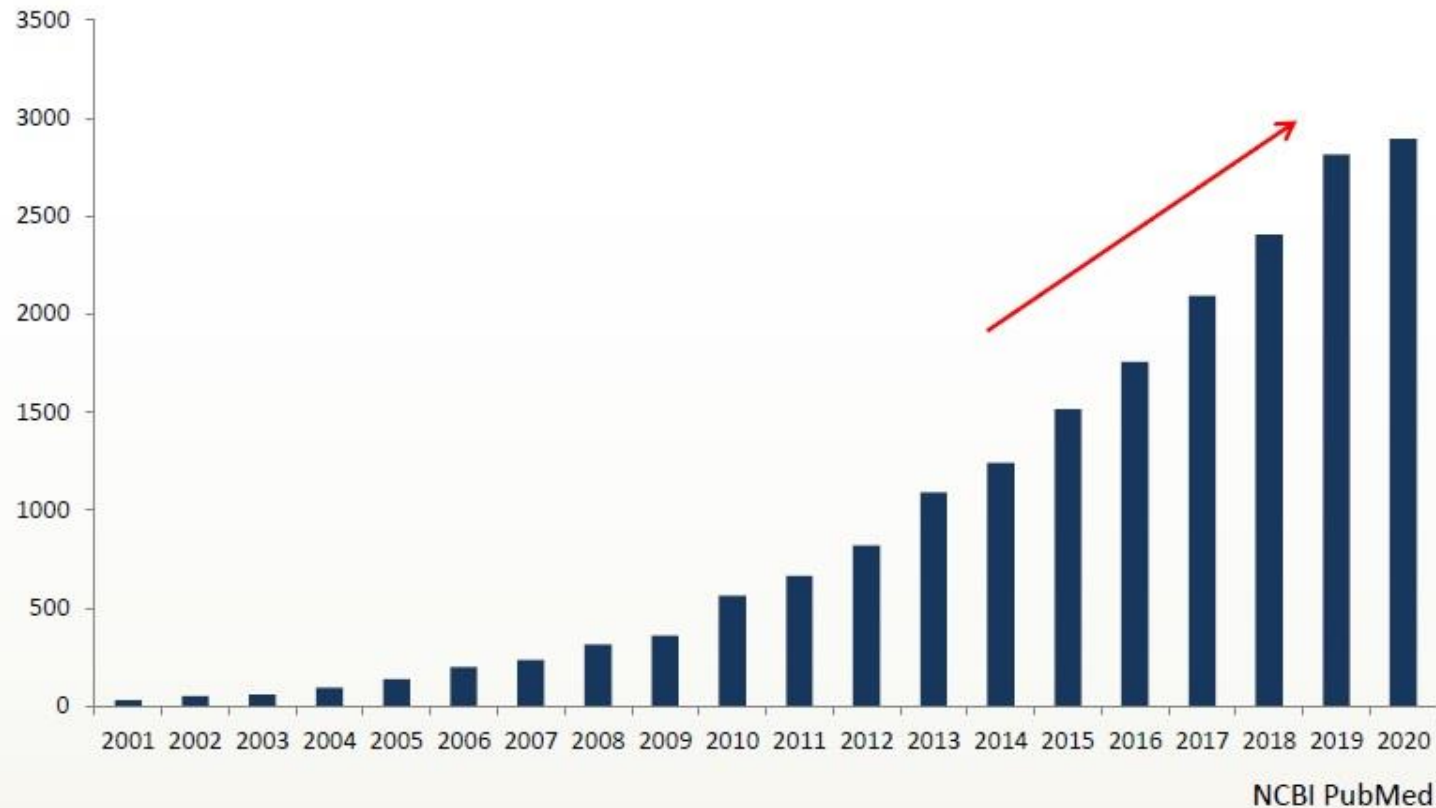


YY Chien

Product specialist

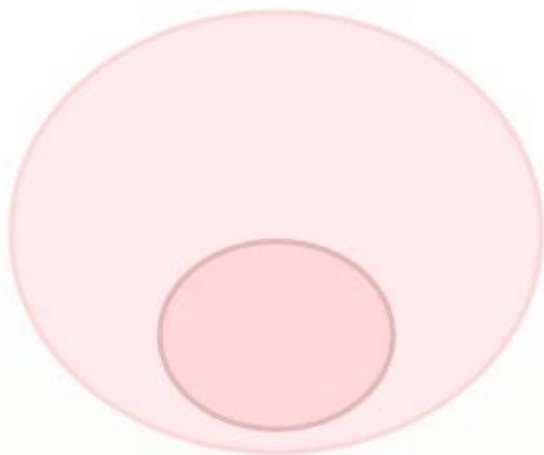
Jan 2021

Nrf2 – целевая молекула в различных исследованиях

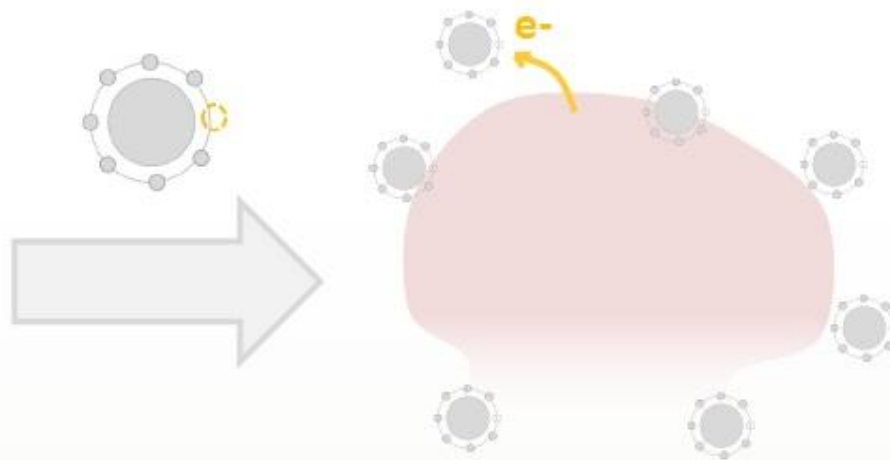


