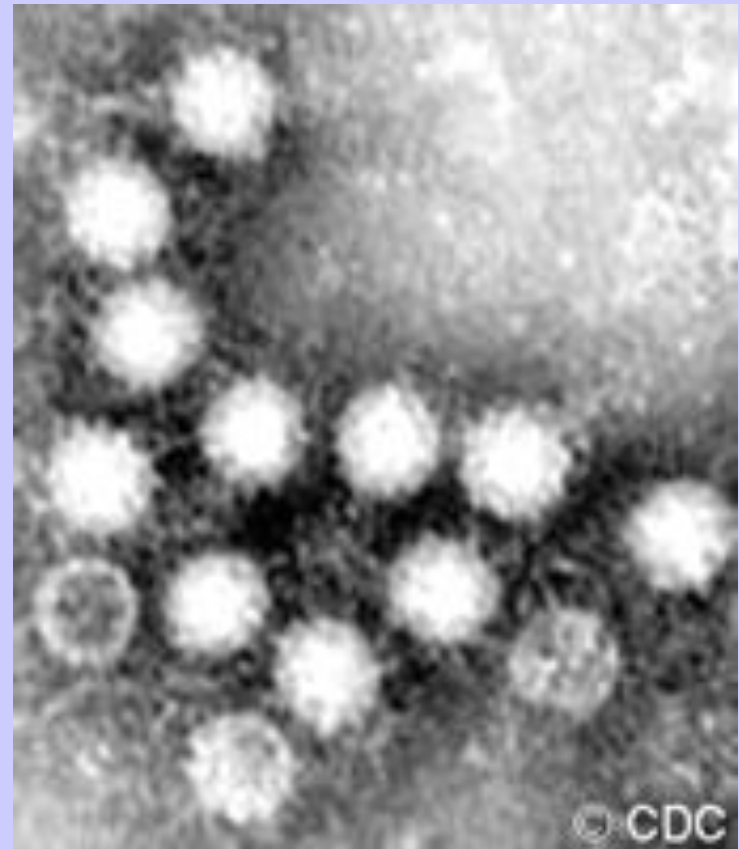


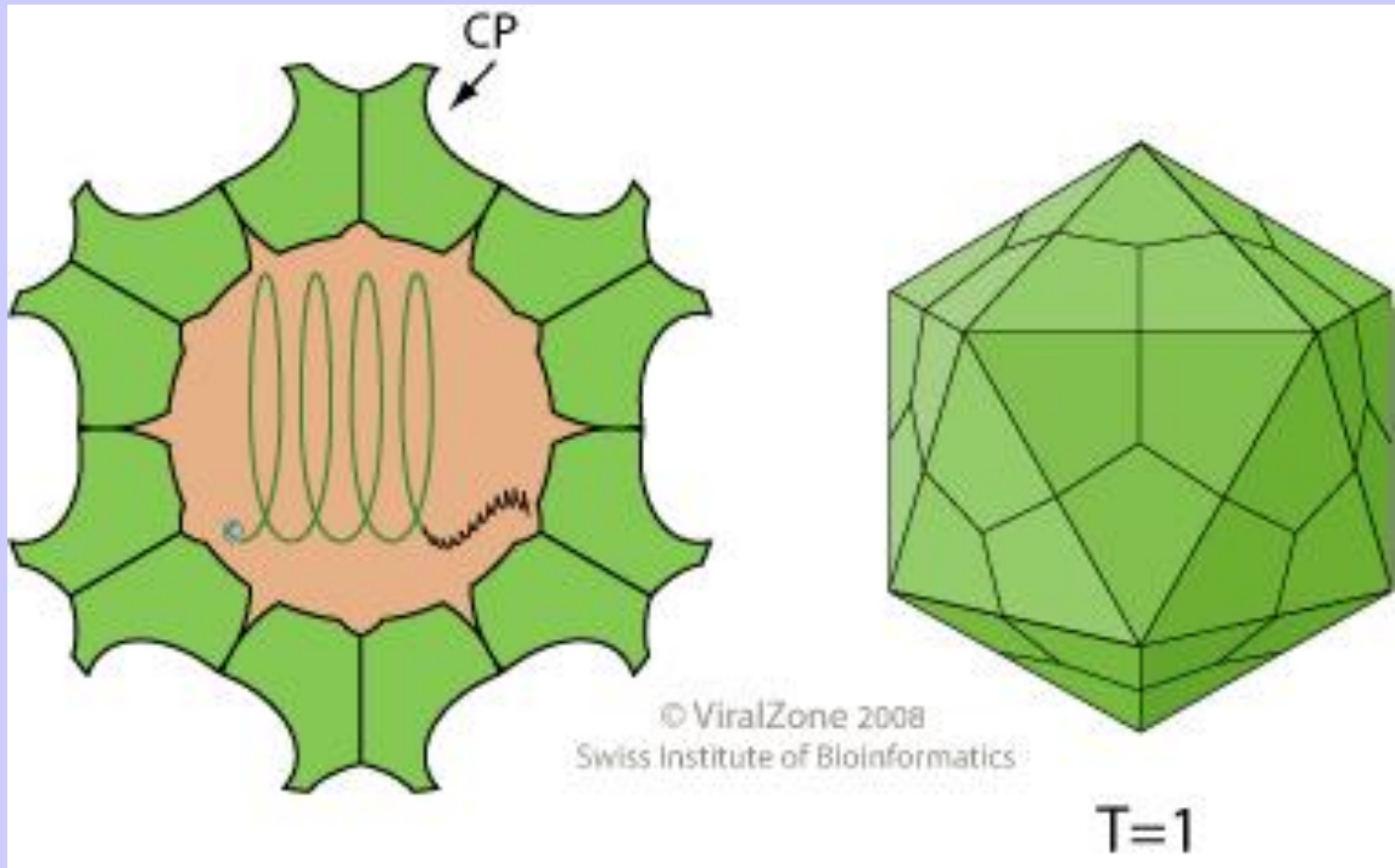
Родина *Hepeviridae*

Рід *Hepevirus*

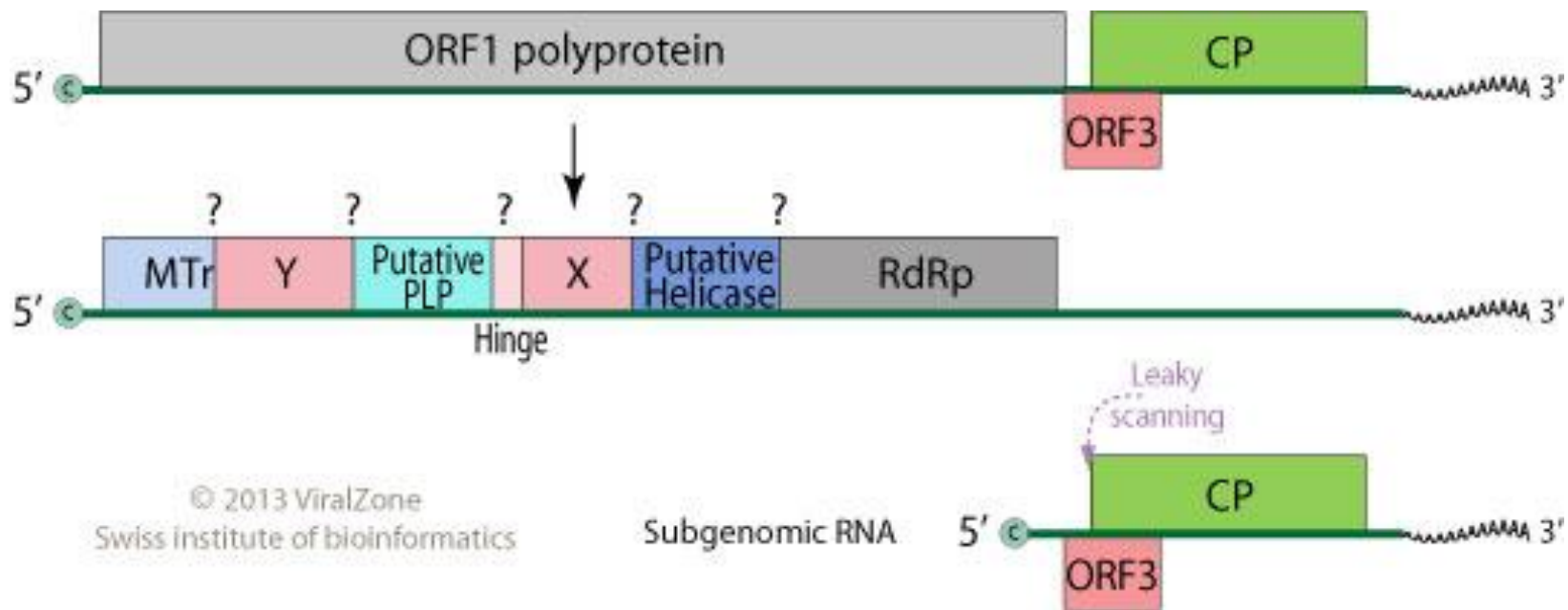
- Єдиним представником роду є вірус гепатиту Е. ВГЕ раніш відносили до групи вірусних гепатитів ні А, ні В з фекально-оральним механізмом передачі.
- Вірус був описаний у 1983 р. М.С. Балаяном. Усі циркулюючі штами об'єднано в єдиний серотип.

