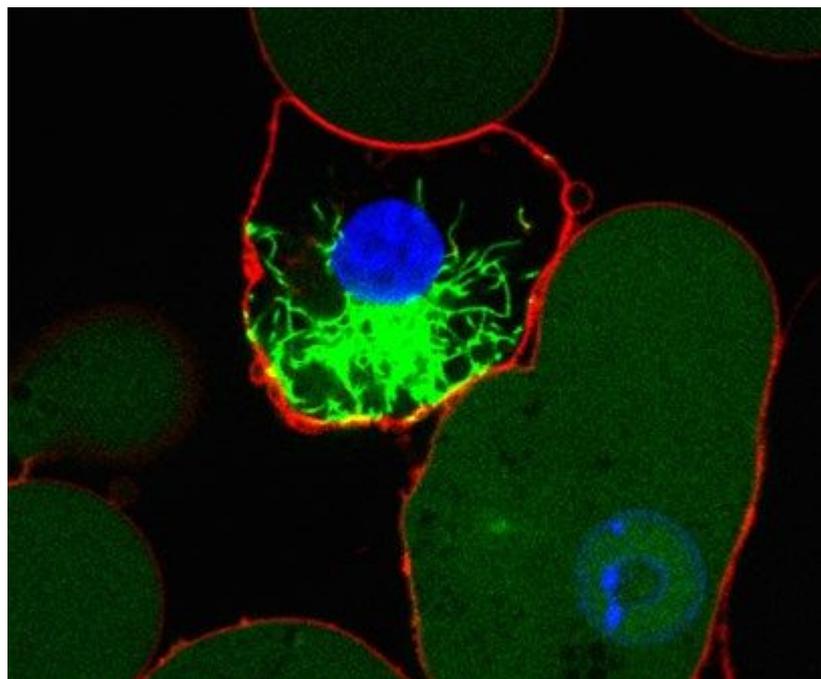


Клеточная терапия в нейроонкологии



Дариенко Кристина

СТУДЕНТКА 6 КУРСА МБФ РНИМУ ИМ.Н.И.
ПИРОГОВА

- Клеточная терапия неврологических заболеваний (нейротрансплантация) - использование клеток нейронального и другого происхождения для замещения, восстановления или улучшения функции поврежденной нервной системы.
- Обычно трансплантируют выделенные стволовые клетки, которые иногда могут быть генетически модифицированы.

