



# Хепатит Е

Доц. Янко Иванов, Проф. Георги Георгиев

Проф. Бойко Ликов

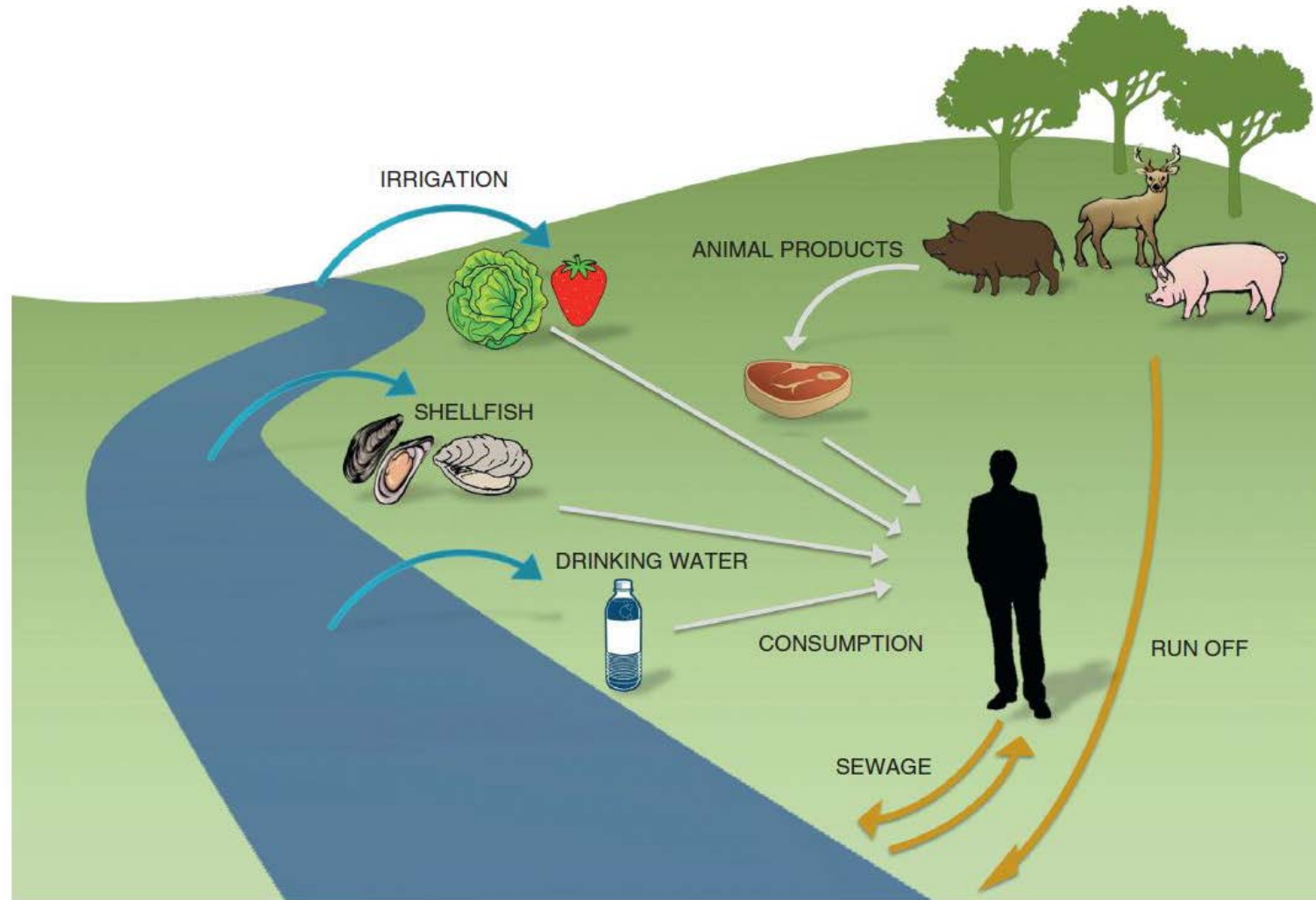
# Ключови факти по отношение на Хепатит Е

- Хепатит Е е разпространен в цял свят. Ежегодно в света се заразяват около 20 милиона души от Хепатит Е, от които едва около 3.3 милиона са симптоматични;
- По данни на СЗО през 2015 Хепатит Е е причинил смъртта на около 44 000 души (около 3.3% от смъртните случаи в резултат от вирусни хепатити);
- Най-много случаи има в Източна и Южна Азия, в регионите с ниско ниво на санитарна хигиена;
- В ЕС и ЕИП най-голям брой потвърдени случаи на Хепатит Е при хора са съобщени от Германия, Франция и Обединеното кралство над 75% от всички случаи на HEV.

