



БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ
ЦЕНТЪР ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

✉ гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А
☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 954 95 93, www.babh.government.bg

**Продължава епидемията от вирусен хепатит А в Европа.
Кейк, приготвен с микс от замразени боровинки е заподозрян
като източник на инфекцията за Норвегия**

проф. д-р Георги Георгиев, д.в.м.н. – експерт в ЦОР при БАБХ

След 07 март 2014 г. в Норвегия бе установена увеличена инцидентност от вирусен хепатит А (HAV) при пациенти, без наличие на данни за пътувания до други страни или да са имали контакти с лица, инфектирани с вирусен хепатит А и оповестени чрез норвежката система за надзор на предаващи се между хората заразни заболявания-Norwegian Surveillance System for Communicable Diseases (MSIS). При молекулярно-епидемиологичните изследвания се доказва, че при 19 случая на Хепатит А, установени след 12 март 2014 г. изолатите имат генетична хомоложност и връзка с продължаващата епидемия от тази инфекция в Европа от 2013 г. При проучването на източника на заразата се установи, че кейк, приготвен с микс от замразени боровинки е източника на инфекцията от HAV. Незабавно информацията бе оповестена чрез Европейската платформа за епидемиологично оповестяване - European Epidemic Intelligence Information System platform (EPIS), подържана от Европейският Център за контрол и превенция на заболяванията - European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) в Упсала, Швеция.

Дивите горските плодове бяха установени като източник на инфекция с вирусен хепатит А за първи път през 1987г., когато 24 случая на HAV са били предизвикани при консумацията на малини в Англия и Шотландия. След това през 1997 г вирусен хепатит А е бил установен в САЩ, при консумацията на замразени горски ягоди. Съгласно системата за ранно предупреждение за храните и хранителните добавки на ЕС (RASFF) за периода 1999-2013 г са били оповестени 35 случая за наличие на HAV в храни, а като източник на зараза от HAV са били посочени още морски мекотели, сушени домати, сушени фурми, замразени ягоди, замразени миксове от горски плодове и ягодов кейк с йогурт.

Първоначално, през януари 2013 г. заболяването бе свързано с епидемичен взрив от инфекция с вирусен хепатит А при постоянно живеещи и пътуващи до Италия граждани от седем европейски страни (Франция, Германия, Ирландия, Норвегия, Холандия, Швеция и Обединеното Кралство). Предварителните анализи **идентифицираха замразените миксове от горски плодове като потенциален източник на инфекция.** Това бе потвърдено чрез откриването на HAV в проби от замразени боровинки. Епидемиологичните проучвания в различните страни насочваха

към общ източник на инфекцията - замразени боровинки и наличието на един единствен първоначален епидемичен взрив, свързан с тях. Секвентният геномен анализ на HAV от Холандия, Германия и Италия показваха 100% хомоложност между изолатите. ***В Европа в момента циркулират щамове на HAV от различни генетични линии.*** Проучването на отделните епидемични взривове с използването на секвентния геномен анализ дава възможност да се потвърждава източника на инфекцията, ***а като се сравняват изолираните вируси с определяне на генотиповия пейзаж да се следи циркулацията на актуалните щамове на HAV.***

Вирусният хепатит А се предава основно по фекално-орален път при контакта между пациенти или чрез контаминирани храна или вода. Обикновено най-силно са засегнати малцинствените групи и съобщества с ниски хигиенни навици и липса на подходящи условия за доставяне на безопасна чиста вода за пиене. Последните данни за участието на замразени миксове от горски плодове в високо развити индустриални страни от Северна Европа с висок жизнен стандарт не само потвърждават възможността вторично контаминирани храни да играят важна роля като вектор при разпространението на инфекцията от вирусен хепатит А, но да водят до разпространение на тази инфекция в региони, където не е ендемична. Инкубационният период рядко надхвърля 30 дни, но може да стигне и 60 дни. При възрастните заболяването най-често е безсимптомно или с умерена клиника, като децата под 5 годишна възраст са най-податливи на инфекция. Настъпването на клиника обикновено се манифестира с покачване на телесната температура, неразположение, абдоминални болки и жълтеница. Жълтеницата е доминиращ симптом и може да се манифестира от една до две седмици или месец. HAV не предизвиква хронична инфекция, а имунитетът при преболелите е доживотен.

Изолираният в Норвегия през месец март 2014 вирус - NOR-2014-V1 принадлежи към геногрупа 1А, основаващо се на секвентния геномен анализ на 466 bp от генома на HAV, кодиращи VP3-VP1 от вирусните протеини. Тези резултати потвърждават, че продължаващата епидемия от вирусен хепатит в Европа се поддържа чрез разпространяването на миксове от замразени боровинки, започнал още през лятото на 2013 г. в Европа и засегнал най-напред няколко провинции на Северна Италия. Това се доказва чрез наличието на хомоложност на изолатите по VP1-2a460bp региона и идентичността на норвежките изолати с европейският референтен щам KF182323460bp, като още на същия ден (12 април 2014) е било изпратено съобщение чрез платформата на Европейската система за ранно разкриване и оповестяване на заболяванията.