- Количество исследований, связанных с Nrf2, растёт по экспоненте

Свободные радикалы



Здоровая клетка



Свободные радикалы атакуют клеточную мембрану и вызывают повреждение ДНК

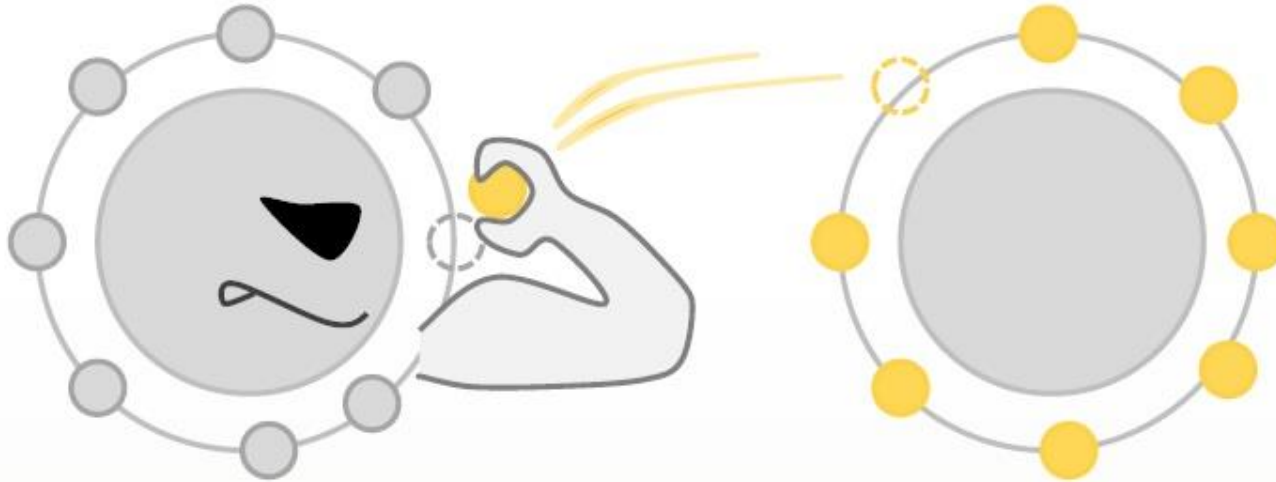
Q: Как защитить наши клетки?

