Outbreak, Surveillance and Investigation Reports

Field Epidemiology Training Program, Bureau of Epidemiology
Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand
Tel: +6625901734-5, Fax: +6625918581, Email: osireditor@osirjournal.net, http://www.osirjournal.net

ការផ្ទុះរាតត្បាតនៃជំងឺក្រពះពោះវៀនដែលបណ្ដាលមកពី នំបញ្ចុកខ្មែរ ដែលត្រូវបានប្រើវិធីនៃការធ្វើអង្កេតស្រាវជ្រាវច្រើនបែប នៅក្នុងខេត្តកណ្ដាល, ប្រទេសកម្ពុជានៅក្នុង ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០១៤

Panha Kimsean[1,*], Kosal Sreng[1], Phalmony Has[3], Sowath Ly[1], Sansam Sim[1], Sokheng Chhay[1], Dara Prak[1], Sreng Bun[2]

[១] វគ្គបណ្ដុះបណ្ដាលអេពីដេមីសាស្ត្រអនុវត្តនកម្ពុជា នៃនាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺឆ្លង ក្រសួងសុខាភិបាល កម្ពុជា

[២] នាយកដ្ឋានប្រយុទ្ធនឹងជំងឺឆ្លង ក្រសួងសុខាភិបាល កម្ពុជា

*អ្នកនិពន្ធសំរាប់ទំនាក់ទំនង អ៊ីមែល៖ kimseanpanha@gmail.com

Translated version of “Kimsean P, Sreng K, Has P, Ly S, Sim S, Chhay S, et al. An outbreak of gastrointestinal illness associated with Khmer noodles: a multipronged investigative approach, Kandal Province, Cambodia, June 2014. OSIR. 2016 Dec;9(4):1-6. <http://www.osirjournal.net/issue.php?id=106>".

The article is translated by Mr. Panha Kimsean and reviewed by Dr. Sreng Bun.

សង្ខេបអត្ថបទ

សុវត្ថិភាពចំណីអាហារគឺជាអាទិភាពមួយខ្ពស់សម្រាប់ក្រសួងសុខាភិបាលនៃប្រទេសកម្ពុជា ដោយបានរៀបចំនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់ជំងឺដែលឆ្លងតាមចំណីអាហារ(foodborne): ការចុះអង្កេតស្រាវជ្រាវ និង ឆ្លើយតបនៃការផ្ទុះរាតត្បាត ដោយមានការចូលរួមនិងសហការពីវិស័យ ឬ ស្ថាប័នជាច្រើនដែលត្រូវបានបញ្ចប់នៅក្នុងឆ្នាំ២០១៥។ នៅថ្ងៃទី ២៩ខែ មិថុនា ឆ្នាំ ២០១៤ មន្ទីរសុខាភិបាលខេត្តកណ្ដាលបានធ្វើសេចក្តីរាយការណ៍មកថាមានអ្នកជំងឺក្រពះពោះវៀនស្រួចស្រាវចំនួន ១៤៣ នាក់ ក្នុងនោះមានអ្នកជំងឺ ២៨ នាក់ទៀត ត្រូវបានគេបញ្ជូនទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យបង្អែកខេត្ត។ ចំនួននៃអ្នកជំងឺត្រូវបានកើនឡើងដល់ ២១៥ នាក់ ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានម៉ោងក្រោយពីការរាយការណ៍ដំបូង។ យើងបានធ្វើការសិក្សាបែប Case-Control Study ដូចជាការធ្វើតេស្តផ្នែកមន្ទីរពិសោធន៍ និង ធ្វើការអង្កេតបរិស្ថានជុំវិញកន្លែងកើតហេតុនិង បង្កើតវិធានការប្រយុទ្ធនឹងការរាតត្បាតជាចាំបាច់។ ភូមិចំនួនបីត្រូវបានធ្វើការជ្រើសរើសដោយព្រាវ (Random) ចេញពីចំនួននៃឃុំក្នុងកន្លែងផ្ទុះរាលដាលនៃជំងឺនៅក្នុងខេត្តកណ្ដាល។ អ្នកជំងឺ (Cases) មានចំនួន ៣៧ ករណី និង អ្នកដែលមិនឈឺ (Control) មានចំនួន ៣៦ នាក់ ដែលត្រូវបានជ្រើសរើស។ អ្នកជំងឺភាគច្រើន មានរោគសញ្ញា ក្អួត (៩៧.៣%) និងរាក (៧៥.៧%) ។ អ្នកដែលបានហូបនំបញ្ចុកខ្មែរនៅថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៤ មានទំនាក់ទំនងយ៉ាងខ្លាំង ទៅនឹងជំងឺ ដោយយោងលើ (OR = ៧១.០, 95% CI = ៨.៦6 -៥៨២.២) ។ ការធ្វើតេស្តសំណាកជាអាហារ នៅមន្ទីរពិសោធន៍ រកឃើញមេរោគ *Staphylococcus Aureus* និង *Bacillus Cereus* ដែលស្របគ្នានឹងគំហើញផ្នែកអេពីដេមីសាស្ត្រ និងរោគសញ្ញាគ្លីនិក។ ការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញពីប្រភពតែមួយគត់នៃអ្នកផលិត និង អ្នកចែកចាយនំបញ្ចុក។ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវបរិស្ថានសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុក បានបង្ហាញប្រភពជាច្រើននៃការចម្លងរោគ។ សិប្បកម្មត្រូវបានបិទជាបណ្ដោះអាសន្ន និងក្រុមការងារ បានផ្តល់អនុសាសន៍ ឱ្យបំផ្លាញនំបញ្ចុកដែលនៅសេសសល់ចោលអោយអស់។ អាជ្ញាធរដែនដីនៅមូលដ្ឋានត្រូវបានផ្តល់អនុសាសន៍ ចុះពិនិត្យតាមដានសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកឱ្យបានទៀងទាត់។