Hepatitis E Virus

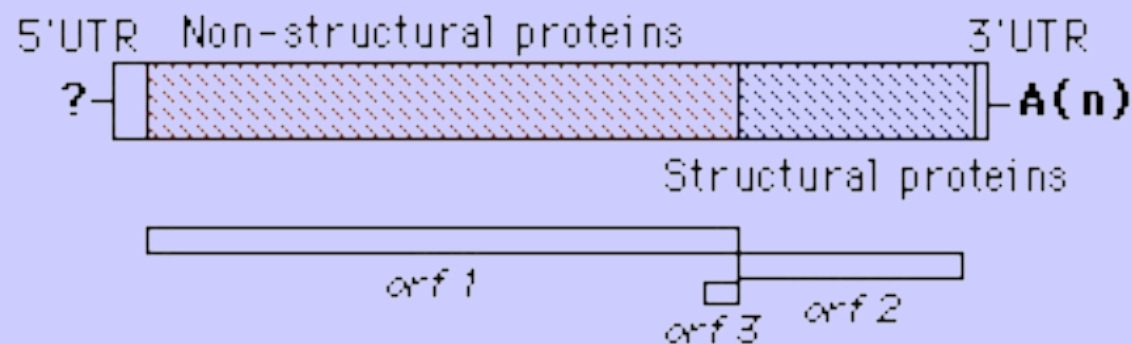




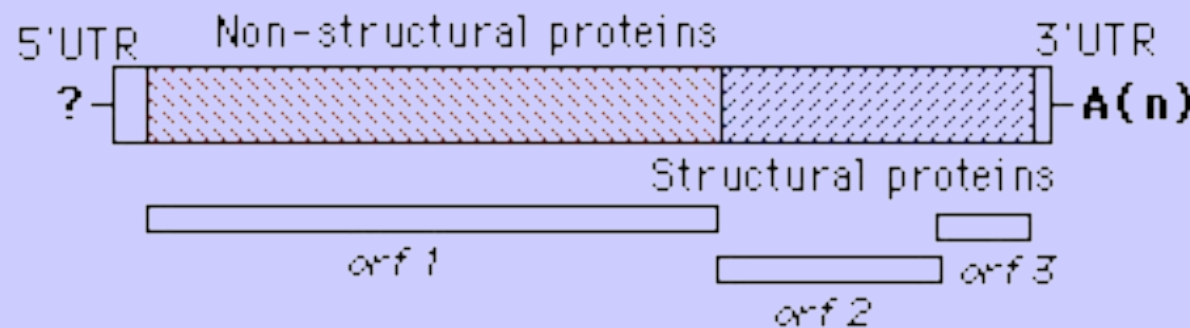
Віріони – ікосаедричні, без оболонки. Діаметр частки близько 27-34 нм.