A: Необходим **Nrf2!**

Как часто в течение дня свободные радикалы атакуют клетку?

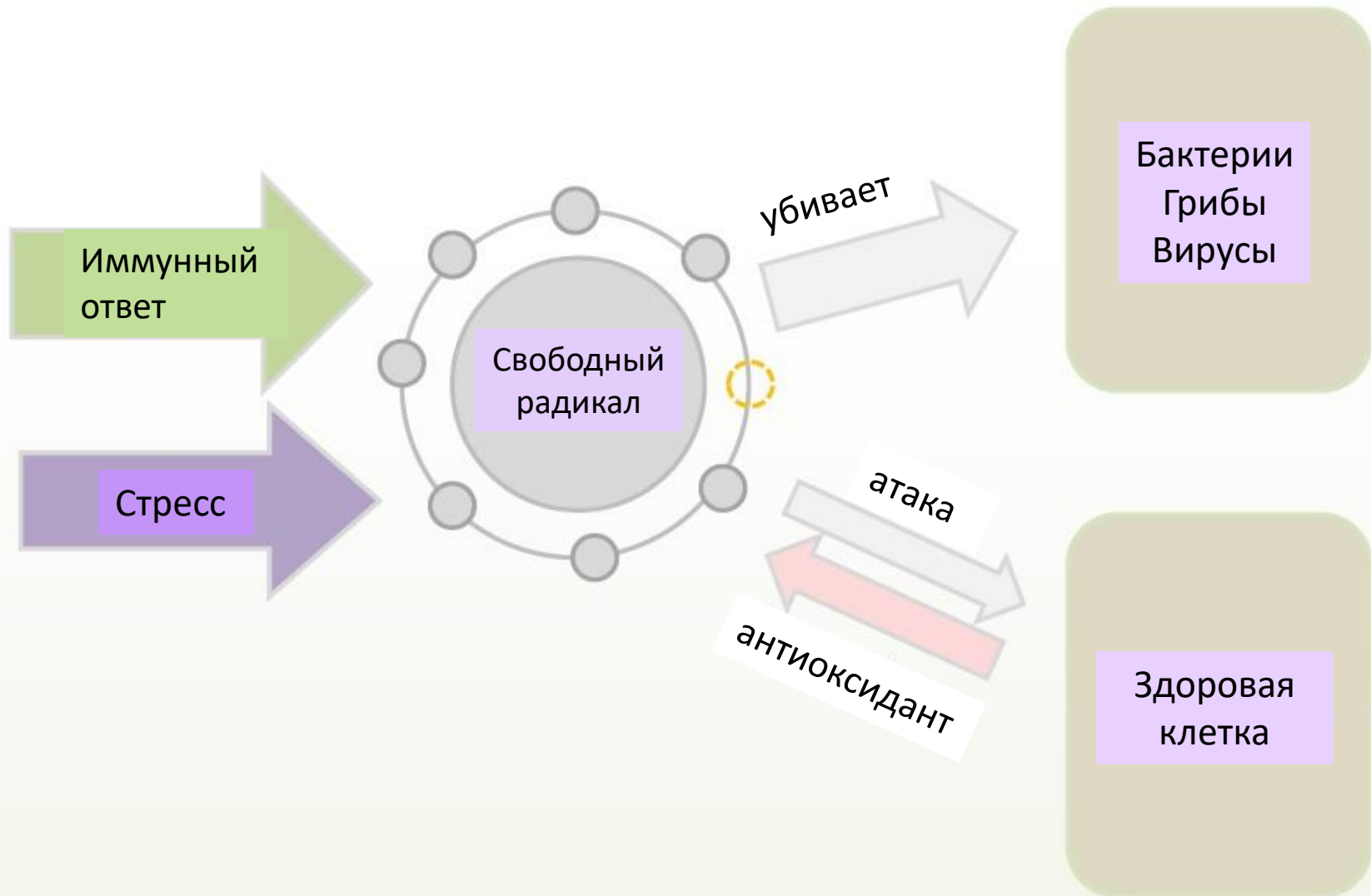
73000 раз в день

Свободные радикалы



- ✓ Свободный радикал – это атом, способный к независимому существованию (отсюда термин «свободный») и содержащий один или более неспаренных электронов на внешнем электронном уровне
- ✓ Высокая реакционная способность
- ✓ Нестабилен и стремится к стабильности
- ✓ Распространённые свободные радикалы: супероксид ($O_{2}^{\cdot-}$), кислородный радикал ($O^{\cdot-}$), гидроксильный радикал (OH^{\cdot}), алкоксирадикал (RO^{\cdot}), пероксильный радикал (ROO^{\cdot}), оксид азота (NO^{\cdot}), диоксид азота (NO_{2}^{\cdot})