- Причинителят е *Hepevirus* от семейство *Hepeviridae*, който се предава предимно по фекално-орален път (най-често с контаминирана вода и храна) и по рядко с кръвопреливане;
- Има поне 4 генотипа, от които генотип 1 и 2 са доказани само при хора, докато 3 и 4 циркулират безсимптомно при редица животински видове в т.ч. свине, елени, гризачи, миди и др., които могат да служат и като резервоар и източник на инфекцията за хора; Те са и е една от най-честите причини за акутен хепатит в ЕС и ЕИП (предимно генотип 3 и по-рядко генотип 4), а водещият механизъм за предаване е чрез хранителни продукти;

- Засега Хепатит Е не е в списъка на болестите, които подлежат на задължително обявяване;
- Единствено в Китай е разработена ваксина с/у Хепатит Е;
- В Европа нараства броя на автохтонните случаи Хепатит Е (98% са местни - т.е. локално придобити) предимно мъже над 50г.;
- Във Великобритания от няколко години е въведено задължително изследване на донорите на кръв за ХЕВ. В резултат от това досега са установени 2000 случая на донори, носители на вируса. Ако такава кръв се прелее на хора, на които е трансплантиран някакъв орган и приемат имуносупресори би било пагубно, защото съществува реална опасност вирусът да колонизира черния дроб на реципиента и да се развие виремия с летален изход.

# Потенциални пътища на разпространение



# Ключови въпроси

Какъв е приносът на всеки един начин на разпространение?

Какъв е приносът на свинете и продуктите от тях в предаването на инфекцията чрез храните?

Кои са продуктите с приоритетно значение от епидемиологична гледна точка?



- Причините за това увеличение на броя на докладваните случаи не изглежда да са свързани с броя на държавите-членки, които извършват надзор или с вида на надзора, който се провежда.
- Възможно е обаче повишената информираност и изследванията за HEV да са допринесли също за увеличаване на диагностицираните случаи.
- За повишаване осведомеността на клиницистите с обща практика по отношение на Хепатит Е може да се съди и по намаляването на дела на хоспитализираните случаи.

# Хепатит Е при свинете

- Хепатит Е при свинете е сред нововъзникналите зоонози с нарастващ риск за общественото здраве. Понастоящем има много неясноти касаещи епизоотологията и патогенезата на инфекцията по прасетата (в т.ч. продължителността на инкубационния и виремичния период, периода на вирусоносителство и вирусоизлъчители, имунитета и т.н, както и водещите механизми на предаване и поддържане на инфекцията в популацията) и защо едни ферми са засегнати, а други не.
- При продуктите от свине, не става въпрос за контаминация с фекални маси, а за наличие на вируса в органите и тъканите използвани за тяхното производство.



- Не е ясно дали и кога е възможно повторно инфектиране на свинете след като са преминали стадия на вiremия и на тази база, дали би била ефективна евентуална ваксина, защото има данни, че най-висока степен на риск за хората представляват прасетата в стадий на вiremия, а те са до 10% от тези, които постъпват в клиниците;
- Процентът на серопозитивните диви прасета варира в различните райони между 5 и 57%;
- В ислямските държави резервоар на вируса вероятно са камилите и гризачите.
- Температурната обработка в продължение на 20 мин. при 71 С на продуктите от инфектирани с вируса на хепатит Е прасета понижава с 3log вирусния титър.
- Диафрагмите на инфектираните прасета са сред високорисковите материали и следва да се насочват към термична преработка.