Геном є 1л РНК, позитивної полярності, розміром приблизно 7,2 тис. нт, характеризується наявністю poly(A) на 3'-кінці. Вірус гепатиту Е, на відміну від каліцівірусів, у складі капсиду не містить білка VPg, його РНК - кепована. У геномі ВГЕ гени структурних та неструктурних білків розмежовані. Вони розташовані у різних рамках зчитування та розділені термінальним кодоном.



HEV:
 7.5kb (+)sense RNA



Caliciviruses:
 7.7kb (+)sense RNA

Структурні білки:

Віріони складаються з головного капсидного білка (СР), з молекулярною масою 71 кДа.

Також у складі віріону було виявлено малий імунореактивний білок (1,5 кДа) з невідомою функцією.

Неструктурні білки представлені метилтрансферазою, РНК геліказою, папаїн-подібною цистеїновою протеазою та РНК-залежною РНК-полімеразою.

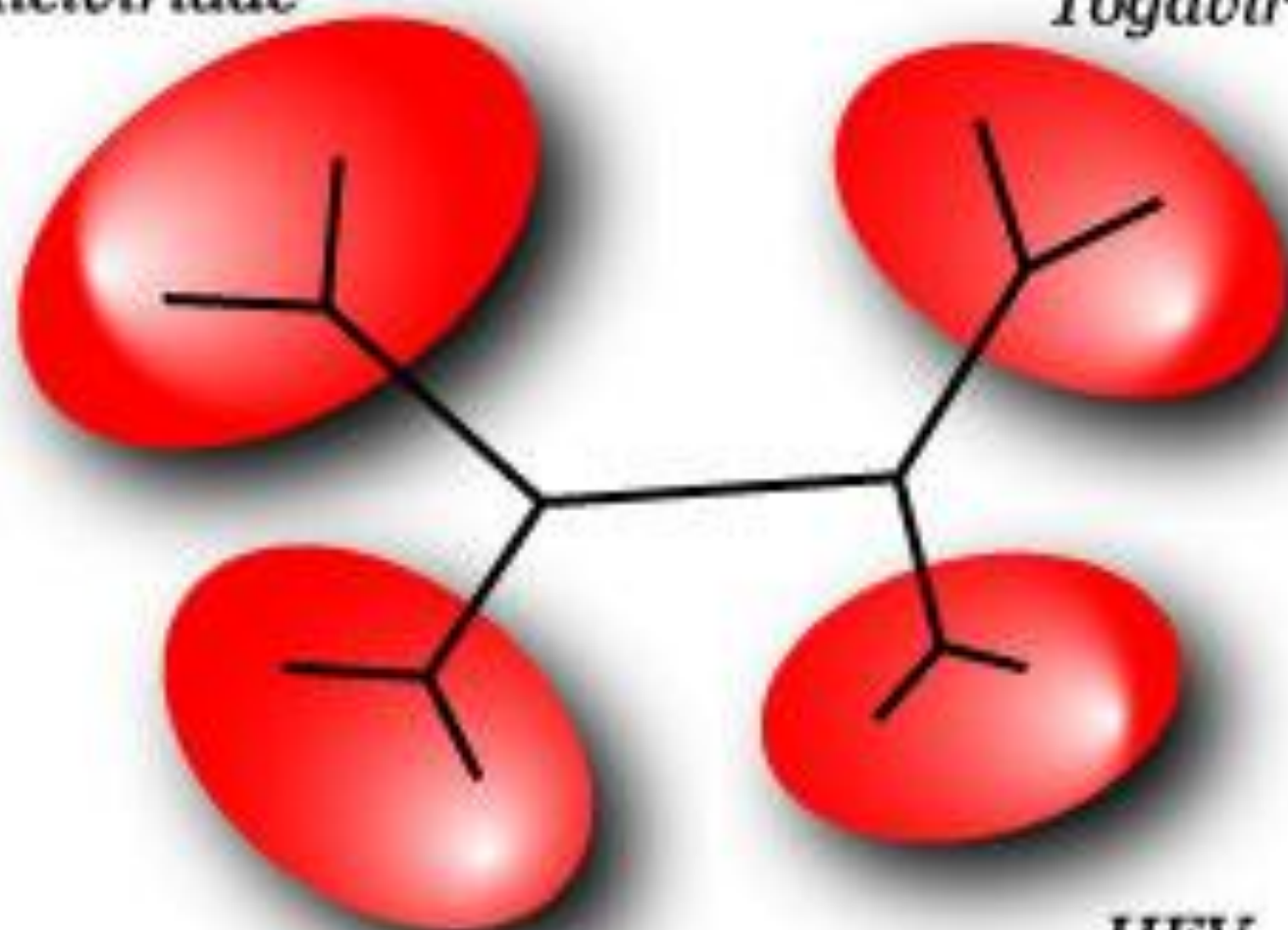
Ліпіди у складі віріонів не виявлені, проте існують підтвердження **глікозилювання** головного структурного білка.