ពាក្យគន្លឹះ: ជំងឺឆ្លងមានប្រភពមកពីអាហារ, ការរាតត្បាតនៃជំងឺ រលាកក្រពះពោះវៀន, ប្រទេសកម្ពុជា

សេចក្តីផ្តើម:

ចំណីអាហារដែលមិនមានអនាម័យ (Contaminated food) បង្កឱ្យមានករណីរាកប្រមាណជា ១.៩ ពាន់លាន។[១] អង្គការសុខភាពពិភពលោក បានប៉ាន់ប្រមាណថានៅក្នុងឆ្នាំ ២០១០ ជំងឺដែលមានប្រភពមកពីចំណីអាហារ (Foodborne diseases) បង្កឱ្យឈឺប្រមាណ ៦០០ លានករណីនិង ៤២០,០០០ នាក់ បានស្លាប់។[២] នៅក្នុងតំបន់អាស៊ីអាគ្នេយ៍កុមារចំនួនប្រមាណមួយលាននាក់ដែលមានអាយុក្រោម ប្រាំឆ្នាំ បានស្លាប់ដោយសារជំងឺរាក ជារៀងរាល់ឆ្នាំ។[៣,៤]

សព្វថ្ងៃនេះ ការបង្ករោគ ដែលមានប្រភពមកពីចំណីអាហារស្រួចស្រាវ (Acute foodborne infections) និងការពុលផ្សេងៗ (Intoxication) ធ្វើឱ្យរដ្ឋាភិបាល និងឧស្សាហកម្មផលិតចំណីអាហារ មានការព្រួយបារម្ភ កាន់តែខ្លាំងឡើង បើប្រៀបធៀបទៅនឹងប៉ុន្មានទសវត្សរ៍កន្លងទៅនេះ។ បញ្ហាដែលកើតឡើងថ្មីៗ មួយចំនួន រួមមាន ផលប៉ះពាល់នៃជំងឺដែលមានប្រភពមកពីចំណីរអហារ ទៅលើប្រជាជនងាយរងគ្រោះរួមមាន កុមារ មនុស្សចាស់ និង អ្នកដែលមានប្រព័ន្ធការពារខ្លួនខ្សោយ ការនាំចូលអាហាររបស់ជនអន្តោប្រវេសន៍ចូលទៅក្នុងប្រទេសដែលភៀសខ្លួន ភាពងាយស្រួលនៃការដឹកជញ្ជូនអាហារស្រស់ និងបង្កនៅទូទាំងពិភពលោក និងការបង្កើតនូវឧស្សាហកម្មផលិតចំណីអាហារ ដូចជា វារីវប្បកម្ម។[៥] បញ្ហាដទៃទៀត ដែលគួរពិចារណាដើម្បីសុវត្ថភាពចំណីអាហារគឺ ការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ, បច្ចេកវិទ្យាថ្មី និង ការស៊ាំនឹងថ្នាំប្រឆាំងមេរោគ។

ការត្រួតពិនិត្យនូវទំនោរ និង បន្ទុកនៃជំងឺដែលមានប្រភពមកពីអាហារ តម្រូវឱ្យមានប្រព័ន្ធតាមដានដែលមានប្រសិទ្ធិភាពនៅថ្នាក់ក្រោមជាតិ ថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់អន្តរជាតិ និងធនធាន សំរាប់ធ្វើការអង្កេតការផ្ទុះរាតត្បាត។ ដោយសារតែធនធានមានកំណត់ ប្រទេសជាច្រើនត្រូវបានពឹងផ្អែកលើយន្តការក្នុងការរាយការណ៍បែបអកម្ម (Passive) ដើម្បីរាយការណ៍អំពីជំងឺមានប្រភពមកពីចំណីអាហារ រួមមាន ការតាមដានព្រឹត្តិការណ៍ នៅតាមបណ្ដាញសារពត័មាន ឬដោយបុគ្គលិកសុខាភិបាល។