Свободный радикал играет двойную роль



Фактор-2, связанный с эритроидным ядерным фактором (Nrf2)

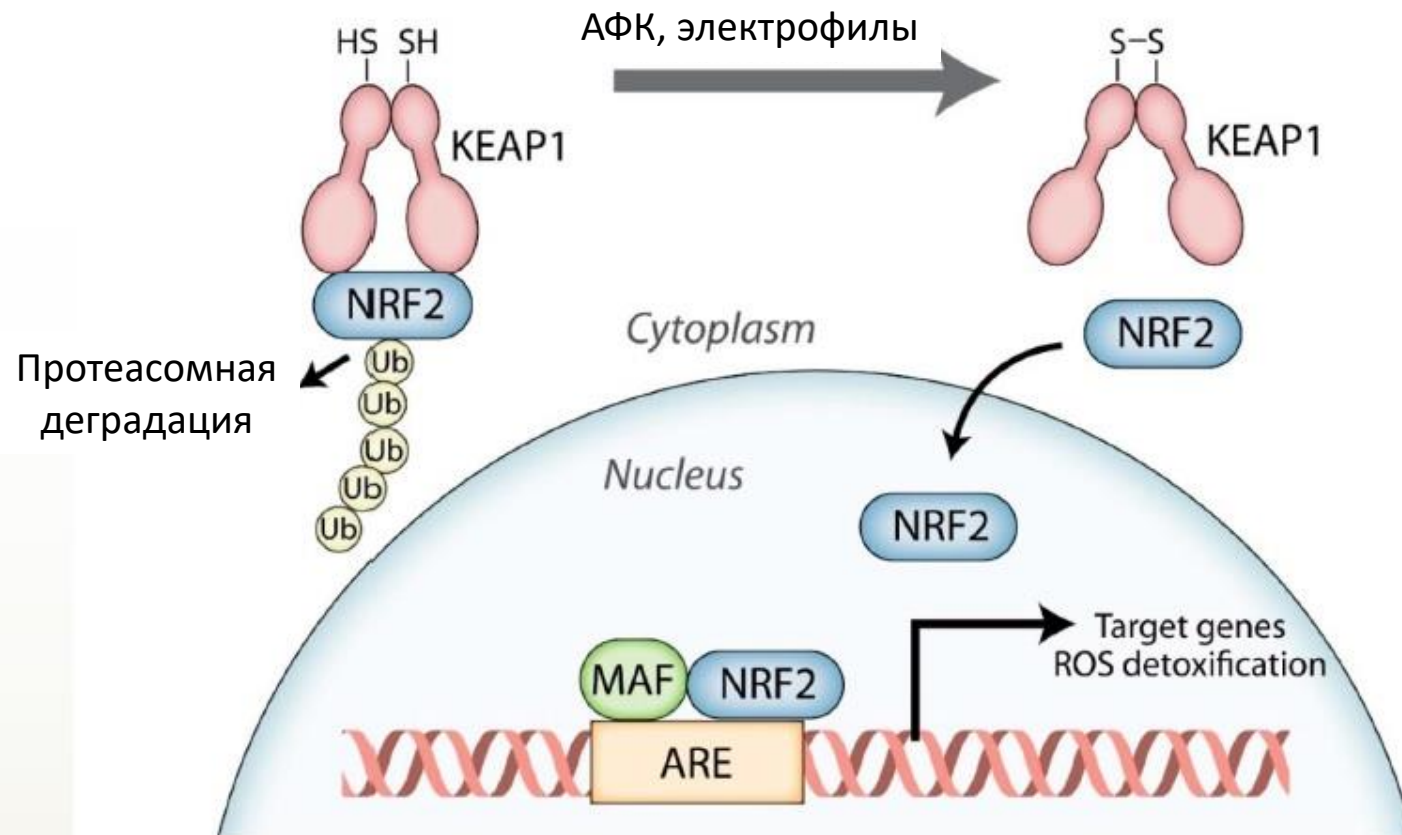
- Nrf2 – редокс-чувствительный транскрипционный фактор, регулирующий антиоксидантную защиту
- защищает клетки и ткани от различных токсинов, окислительного стресса и канцерогенов
- Nrf2 отделяется от Keap1 в результате его фосфорилирования различными киназами в таких каскадах, как ERK1/2, PKC, PI3K и AMPK
- индуцирует экспрессию гена-мишени путём связывания ARE (антиоксидант-отвечающего элемента)