Фізико-хімічні властивості

- Плавуча густина віріонів у CsCl становить 1,35 г/см³, а в гліцерол-калій-тетратному градієнті – 1,29 г/см³.
 $S_{20W} = 183 \text{ S}$.

Caliciviridae

Togaviridae



Picornaviridae

HEV

Епідеміологія

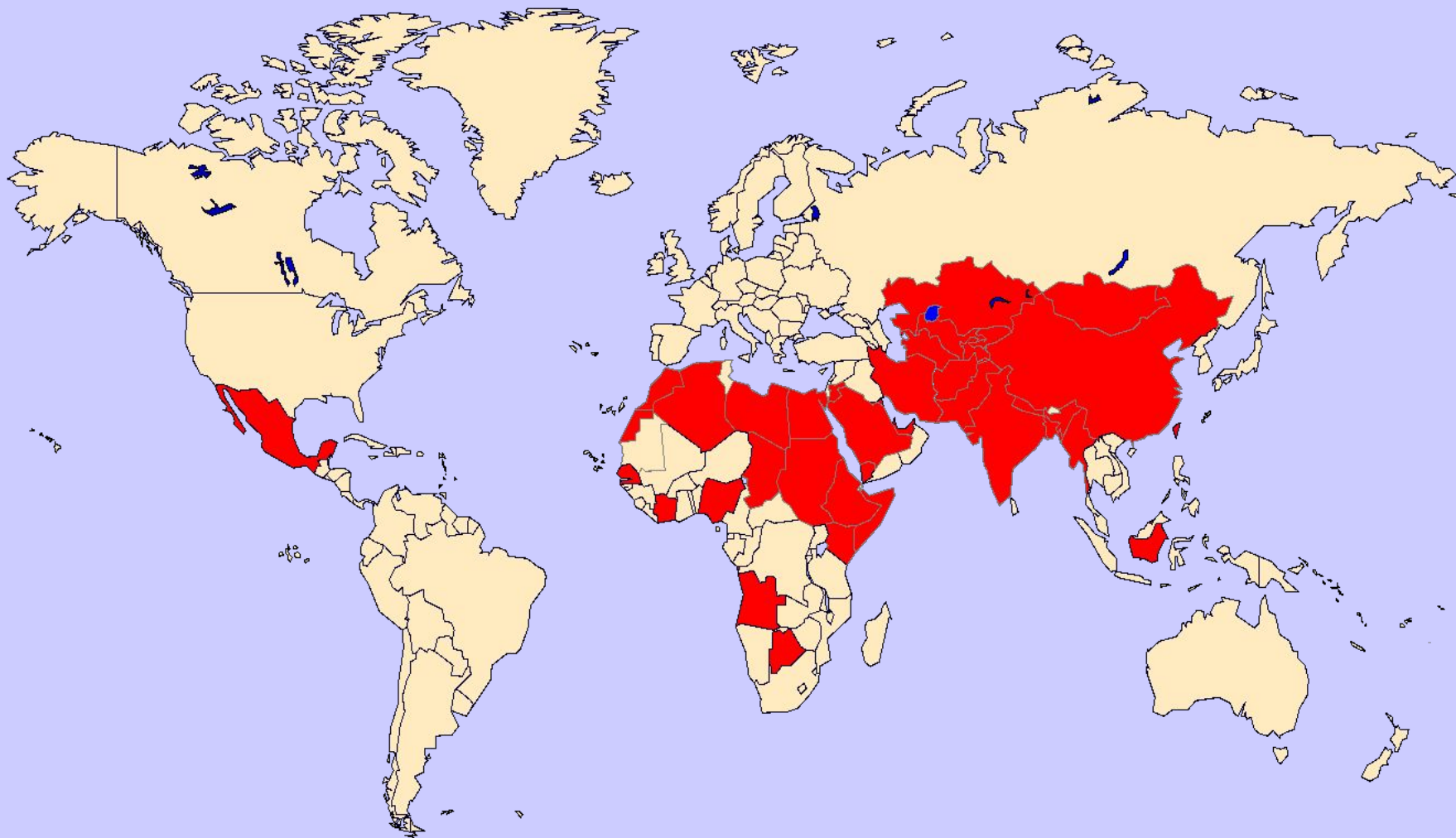
- Сезонність збігається з періодами підйому захворюваності на ВГА (в країнах з помірним кліматом - осінньо-зимовий період; у жарких країнах -сезон дощів), при цьому нерідко відсутня синхронність у динаміці захворюваності ГЕ й бактеріальними кишковими інфекціями, що поширюються переважно водним шляхом