ទោះបីជាបណ្ដាញសាកលលោក អាចជួយប្រទេស នៅក្នុងរុករក និង ឃ្លាំមើលបណ្តុំនៃជំងឺដែលមានប្រភពមកពីអាហារ (Clusters of foodborne illnesses) ដែលបង្កដោយចំណីអាហារនាំចូល បន្ទុកនៃការទទួលខុសត្រូវបឋម នៅតែធ្លាក់លើប្រទេស ដែលមានករណីកើតមានឡើង។ ជាអកុសល នៅពេលដែលការផ្ទុះជំងឺកើតមានឡើង ប្រទេសទាំងនោះពុំមានធនធានមនុស្ស និងហិរញ្ញវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីកំណត់រកប្រភពនៃការផ្ទុះនេះ និងអនុវត្តវិធានសកម្មភាពបង្ការ និងប្រយុទ្ធប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាព។

ក្រុមឆ្លើយតបរហ័ស (RRT) របស់មន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត កណ្ដាល បានជូនដំណឹងដល់នាយកដ្ឋានជំងឺឆ្លងនៃក្រសួងសុខាភិបាលកម្ពុជា ថាមានអ្នកជំងឺចំនួន ១៤៣ នាក់ដែលមានអាការៈក្អួត និងរាក ហើយករណីកើនឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័សដល់ ២១៥ នាក់ក្នុងរយៈពេលពីរបីម៉ោងនៅថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០១៤។ អ្នកជំងឺទាំងនោះ គឺមានលំនៅដ្ឋានរស់នៅក្នុងឃុំចំនួនប្រាំមួយ នៃស្រុកកណ្ដាលស្ទឹង ខេត្ត កណ្ដាល និងទទួលបានការព្យាបាលនៅមណ្ឌលសុខភាពនិងនៅមន្ទីរពេទ្យ។ ក្រុមអង្កេតស្រាវជ្រាវមួយ ត្រូវបាន

បង្កើតឡើង ដើម្បីចុះធ្វើការអង្កេតការផ្ទុះជំងឺក្នុងគោលបំណងដើម្បីរៀបរាប់អំពីការរាតត្បាត កំណត់រករបៀបនៃការចំលង និងរកមូលហេតុនៃជំងឺ។

វិធីសាស្រ្តនៃការសិក្សា:

ក្រុម ដែលរួមមានមន្រ្តីនៃវគ្គបណ្តុះបណ្តាលអេពីដេមីសាស្រ្តអនុវត្តន៍ និងក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់នៅថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ បានធ្វើការចុះស្រាវជ្រាវការរាតត្បាត និងបានប្រមូលសំណាកជាអាហារ សំរាប់មន្ទីរពិសោធន៍ធ្វើតេស្ត និងធ្វើការអង្កេតបរិស្ថាន ដោយធ្វើការស្រាវជ្រាវត្រលប់ក្រោយ ដើម្បីកំណត់រកប្រភពនៃការរាតត្បាត។

ការអង្កេតអេពីដេមីសាស្រ្ត:

ក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់នៅក្នុងខេត្តកណ្តាល ទទួលបាននូវបញ្ជីឈ្មោះអ្នកដែលរកសេវាព្យាបាលនៅមណ្ឌលសុខភាពដោយមានជំងឺក្រពះពោះវៀនស្រួចស្រាវ (Acute gastrointestinal illness)។ ដោយសារអ្នកជំងឺ រស់នៅឃុំចំនួនប្រាំមួយផ្សេងគ្នា យើងបានជ្រើសរើសយកការសិក្សា Case-Control Study នៅក្នុងមួយឃុំ ដោយធ្វើការជ្រើសរើសព្រាវ (Random)។ ភូមិចំនួន៣ នៃចំនួនភូមិសរុបចំនួន ១០ ក្នុងឃុំដែលបានជ្រើសរើសនោះ ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយព្រាវម្តងទៀត។ និយមន័យនៃករណី(Case) គឺមានអ្នកដែលរស់នៅក្នុងភូមិដែលបានជ្រើសដែលមានចាប់ផ្តើមឈឺជាមួយនិងរោគសញ្ញាក្អួត និង/ឬ រាក នៅក្នុងថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនា ដល់ ថ្ងៃទី០១ ខែកក្កដាឆ្នាំ ២០១៤។ Control គឺអ្នកនៅផ្ទះជិតខាងនឹងករណី (Case) ហើយដែលមិនមានរោគសញ្ញា ក្អួត ឬរាកនៅរវាង ថ្ងៃទី ២៩ ខែមិថុនា ដល់ ថ្ងៃទី ០១ ខែកក្កដាឆ្នាំ ២០១៤។