Активация Nrf2

Гомеостаз

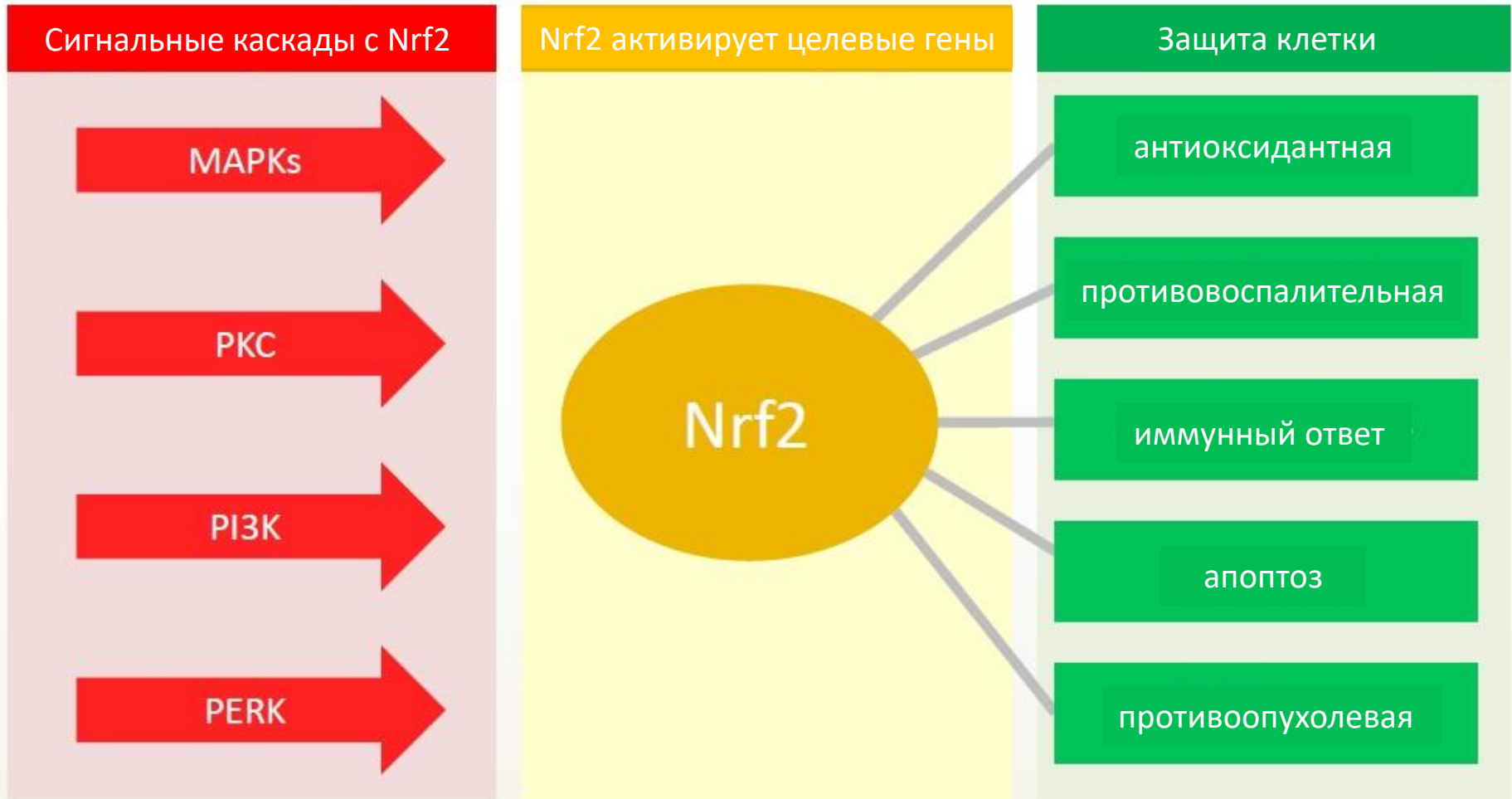
Стресс

(напр., УФ-излучение, ранение)