Епідеміологія

- Щорічно відбувається 20 млн випадків інфікування на ГЕ, більш 3,3 млн гострих випадків захворювання на ГЕ та 56 600 випадків смерті, пов'язаних з ГЕ смерті.
- Гепатит Е виявляється в усьому світі. Але найвища його поширеність відмічається в країнах Східної та Південної Азії.

Георграфічне поширення гепатиту Е

Спалахи або встановлені випадки ВГЕ- інфекції
у > 25% Спорадичних гепатитів ні-А, ні-В, ні-С.



Генотипи

- Гепатит Е виявляється в усьому світі, й різниця в епідеміології визначаються різними генотипами ВГЕ.
- Наприклад, генотип 1 як правило виявляється у країнах, що розвиваються, та викликає спалахи хвороби на рівні окремих угруповань, в той час як генотип 3 звичайно реєструється в розвинутих країнах та не викликає спалахи хвороби.

Механізми передачі

- **1. Фекально-оральний - більшість випадків пов'язують із забрудненою фекаліями питною водою.**
передача при вживанні в їжу продуктів, отриманих від інфікованих тварин;
- **2. Переливання інфікованих продуктів крові;**
- **3. Вертикальна передача від вагітної жінки плоду.**
- **Мінімальна передача від людини до людини.**

Гепатит Е – клінічна картина

Інкубаційний період: у сер. 30- 40 днів
(від 10 до 60 днів)