ក្រដាសកំរងសំណួរស្តង់ដា ត្រូវបានប្រើដើម្បីធ្វើបទសម្ភាសន៍ទល់មុខគ្នា។ ពត៏មានដែលត្រូវបានប្រមូល រួមមាន ប្រជាសាស្រ្ត សញ្ញា និង រោគសញ្ញា កាលបថរិច្ឆេទចាប់ផ្តើមនៃជំងឺ និង ប្រភេទនៃអាហារ និងទឹកដែលបានបរិភោគនៅក្នុងកំឡុងពេលពីរថ្ងៃមុន។ ទិន្នន័យត្រូវបានបញ្ចូល ទៅក្នុង កំព្យូទ័រពីរផ្សេងគ្នា ដើម្បីធានាបាននូវគុណភាពទិន្នន័យនិងត្រូវបានសម្អាត។ ទិន្នន័យនេះត្រូវបានធ្វើការវិភាគនៅក្នុង Epi Info 7(៦) និង odds ratios (OR) និង 95% confidence interval (CI) ត្រូវបានគណនារក ។

ការអង្កេតបរិស្ថាន:

ការអង្កេតបរិស្ថានជុំវិញ ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីអង្កេតផលិត កម្ម និងការកែច្នៃ នៅក្នុងសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកខ្មែរ ដែលក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់ ធ្វើសម្មតិកម្មថាជា"ប្រភពនៃការចំលង"សមិតិកម្មដែលរកបានដោយក្រុមឆ្លើយតបជំងឺឆ្លង។ ក្រុមបានដើរពិនិត្យមើលទីកន្លែងអង្កេតមើលដំណើរការនៃការ ផលិតនំបញ្ចុក ការសម្អាតគ្រឿងចក្រ ក៏ដូចជាលក្ខខ័ណ្ឌនៃការទុកដាក់គ្រឿងផ្សំនៅ និងផលិតផលសំរេចបាន។ ដោយផ្អែកលើបញ្ជីចែកចាយនំបញ្ចុក ដែលបានផ្តល់ដោយបុគ្គលិកនៃសិប្បកម្ម ការអង្កេតស្រាវជ្រាវត្រឡប់ក្រោយរកប្រភពត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីដកនំបញ្ចុកទាំងនេះចេញពីតូបលក់នៅទូទាំងខេត្ត។

ការអង្កេតផ្នែកមន្ទីរពិសោសធន៏:

ក្រុមចុះអង្កេតនេះបានប្រមូលសំណាកនំបញ្ចុកនិងគ្រឿងផ្សំធ្វើនំបញ្ចុក (អង្ករ ម្សៅ និង ទឹក) ពីរោងសិប្បកម្ម ជាសិប្បកម្មតែមួយគត់ នៅក្នុងតំបន់នោះ ដែលធ្វើការចែកចាយនំបញ្ចុក ទៅតាមតូបនិមួយៗនៅក្នុងតំបន់នោះ ។ សំណាក់ត្រូវបានរក្សាទុកនៅក្នុងទូទឹកកកមួយ និងបានបញ្ជូនទៅវិទ្យាស្ថានប៉ាស្ទ័រកម្ពុជាសម្រាប់ការធ្វើតេស្ត។

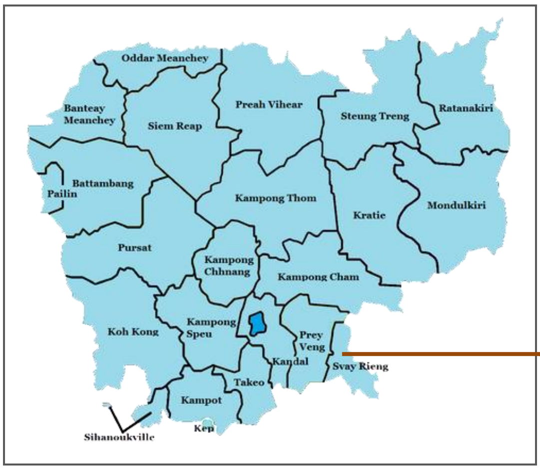
ក្រុមសីលធម៏:

ការពិនិត្យរបស់ក្រុមសីលធម៏គឺមិនតំរូវឱ្យស្នើសុំទេ ដោយសារ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវនេះ ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាការឆ្លើយតបបន្ទាន់ទៅនឹងការរាតត្បាត។

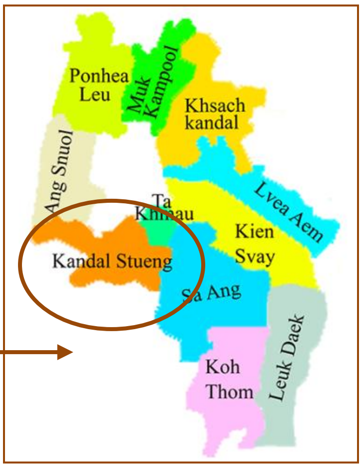
លទ្ធផលនៃការសិក្សា:

អេពីដេមីសាស្រ្ត:

អ្នកជំងឺរស់នៅក្នុងឃុំទាំងប្រាំមួយនៃស្រុកកណ្តាលស្ទឹង ខេត្តកណ្តាល ដែលមានចំងាយ ២៥គីឡូម៉ែត្រ ពីរាជធានីភ្នំពេញ (រូបភាពទី ១)។



ផែនទីប្រទេសកម្ពុជា



ផែនទីខេត្តកណ្តាល

រូបភាពទី ១ បង្ហាញផែនទីឃុំអំពៅព្រៃ, ស្រុកកណ្តាលស្ទឹង, ខេត្តកណ្តាល, ប្រទេសកម្ពុជា

អ្នកជំងឺសរុប មានចំនួន ២១៥ នាក់ បានមកព្យាបាលនៅមណ្ឌលសុខភាព និងមន្ទីរពេទ្យ ដោយសារជំងឺរលាកក្រពះពោះវៀន (Gastrointestinal illness)។ នៅក្នុងចំណោមអ្នកជំងឺ ២៨ នាក់ដែលបានបញ្ជូនទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យខេត្តកណ្តាលសំរាកពេទ្យគឺមាន ១២ នាក់រាកខ្លាំងជាងគេ ។ ពុំមានរបាយការណ៍អ្នកស្លាប់ ឬមានផលវិបាកណាមួយទេ។

ឃុំអំពៅព្រៃ ដែលត្រូវបានជ្រើសរើសដោយព្រាវ។ ក្នុងនោះ ភូមិចំនួនបី មានអំពៅព្រៃ១ អំពៅព្រៃ២ និង តាដុល១ ត្រូវបានជ្រើសរើស។ យើងរើសបាន ៣៧ករណី (Cases) និង ៣៦ Control សំរាប់ធ្វើការសិក្សា។ ភាគច្រើននៃអ្នកចូលរួមការសិក្សាគឺភេទស្រីមាន ៧០.៣% នៃករណីទាំងអស់ និង ៦៦.៧% នៅក្នុងចំណោម Controls ។ ភាគច្រើនមានអាយុច្រើនជាង ១៦ ឆ្នាំ ដែលមានចំនួន ៧០.៣% នៃករណី និង ៨៦.១% នៃ Controls (តារាងទី ១)។

សញ្ញា ដែលបានរាយការណ៍ញឹកញាប់ជាងគេ មាន ក្អួត៩៧.៣%) រាក (៧៥.៥%) ឈឺពោះ (៦៥.០%), ឈឺក្បាល (៣៥.០%) និង ចង្អោរ (៣០.០%)។

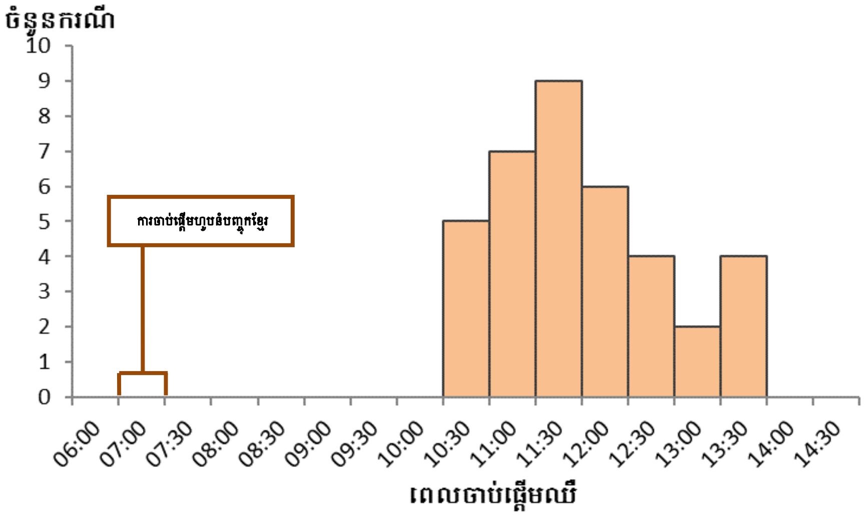
ទោះបីmanករណី បានរាយការណ៍បានហូបចំណីច្រើនមុខក៏ដោយ មានអាហារចំនួន ៥មុខ ប៉ុណ្ណោះ ដែលមានអាំងស៊ីដង់ខ្ពស់ ត្រូវបានយកមកធ្វើការវិភាគ ដែលរួមមាន នំបញ្ចុកខ្មែរ (៦៧.១%) សម្លរខ្មែរ (៤២.៥%) ទឹក (៤១.១%) បាយ (២៨.៨%) និង សម្លរការី (១៥.១%)។ យើងឃើញអ្នកដែលហូបនំបញ្ចុកខ្មែរគឺមាន Odd Ratio ខ្ពស់ជាងគេ (តារាងទី ២) ។ រយៈពេលសម្ងំ នៅរវាងពីការហូបនំបញ្ចុកដែលត្រូវបានសង្ស័យ និងការចាប់ផ្តើមឈឺគឺមានរយៈពេលពី ៣ ទៅ ៦.៥ ម៉ោង ដែលមានចំណុចកណ្តាល (Median) ៤.៥ ម៉ោង(រូបភាពទី ២)។