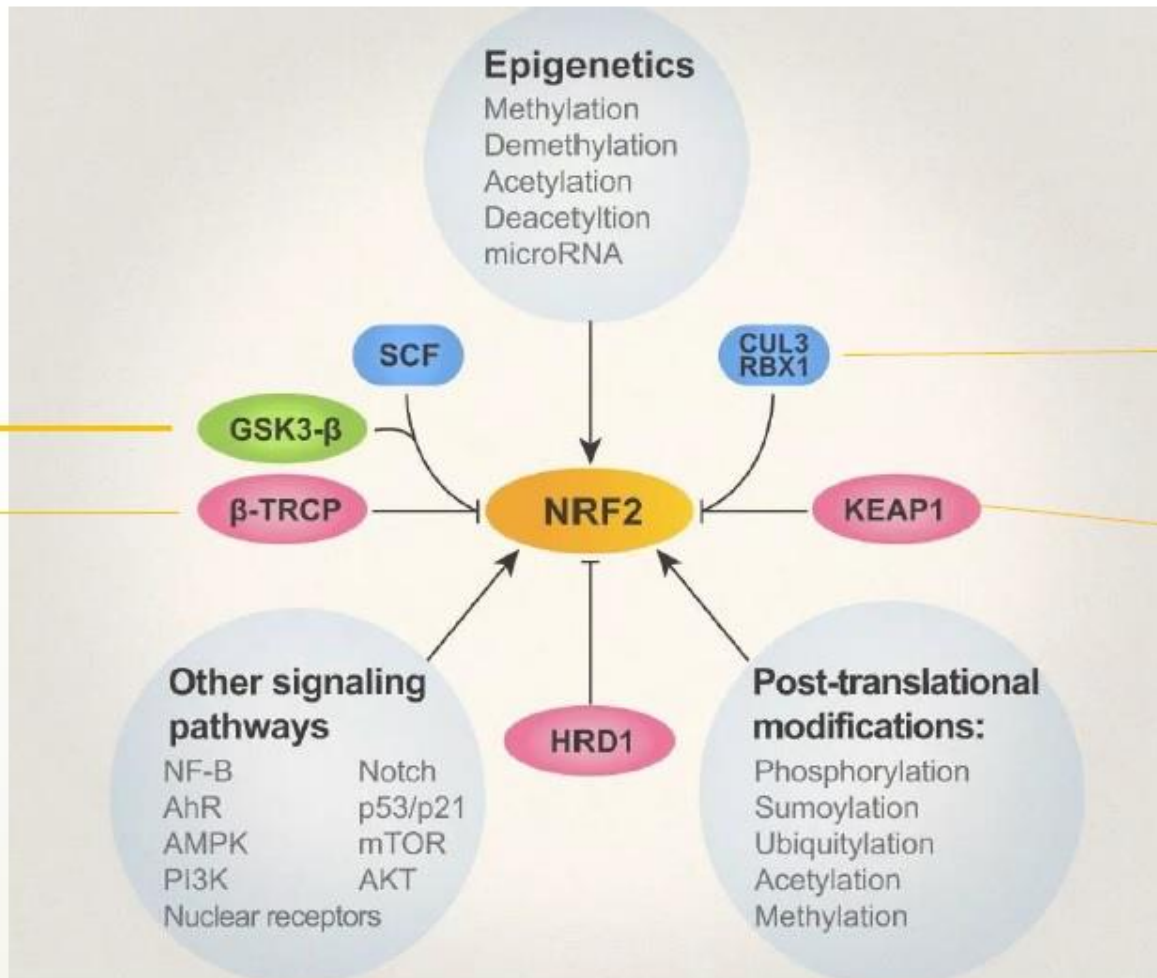


Nrf2 связывается с KEAP1 в состоянии гомеостаза. В ответ на АФК (активные формы кислорода) Nrf2 высвобождается и аккумулируется в ядре, а затем связывается с сайтами ARE (антиоксидант-отвечающего элемента) с помощью MAF (белков вируса мышечно-апоневрозной фибросаркомы) и впоследствии активирует многие гены, включая гены