Сборка инфламмосомы

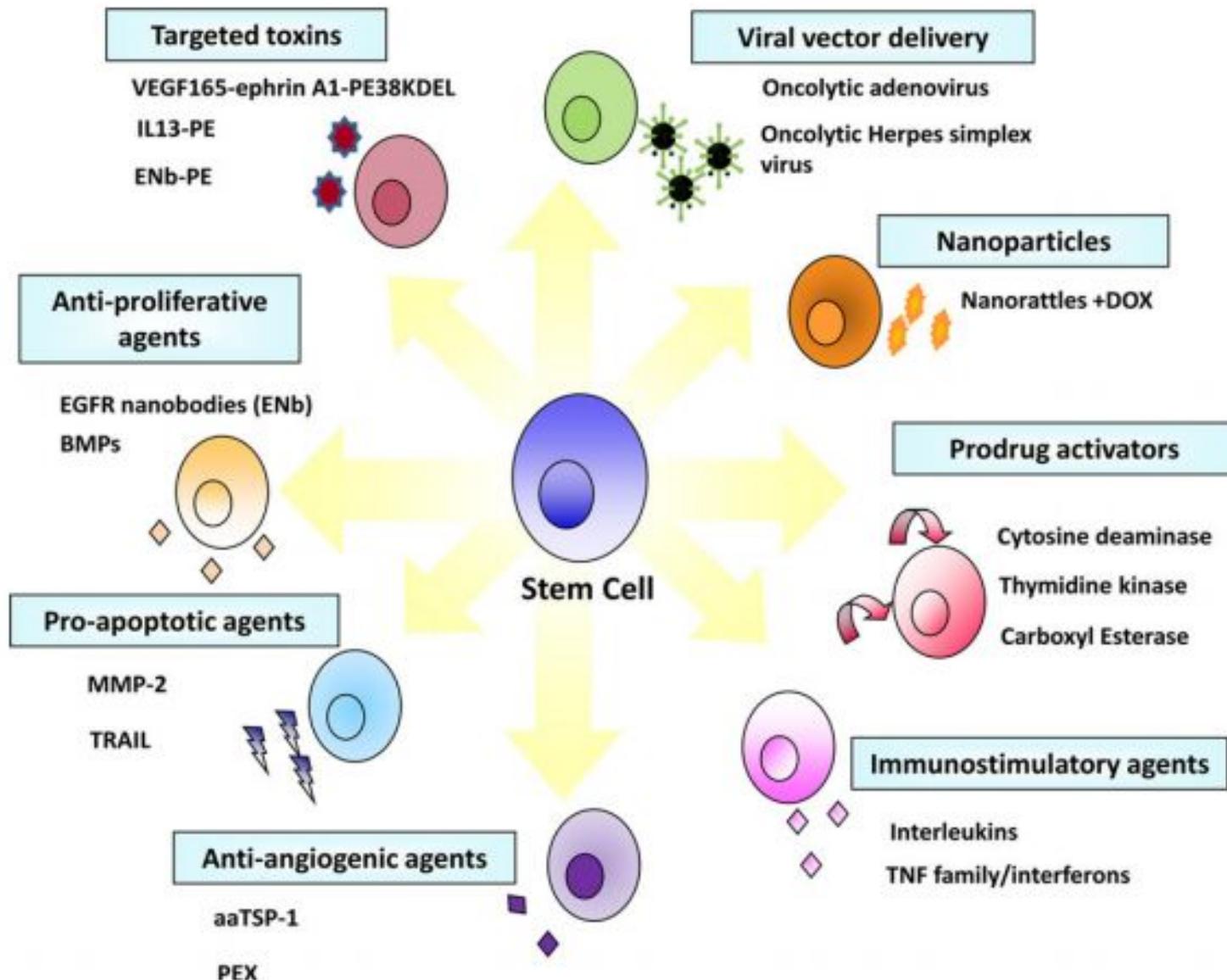
В последнее время актуальным является исследование терапевтического потенциала нейральных стволовых клеток при различной патологии ЦНС, в том числе нейроонкологического профиля. В одном исследовании было изучено действие эмбриональных нейроклеток человека (ЭНК), полученных от эмбрионов 9–10 недели гестации, на клетки опухолей головного мозга (медуллобластом и глиом). Для этого супернатант 1-суточной культуры аллогенных ЭНК, культивируемых в среде DMEM (10 мкг/л), добавляли к суспензии свежесыведенных клеток из опухолевого образца и инкубировали клетки 16 ч при 4°C. Установили, что эмбриональные нейроклетки человека продуцируют растворимые факторы, оказывающие *in vitro* проапоптотическое действие на клетки опухоли мозга и влияющие на экспрессию мРНК иммуносупрессивных (IL-10) и провоспалительных (IFN- и IL-12) цитокинов опухолевыми клетками [10]