តារាងទី ១ បង្ហាញ ភេទ និង អាយុនៃករណី (cases) និង controls នៃការផ្ទុះជំងឺក្រពះពោះវៀនក្នុងខេត្តកណ្តាលប្រទេសកម្ពុជា ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៩ មិថុនា ដល់ថ្ងៃទី ១ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៤

អញ្ញត្តិ	Case (ចំនួន ៣៧)		Control (ចំនួន ៣៦)	
	ចំនួន	ភាគរយ	ចំនួន	ភាគរយ
ភេទ				
ប្រុស	១១	២៩.៧	១២	៣៣.៣
ស្រី	២៦	៧០.៣	២៤	៦៦.៧
ក្រុមអាយុ (ឆ្នាំ)				
០-៥	៥	១៣.៥	១	២.៨
៦-១៥	៦	១៦.២	៤	១១.១
≥១៦	២៦	៧០.៣	៣១	៨៦.១

តារាងទី ២ បង្ហាញការវិភាគរកឃើញលើការជ្រើរើសប្រភេទម្ហូបពីការផ្ទុះជំងឺក្រពះពោះវៀនក្នុងខេត្តកណ្ដាលប្រទេសកម្ពុជា ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៩ ខែមុថុនា ដល់ថ្ងៃទី ១ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០១៤

មុខម្ហូប	Case (ចំនួន ៣៧)		Control (ចំនួន ៣៦)		Odds ratio (OR)	95% CI
	បានហូប	មិនបានហូប	បានហូប	មិនបានហូប		
នំបញ្ចុកខ្មែរ	៣៦	១	១០	២៦	៧១.០	៨.៦ - ៥៨២.២
សំឡប្រហើរ	២១	១៦	១០	២៦	៣.១	១.២ - ៨.២
សំឡការី	៩	២៨	២	៣៤	៥.១	១.០ - ២៥.៦
បាយ	១	៣៦	១២	២៤	០.០៤	០.០១ - ០.២
ទឹក	៣	៣៤	១២	២៤	១.៩	០.៤ - ៨.៨



រូបភាពទី ២ បង្ហាញ ករណីចែកចាយដោយការចាប់ផ្ដើមឈឺពីការផ្ទុះជំងឺក្រពះពោះវៀនក្នុងខេត្តកណ្ដាល ប្រទេសកម្ពុជា ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៩ ខែមុថុនា ដល់ថ្ងៃទី ១ ខែកក្កដា ឆ្នាំ ២០១៤

បរិស្ថាន:

សិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកខ នៅក្នុងតំបន់ មានជាប់ពាក់ពន្ធ័នឹងការផ្ទុះរាតត្បាតនៃជំងឺ ព្រោះវាជាប្រភពចែកចាយនំបញ្ចុកដ៏សំខាន់ សំរាប់តូបលក់ចំណីរអាហារ ពាក់ព័ន្ធ ។ នៅក្នុងសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកនោះ មានកម្មករចំនួន ៧នាក់ ដែលមានសមត្ថភាពផលិតនំបញ្ចុកបានជាមធ្យម ២៦ ឆ្នាំង(ក្នុងមួយឆ្នាំងមានទំងន់ ១៥ គីឡូក្រាម) ក្នុងរយៈមួយថ្ងៃ។ ជាធម្មតាការផលិតនំពុកនេះពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ គឺលើកទីមួយនៅម៉ោងប្រាំល្ងាច និង លើកទី២នៅម៉ោង ៤ ព្រឹក (ថ្ងៃទីបន្ទាប់)។