антиоксидантов, дезинтоксикационных ферментов и транспортных молекул. <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/16/3856/htm>

Регуляция Nrf2



Регуляция Nrf2



[GTX111192](#)



[GTX102667](#)

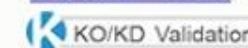
*Cited in Nature
Communication*

[GTX103715](#)

[GTX110507](#)



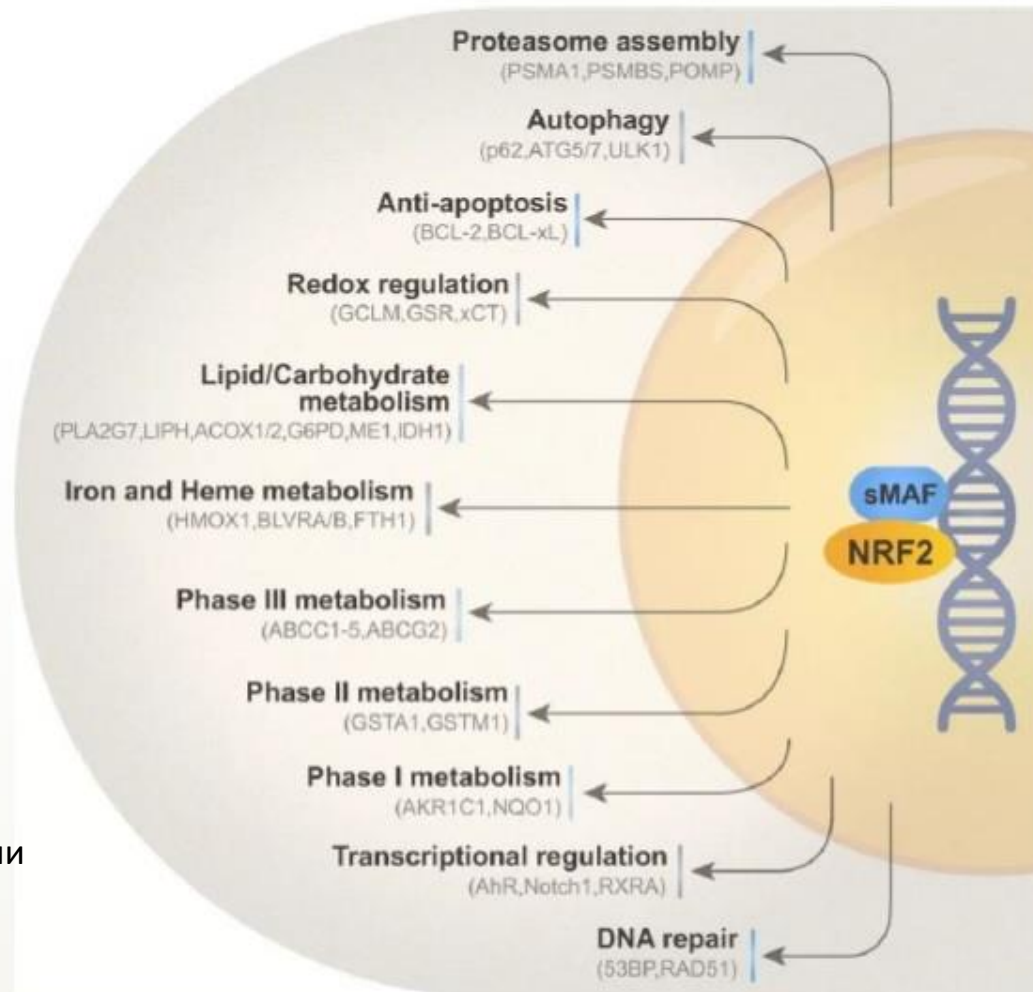
[GTX31864](#)