Відсоток смертності: 1%-3%
у вагітних жінок - 15%-25%

Тяжкість перебігу: збільшується з
віком

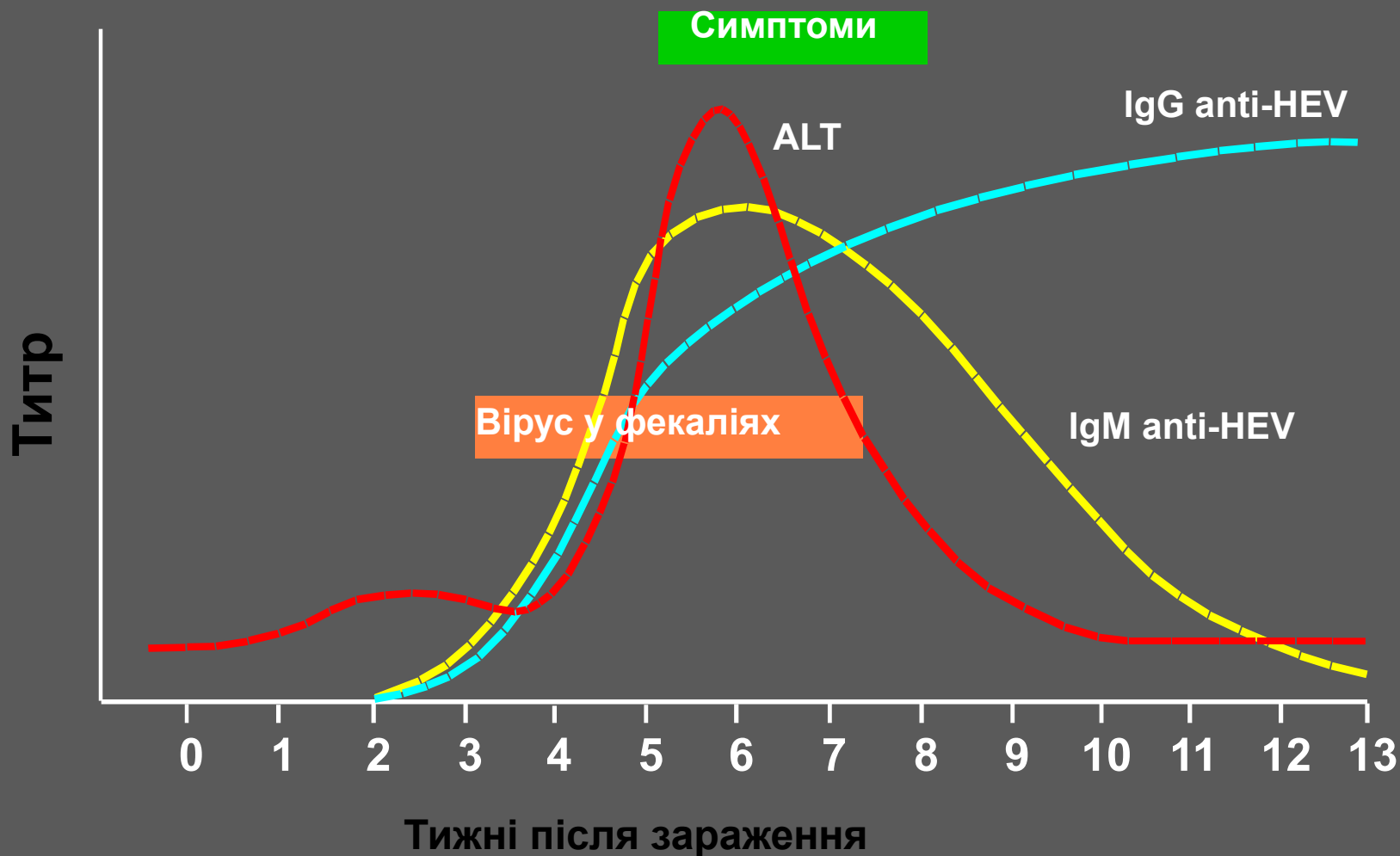
Хронічні випадки: зареєстровані у
імунокомпромісних осіб

Типові симптоми

- жовтуха (пожовтіння шкіри, очних білків, темна сеча, знебарвлений кал);
- анорексія (втрата апетиту);
- збільшена, чутлива печінка (гепатомегалія);
- абдомінальні болі та хворобливість;
- нудота та блювота;
- підвищена температури.

ВГЕ-інфекція

Типовий серологічний профіль



Діагностика

- Виявлення специфічних антитіл IgM и IgG в крові.
- ЗТ-ПЛР - РНК ВГЕ в крові та/або калі.
- На ГПЕ слід підозрювати при випадках, пов'язаних з водою спалахах гепатиту у країнах, що розвиваються, особливо в тих країнах, коли хвороба протікає найтяжче у вагітних жінок або коли гепатит А виключений.

Терапія

- Симптоматична
- В більшості випадків госпіталізація не потрібна.
- Проте з блискавичним гепатитом необхідна госпіталізація, яка також показана для інфікованих вагітних жінок.

Профілактика

- Неспецифічна – дотримання санітарно-гігієнічних правил та покращення системи водопостачання та систем утилізації санітарних відходів.
- У 2011 р. в Китаї була зареєстрована перша вакцина для профілактики інфекції гепатиту Е..