ជាដំបូងគឺត្រូវកិនអង្ករទៅជាម្សៅ ហើយម្សៅនោះត្រូវបានរក្សាទុកដោយយកថ្មមកសង្កត់រយៈពេលពីរ ទៅបីម៉ោងហើយបន្ទាប់យកទៅដាំ។ ដំណើរការទាំងមូលនៃការផលិតនំបញ្ចុកមានរយៈពេល ៥ ទៅ ៦ ម៉ោង។ បន្ទាប់មកគេកាត់នំបញ្ចុក និងរក្សាទុក នៅក្នុងសីតុណ្ហភាពបរិយាកាស។ ជាចុងក្រោយ គេដឹកនំបញ្ចុក ចែកចាយតាមតូបលក់ នៅវេលាម៉ោង ៦ ព្រឹក នាថ្ងៃបន្ទាប់ក្នុងឃុំទាំងប្រាំមួយ។ រយៈពេលនៃការដឹកជញ្ជូនពីសិប្បកម្ម ទៅឱ្យអ្នកលក់ប្រមាណ ៣០ នាទី។ តូបលក់នំបញ្ចុកបានចំអិននំបញ្ចុកទៅតាមរបៀបផ្សេងៗគ្នា។ ជាទូទៅ នំបញ្ចុក ដាក់លាយជាមួយសំឡនំបញ្ចុក សំរាប់ជាអាហារពេលព្រឹក។ ក្រុមដែលចុះអង្កេតស្រាវជ្រាវ បានអង្កេតមើលបរិស្ថាននៃសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុក និង បានរកឃើញបញ្ហាជាច្រើនដែលជាប់ពាក់ពន្ធ័។ ការរកឃើញទាំងនោះមានដូចជា ឆ្នាំងដាក់នំបញ្ចុកចំនួន១១ ដែលមិនមានអនាម័យ (ឆ្នាំមួយ ដាក់នំបញ្ចុកកាត់ជាចង្វាយរួច និង ឆ្នាំចំនួន ៩ទៀត ដាក់នំបញ្ចុក មិនទាន់កាត់ជាចង្វាយ) កម្មករដែលមានជំងឺក្រពះពោះវៀន សំរាក់នៅក្នុងកន្លែងផលិតកម្ម, ចង្អូរបង្ហូរទឹកសំអុយមួយហូរកាត់ក្បែរឆ្នាំងដាក់នំបញ្ចុក និងមានចំនុចជាច្រើនទៀតដែលមិនមានអនាម័យនៅក្នុងខ្សែរសង្វាក់នៃការផលិតនំបញ្ចុក មានដូចជា ប្រពន្ឋ័ផ្គត់ផ្គង់ទឹកកង្វក់ និងមានការបាក់បែក ឆ្នាំងដាក់នៅលើដីនៅក្បែរលំហូរភក់ និងមានសត្វនៅកន្លែងសិប្បកម្ម (រូបភាពទី ៣)។ កម្មករសិប្បកម្មម្នាក់ បានរាយការណ៏ថា អ្នកនៅជិតខាងបានបាញ់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតកាលពីសប្តាហ៍មុនការផ្ទុះរាលដាលនៃជំងឺ។ អ្នកនៅជិតខាងក៏បានត្អូញត្អែរថាមានក្លិនអាក្រក់ចេញពីកន្លែងសិប្បកម្ម ជាពិសេសនៅពេលធ្លាក់ភ្លៀង។

មន្ទីរពិសោសធន៍:

លទ្ធផលនៃមន្ទីរពិសោធន៍ រកឃើញ *Staphylococcus aureus* និង *Bacillus cereus* មានកំរិតខ្ពស់នៅក្នុងសំណាកនំបញ្ចុក និងម្សៅចាស់ (យកថ្ងៃទីមួយ) និងថ្មី (យកថ្ងៃទី២)។ លទ្ធផលទាំងនោះគឺបញ្ជាក់ពីកំរិតគ្រោះថ្នាក់នៃការប៉ះពាល់លើសុខភាព និងមិនអាចឱ្យមនុស្សហូបបានយោងទៅតាមមគ្គុទេសក៏ របស់ទីភ្នាក់ងារការពារសុខភាពនៃប្រទេសអង់គ្លេសសំរាប់វាយតំលៃសុវត្ថភាពជីវសាស្ត្រ[៧] (តារាងទី ៣)។

ការពិភាក្សា:

ការរកឃើញតាមរយៈរោគសញ្ញាគ្លីនិក មន្ទីរពិសោសធន៍ និង អេពីដេមីសាស្ត្រ បានបង្ហាញថា ការផ្ទុះរាលដាលជំងឺនៅក្នុងស្រុកកណ្ដាលស្ទឹង ទំនងជាបណ្ដាលមកពីការបរិភោគនំបញ្ចុកខ្មែរ ដែលមានប្រភពមកពីសិប្បកម្មនំបញ្ចុកតែមួយ។ ដែលមានរោគសញ្ញា និងសញ្ញាតំរុយញគ្លីនិកនៃករណី នៃប្រពន្ឋ័រំលាយអាហារខាងលើ រយៈពេល សង្ងំនៃមេរោគគឺចន្លោះពី ៣ ទៅ ៦.៥ ម៉ោង ការរកឃើញពពួកមេរោគឈ្មោះ *S. aureus* ហើយនិង *B. cereus* នៅក្នុងសំណាកចំណីអាហារ រួមជាមួយនឹងការអង្កេត បរិស្ថានជុំវិញ អាចសន្និដ្ឋានបានថា ពពួកមេរោគ *S. aureus* និង *B. cereus* ទំនងជាបង្កឱ្យមានការផ្ទុះរាតត្បាត។