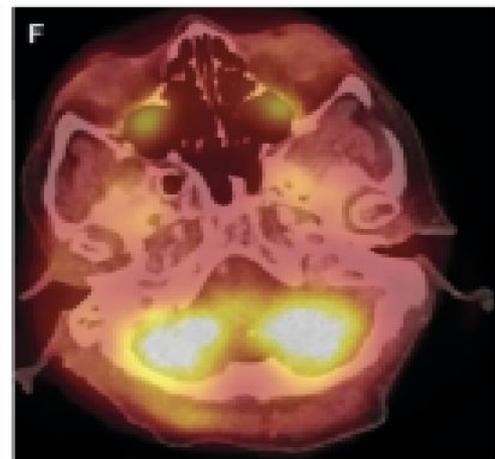
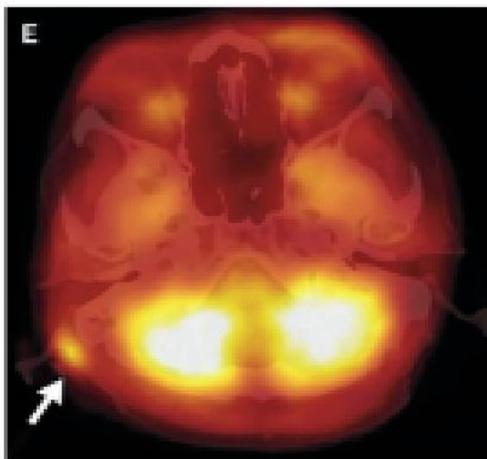
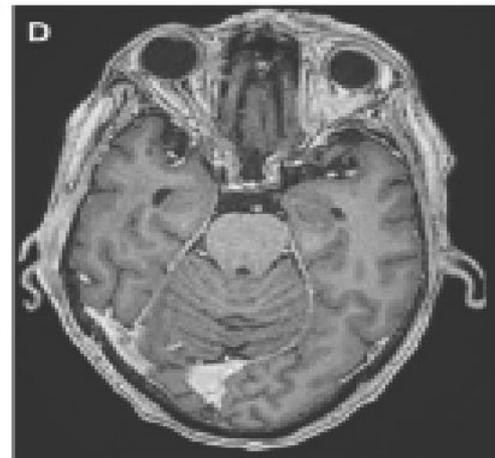
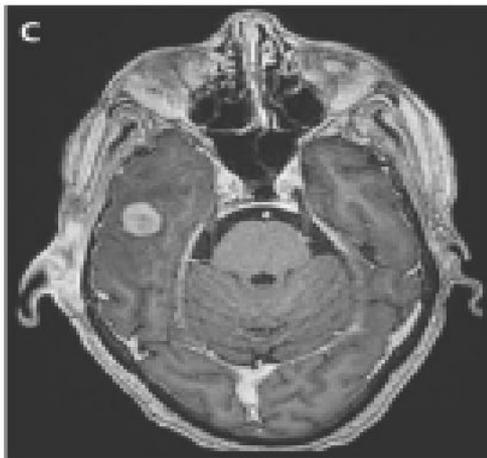
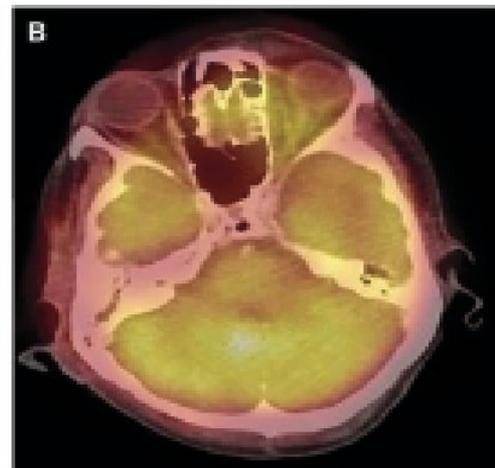
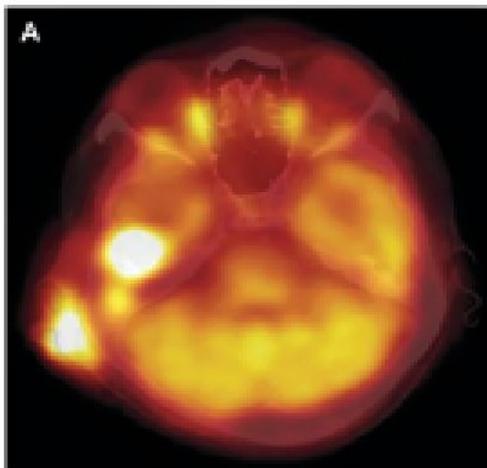
Сборка инфламмосомы

В ряде публикаций высказывают опасения по поводу повсеместного использования стволовых клеток [3].

Риск опухолевой трансформации эмбриональных стволовых клеток может быть снижен, если клетки *in vitro* предварительно были подвергнуты дифференцировке в нейральные предшественники [9].