Заклучение:

Вирусният хепатит А, като възвръщаща се инфекция с произход храните представлява заплаха за Европа на фона на свободното движение на стоки и разрастващата се свободна трансгранична търговия. Това се манифестира чрез наблюдаваните в последните години няколко мулти национални епидемични взрива от HAV. Най-малко три от тези епидемични взрива бяха свързани с боровинки. Консумацията на боровинки в Норвегия е нараснала от 1.25 до 3.81 kg на глава от населението в периода 2003-2013 г. Боровинките основно се внасят от редица страни от Европа и Норвегия бележи значителен ръст на вноса на този продукт в последните 5

години, като основно това са страни с високо ендемично ниво на хепатит А. При проследяване за източника на инфекцията и проучване на епидемиологичната връзка между замразените боровинки и проявата на епидемичните взривове от хепатит А бе създадена работна група от засегнатите страни (HAVTrace). Всичката налична информация от националните изследвания за проследяване на тази циркулация подпомагат интегрираната система за ранно предупреждение и оповестяване чрез системата RASFF. Отчитайки епидемиологичните и лабораторните доказателства за участието на замразените миксове от горски плодове или боровинки, като източник на зараза при хората и продължаващият риск за човешкото здраве засегнатите страни следва да приложат мерки за намаляване на риска от разпространение на инфекцията HAV.

Изводи:

1. Вирусният хепатит А, като възвръщаща се инфекция с произход храните представлява заплаха за Европа на фона на свободното движение на стоки и разрастващата се свободна трансгранична търговия. В последните години бяха регистрирани няколко транс-национални епидемиологични взрива в страни с висок жизнен стандарт от Северна Европа и където разпространението на HAV инфекцията основно се дължи на вноса на замразени миксове от боровинки от редица неблагоприятни по отношение на тази инфекция страни.
2. За проследяване за източника на инфекцията и проучване на епидемиологичната връзка между замразените боровинки и проявата на епидемичните взривове от хепатит А е създадена работна група от засегнатите страни (HAVTrace). Изолираният в Норвегия вирус - NOR-2014-V1466 bp, принадлежи към геногрупа 1А.
3. В Европа в момента циркулират щамове на HAV от различни генетични линии. Проучването на отделните епидемични взривове с използването на секвентния геномен анализ дава възможност да се потвърждава източника на инфекцията, а като се сравняват изолираните вируси с определяне на генотиповия пейзаж да се следи за циркулацията на актуалните щамове на HAV в отделните страни.
4. Всичката налична информация от националните изследвания за проследяване на циркулацията на HAV подпомага интегрираната система за ранно предупреждение и оповестяване чрез системата RASFF. Отчитайки епидемиологичните и лабораторните доказателства за участието на замразените миксове от горски плодове или боровинки, като източник на зараза при хората и продължаващият риск за човешкото здраве, засегнатите страни следва да приложат мерки за намаляване на риска от разпространение на инфекцията от HAV.

Литературни източници:

1. B Guzman-Herrador, L Jensvoll, M Einöder-Moreno, H Lange, S Myking, K Nygård, K Stene-Johansen, L Vold- Ongoing hepatitis A outbreak in Europe 2013 to 2014: imported berry mix cake suspected to be the source of infection in Norway Eurosurveillance, Volume 19, Issue 15, 17 April 2014.

2. C Rizzo , V Alfonsi, R Bruni, L Busani, A R Ciccaglione, D De Medici, S Di Pasquale, M Equestre, M Escher, M C Montaña-Remacha, G Scavia, S Taffon, V Carraro, S Franchini, B Natter, M Augschiller, M E Tosti Ongoing outbreak of hepatitis A in Italy: preliminary report as of 31 May 2013 *Eurosurveillance, Volume 18, Issue 27, 04 July 2013*
3. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Rapid risk assessment. Outbreak of hepatitis A virus infection in travellers returning from Egypt. Stockholm: ECDC. 30 Apr 2013. Available from: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/RRA-Outbreak-hepatitis-A-virus-infection-travellers-returning-from-Egypt.pdf>
4. Reid TM, Robinson HG. Frozen raspberries and hepatitis A. *Epidemiology and Infection* 1987, Feb. 98, (1). 109-112.
5. CDC. Hapatitis A associated with consumption of frozen strawberries – Michigan, March 1997, *MMWR*, 1997, 46(13). ,
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Outbreak of hepatitis A in EU/EEA conuntries – Second update, 11 April 2014.
7. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Outbreak of hepatitis A in EU/EEA conuntries – Outbreak of hepatitis A virus infections in residents and travelers to Italy, 2013
8. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Outbreak of hepatitis A in EU/EEA conuntries – Outbreak of hepatitis A virus infections in Italy and Ireland.2013

24.04.2014 г.