**Какие области исследования
связаны с Nrf2?**

Гены-мишени Nrf2

Сборка протеасом
 Аутофагия
 Анти-апоптоз
 Редокс-регуляция
 Метаболизм липидов/
 углеводов
 Метаболизм
 железа и гема
 Метаболизм фазы 3
 Метаболизм фазы 2
 Метаболизм фазы 1
 Регуляция транскрипции
 Репарация ДНК



Nrf2 вовлечён во многие биологические функции через регуляцию экспрессии генов-мишеней

Гены-мишени Nrf2



Преимущества антител к Nrf2 GeneTex

GTX103322 NRF2 antibody [N2C2], Internal

Host	Кроличье
Clonality	Поликлональное
Isotype	IgG
Application	WB, ICC/IF, IHC-P, IP, ChIP assay, IHC
Reactivity	Человек, мышь, крыса, данио, аллигатор, растения, птицы

1

Упоминание в Cell

2

Использование tBHQ

tBHQ – распространённый активатор Nrf2

3

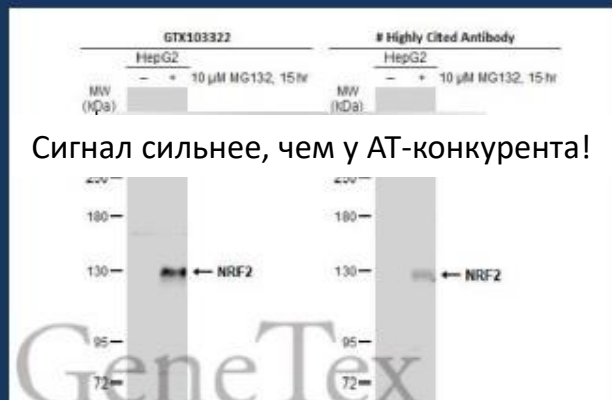
Подтверждение оверэкспрессией

4

Сравнительный анализ АТ

5

Использование в широком спектре методов



Упоминание антител GTX103322 в статьях

Hypoxia
PMID: 31031004
Cell

Neurodegenerative disease
PMID: 28448946

Neuroscience
PMID: 26417324

Neurotoxicity
PMID: 30949126

chronic kidney disease
PMID: 27050624

Zebrafish
PMID: 31627110

Heart disease
PMID: 27097979

mTORC1
PMID: 32336756

Cancer
PMID: 29973599

Mitochondria
PMID: 27223823

HIV
PMID: 30586719

Autophagy
PMID: 32273683

Apoptosis
PMID: 23688498

Inflammation
PMID: 28232982

Clinical drug
PMID: 28504720

HCV
PMID: 24117426

Dengue virus
PMID: 32277848

Роль Nrf2 широко изучается с использованием антител к Nrf2 **GTX103322**

Your Expertise,
Our Antibodies,
Accelerated Discovery.



GeneTex