Модификация стволовых клеток для терапии опухолей головного мозга



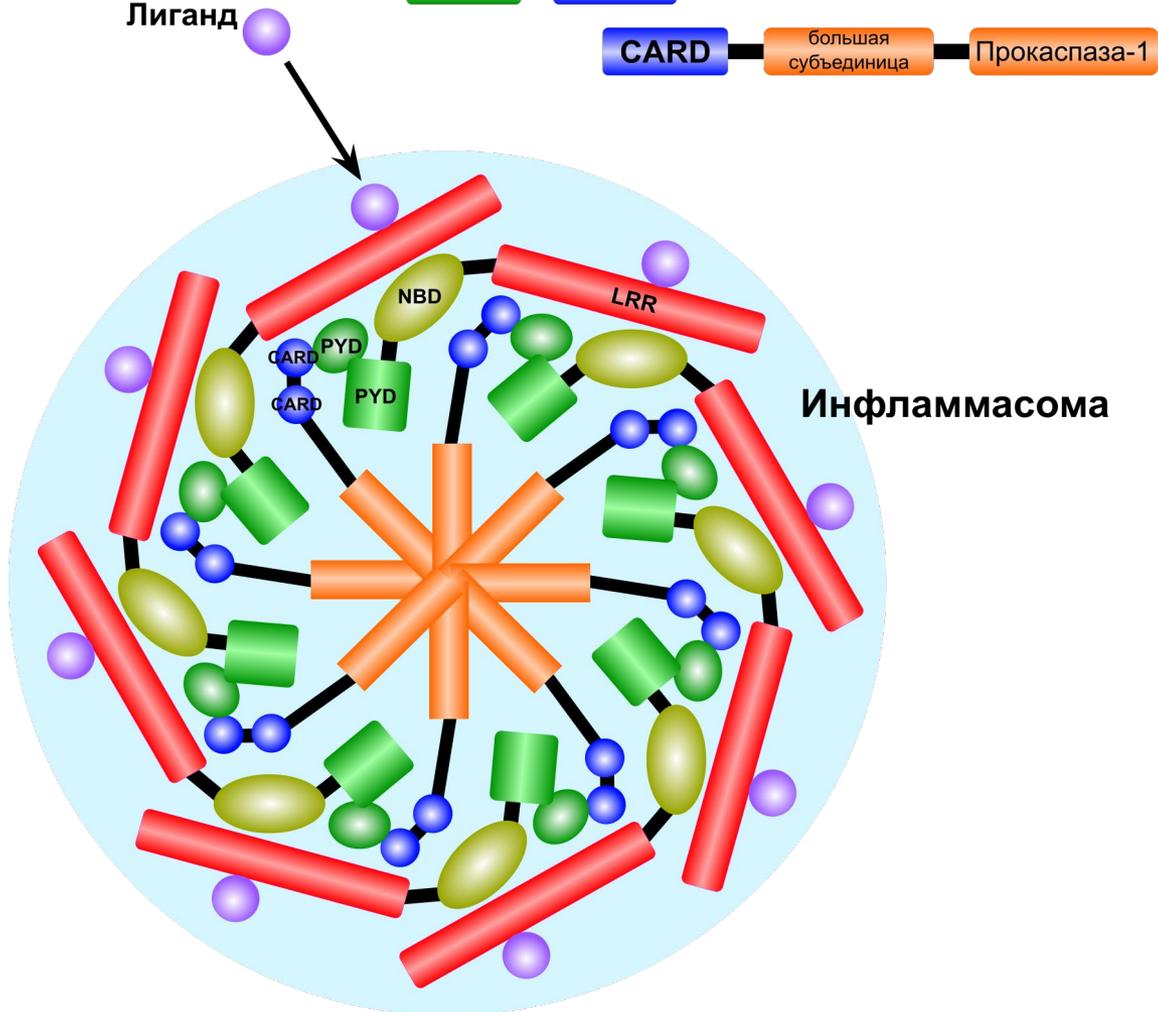


Строение инфламмосомы

Субъединица
инфламмосомы NLRP3



Лиганд



Содержание

- Понятие, строение инфламмосомы
- Сборка инфламмосомы
- Активация каспазы-1
- Инфламмосома-зависимые реакции
- Виды инфламмосом

Сборка инфламмосомы

- Активация CASP1 посредством NLRP (NOD-like receptor protein) в целом вызвана стимуляцией PAMP и DAMP.

Содержание

- Понятие, строение инфламмосомы
- Сборка инфламмосомы
- Активация каспазы-1
- Инфламмосома-зависимые реакции
- Виды инфламмосом