- Предполага се, че прасетата се заразяват с вируса след отбиването им от майката, когато титърът на майчините антитела спадне достатъчно. За отбелязване е, че дори по време на виремията заразените прасета нямат никакви клинични симптоми или патологични изменения в черния дроб, за разлика от хората. Най-голям е броят заразените ферми с отбити прасета и такива за угояване на възраст между 90 и 120 дни, при които се установява сероконверсия и наличие на вирус в черния дроб. По-високи титри на вируса се установяват в прасета експериментално ко-инфектирани с друг имуносупресиращ вирус.

- Понастоящем единствената ефективна възможност за предпазване от заразяване с HEV при консумация на месо, черен дроб и продукти, добити от резервоарни видове животни, е термичната обработка.
- Трябва да се избягва консумацията на термично непреработено месо и месни продукти от домашни, диви свине и елени.

- Разработването на стандартизирани и валидирани количествени и качествени методи за доказване на HEV, особено в свинско месо и месни продукти, както и извличането от други хранителни матрици, доскоро беше считано за приоритетно, заедно с епидемиологичните проучвания, които да подкрепят твърдението за източниците на инфекцията с цел да се сведе до минимум броя на свинете, които са виремични или имат високи нива на вируса в чревното си съдържание по време на клането.

- ECDC има мандат да събира и анализира данни и информация за възникващите заплахи в областта на общественото здравеопазване и начините за справяне с тях, с цел защита на общественото здраве в Европейския съюз, съгласно Регламент 853/2004/ЕО.
- От Европейския орган по безопасност на храните (ЕОБХ) се изисква да създаде процедури за мониторинг по отношение на систематичното търсене, събиране и анализиране на данни с цел идентифициране на възникващи рискове в областите на неговата компетентност.

- Досега в България има само няколко откъслечни проучвания за ХЕВ в различни свинеферми, от които се вижда че проблемът съществува. Няма обаче систематизирано, мащабно проучване за разпространението на инфекцията сред свинете и за връзката им със случаите при хората;
- Проектът ще бъде първият, който ще осигури широкомащабен скрининг на национално равнище за разпространение на инфекцията с ХЕВ при прасета от всички региони на България (в т.ч. диви и домашни свине отглеждани при различни технологии – интензивно и екстензивно).

- Проучването ще разкрие източниците и резервоарите на инфекцията сред различните технологични групи свине и географското разпространение на вируса. Това ще помогне да се разбере по-добре епидемиологията на болестта, движещите механизми за предаване и поддържане на инфекцията в популацията от свине и да се открият хората, които са изложени в по-висока степен на риск от заразяване (работници в свинеферми, кланици, ветеринарни лекари и др.) Информацията, получена по време на проекта, ще бъде от голяма полза при вземането на бъдещи управленски решения във връзка с евентуалното прилагане на ваксина в тези професионални рискови групи.

# Очаквани резултати от проекта

- Повишаване на осведомеността относно важността на хепатит Е като проблем на общественото здраве и насърчаване на партньорствата между институциите и мобилизиране на ресурси;
- Формулиране на политика, основаваща се на доказателства, и предлагане на мерки за превенция и контрол на заболяването, като например сертифициране на ферми, свободни от ХЕВ, въз основа на серологични и / или вирусологични тестове;
- Принос към разработването на законодателство в областта на превенцията и контрола на хепатит Е;
- Създаване на научна мрежа и разпространение на знания;



- Разкриване на резервоара и водещите механизми на предаване на инфекцията на хората и епидемиологичната връзка между различните огнища на инфекция;
- Идентифициране на географското разпределение на инфекцията и рисковите фактори, свързани с поддържането на вируса на хепатит Е в популацията на свине;
- Оценява способността на съществуващите диагностични методи да откриват антитела, антигени и нуклеинови киселини за целите на наблюдението и контрола на заболяването;
- Разработване на програма за наблюдение на хепатит Е в популациите от хора и животни;

- Да се установи моделът на разпространение на инфекцията в свиневъдните стопанства от типа „задан двор” и свободно отглежданите на открито свине (Източнобалканските свине) в райони с ограничен достъп до вода и санитарно – хигиенни условия;
- Разработване на мониторингова програма включваща еко-епидемиологични изследвания на околната среда, със специален акцент върху правилното обезвреждане на тора и замърсяването на земята с фекалии от свине, използвани за целите на биологичното земеделие;
- Оценка на безопасността на хранителните продукти, получени от прасета, които не са претърпели топлинна обработка;