

Механізми пошкодження клітин

Автор презентації:
Васильченко Вікторія

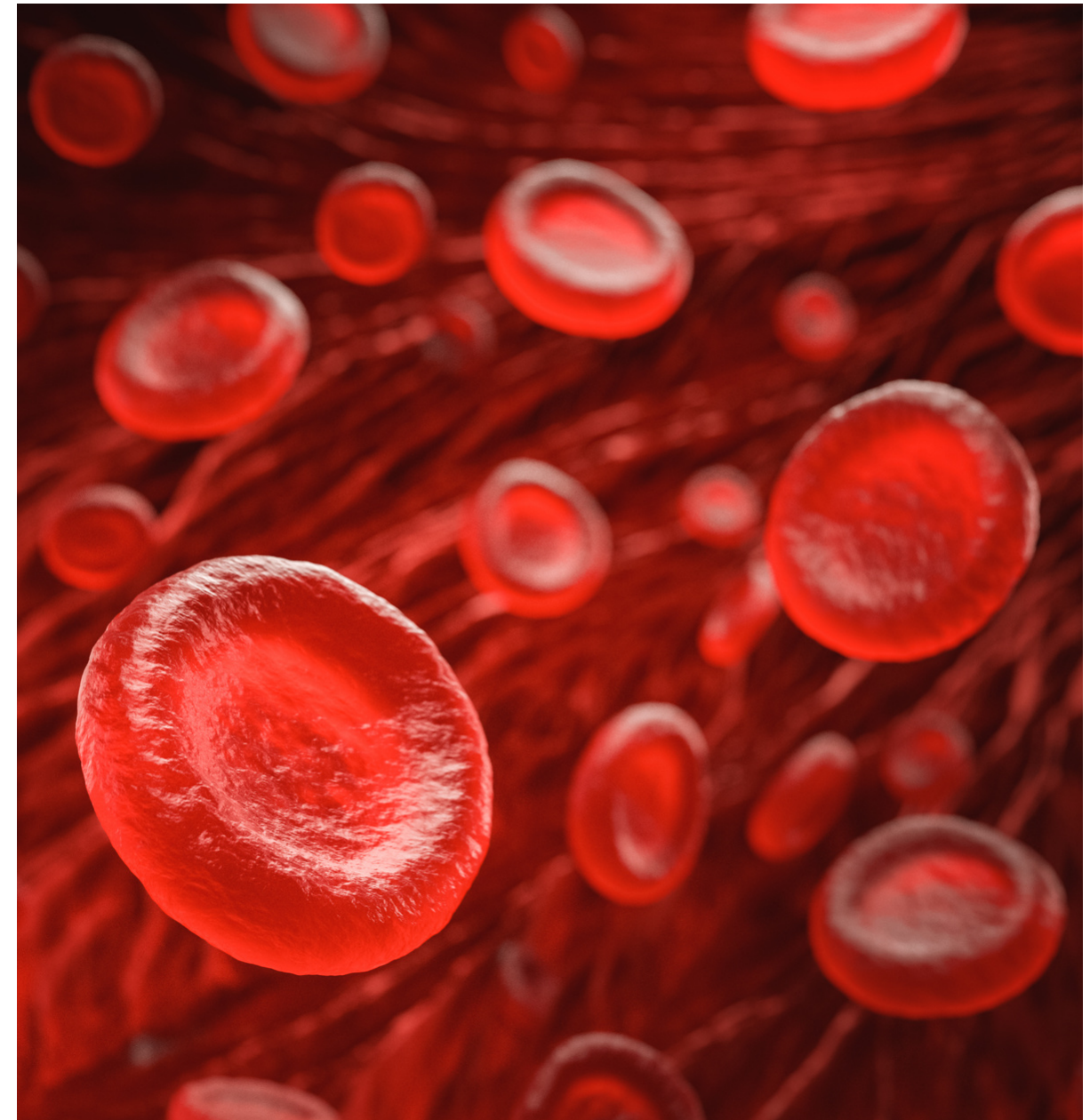
Умовно виділяють 7 груп молекулярних механізмів, що відіграють важливу роль в патогенезі ушкодження клітин:

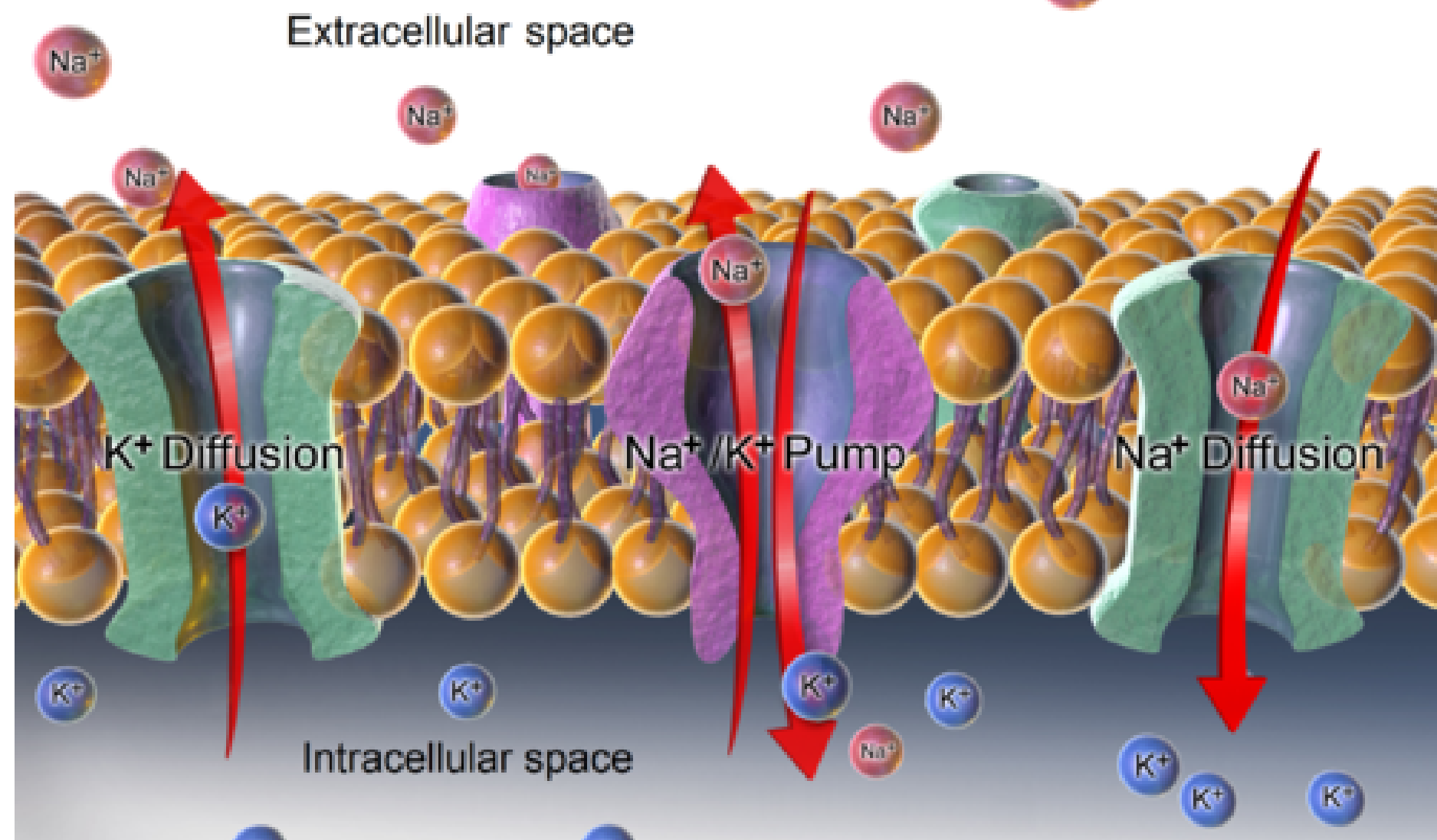
енергодефіцитні,
електролітно-осмотичні;
кальцієві, ацидотичні,
протеїнові, нуклеїнові,
ліпідні (пероксидне
окиснення ліпідів,
активація мембранних
фосфоліпаз, детергентна
дія вільних жирних кислот).

Енергодефіцитні механізми ушкодження клітини

ВНАСЛІДОК НЕДОСТАТНЬОГО УТВОРЕННЯ В КЛІТИНІ АТФ ЧЕРЕЗ

- порушення надходження поживних речовин (при гіпоглікемії, голодуванні);
- порушення транспорту газів крові (циркуляторна, гемічна, респіраторна, екзогенна гіпоксії);
- порушення синтезу, транспорту, утилізації АТФ в клітині





Електролітно-осмотичні механізми

Блок натрій/калієвої АТФази і підвищення проникності пошкодженої клітини викликає збільшення вмісту Na⁺ і зменшення вмісту K⁺ у цитоплазмі.

“

- втрати клітиною потенціалу спокою (ектопічні вогнища при інфаркті, де формується різниця потенціалу);
- відсутності можливості формування потенціалу дії;
- набряку зовнішньої мембрани клітини (натрій – високо осмотичний і тягне за собою воду);
- осмотичному розтягуванню внутрішньоклітинних мембран, що підвищує їх проникність, у випадку мітохондрій це підсилює енергодефіцит (синтез АТФ стає неможливим через порушену цілісність мембран мітохондрій);
- порушення іонообмінних механізмів Ca^{2+} - Na^{+} і H^{+} - Na^{+} .

Дякую за увагу!
Бережіть свою
структурно-
функціональну
одиницю