Активация каспазы-1

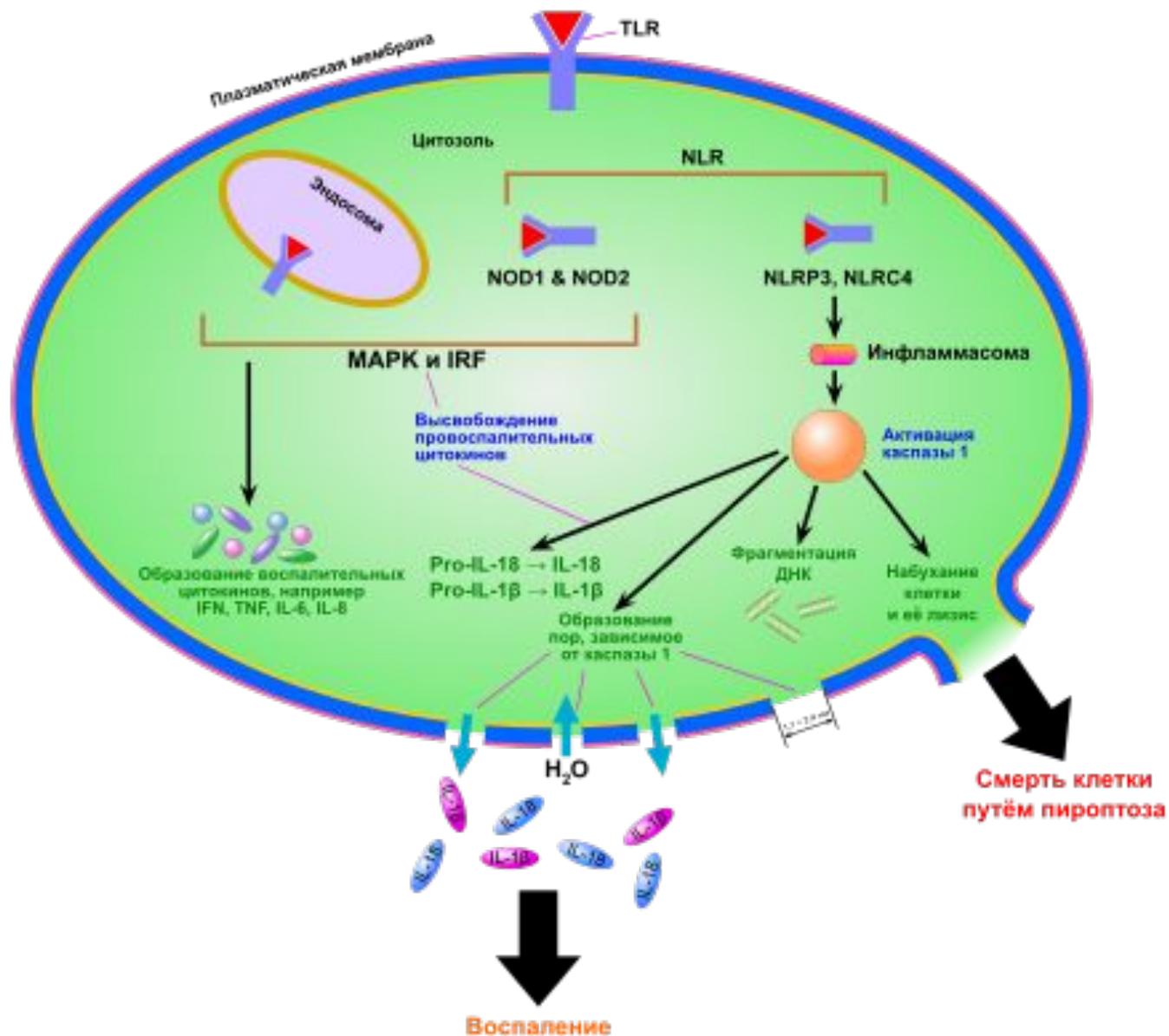
Для высвобождения IL-1 β из макрофагов необходимы 2 сигнала:

- Активация TLR, приводящая к транскрипции и трансляции про – IL-1 β
- NLR – индуцирующие процессинг и высвобождение активного IL-1 β через CASP1 – зависимый механизм.

Содержание

- Понятие, строение инфламмосомы
- Сборка инфламмосомы
- Активация каспазы-1
- Инфламмосома-зависимые реакции
- Виды инфламмосом

Инфламмасома-зависимые реакции



Содержание

- Понятие, строение инфламмосомы
- Сборка инфламмосомы
- Активация каспазы-1
- Инфламмосома-зависимые реакции
- Виды инфламмосом

Список литературы

- Любич Л.Д., Лисяный Н.И. Исследование модулирующего действия аллогенных эмбриональных нейроклеток на клетки опухоли головного мозга человека *in vitro*: Тез. [Всероссийский симпозиум "Биология клетки в культуре", Санкт-Петербург, 17–19 окт., 2006].- Цитология.– 2006.– 48, № 9.– С. 777.
- Исламов Р.Р., Ризванов А.А., Гусев Д.С., Киясов А. П. Генная и клеточная терапия нейродегенеративных заболеваний // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия Том II, №3, 2007. – С.29-37