ការរកឃើញតាមរយៈការសិក្សា Case-Control Study បញ្ជាក់ថា នំបញ្ចុកខ្មែរ ជាប្រភពដ៏មានសក្តានុពល។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយលទ្ធផលនៃមុខម្ហូបអាហារផ្សេងៗទៀត ក៏បញ្ជាក់ពីកត្តាហានិភ័យដ៏សំខាន់ផងដែរ។ ការរកឃើញនៅបរិស្ថានជុំវិញកន្លែងសិប្បកម្ម កំរិតបាក់តេរីខ្ពស់នៅក្នុងនំបញ្ចុក និងម្សៅ ក៏ដូចជាតំលៃ OR ខ្ពស់ជាងគេ ចំពោះប្រភេទអាហារនេះ បញ្ជាក់ថា ប្រភពនៃការផ្ទុះរាលដាលជំងឺ ទំនងមកពីហូបនំបញ្ចុកខ្មែរ។ ចំណីរអាហារដទៃទៀតក៏មាន OR ខ្ពស់ដូចគ្នា អាចបណ្ដាលមកពីការគ្មានអនាម័យ ឬការហូបលាយគ្នាជាមួយនំបញ្ចុកនេះដែរ។

B. cereus spores ដែលត្រូវបានរកឃើញនៅក្នុងម្ហូបចំណីអាហារជាច្រើនមានដូចជា: ទឹកដោះគោ ម្សៅពោត អង្ករ សណ្ដែកស្ងួត និង គ្រឿងទេស ។ ការលូតលាស់នៃកោសិកាខ្លះអាចកើតូនថៅ នៅសីតុណ្ហភាព ៤អង្សាសេ។ ដោយសារជាតិពុលដែលត្រូវបង្កើតដោយ *B. cereus* ធន់នឹងកំដៅ ការកំដៅនូវម្ហូបដែលនៅសល់ មិនអាច សំលាប់បាក់តេរី និងជាតិពុល បានទេ។ ការរក្សាទុកអាហារនៅសីតុណ្ហភាព ៥ អង្សាសេ ក្នុងរយៈពេលតិចជាង៧ថ្ងៃអាចការពារការរីកលូតលាស់នៃ *B. cereus*។[៨]

S. aureus គឺត្រូវបានរកឃើញធម្មតានៅក្នុងចំណីអាហារឆៅ ដែលអាចសំលាប់ដោយការកំដៅប្រកបដោយប្រសិទ្ធិភាព (Pasteurization)។ វត្តមាននៃមេរោគនេះ បញ្ជាក់ថាមេរោគឆ្លងទៅអាហារ ក្រោយការចំអិន ដែលបណ្ដាលមកពីកង្វះអនាម័យរបស់បុគ្គល និងការលាងដៃ ឬការឆ្លងមកពីផលិតផលសត្វនៅឆៅផ្សេងៗទៀត។ ដោយសារ វាមិនអាចបង្កើតជាតិពុល នៅកំរិតសីតុណ្ហភាព ១០អង្សាសេ យើងត្រូវរក្សាម្ហូបនៅក្នុងទូរទឹកកក នៅសីតុណ្ហភាពក្រោម ៥អង្សាសេ។[៨]

(ក) ឆ្នាំងសម្រាប់ធ្វើនំបញ្ចុកទុកនៅលើដី និងមិនបានគ្រប

(ខ) ការទុកដាក់បាវអង្ករ ធ្វើនំបញ្ចុកមិនបានសមស្រប

(គ) ប្រពន្ធ័បង្ហូរទឹកកខ្វក់នៅកន្លែងសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុក

(ឃ) កន្លែងផ្គត់ផ្គង់ទឹកសិប្បកម្មនំបញ្ចុក បែកបាក់

(ង) ការទុកដាក់ម្សៅនំបញ្ចុកមិនបានសមស្របនៅក្នុងសិប្បកម្ម

(ច) កញ្ចេរដាក់នំបញ្ចុកមិនបានគ្របការពារសត្វពាហនៈ

រូបភាពទី ៣ បង្ហាញកន្លែងផលិតនំបញ្ចុកដែលជាប់ពាក់ពន្ធ័ក្នុងខេត្តកណ្ដាល ប្រទេសកម្ពុជា ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៨ ខែមុថុនា ដល់ ថ្ងៃទី ១ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៤ តារាងទី ៣ បង្ហាញ លទ្ធផលមន្ទីរពិសោធននៃការយកសំណាក់ម្ហូបអាហារពីការផ្ទុះជំងឺក្រពះពោះវៀនក្នុងខេត្តកណ្ដាល ប្រទេសកម្ពុជា ចាប់ពីថ្ងៃទី ២៨ ខែមុថុនា ដល់ ថ្ងៃទី ១ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០១៤

Type of sample	Bacteria found	Amount detected	Interpretation[7]
អង្ករ	*Staphylococcus aureus*	<1 CFU/g	ទាប
	Bacillus cereus	4.0×10^{2} CFU/g	ទាប
នំបញ្ចុកខ្មែរ (ថ្ងៃទី ១)	*Staphylococcus aureus*	2.6×10^{8} CFU/g	ខ្ពស់
	Bacillus cereus	1.5×10^{5} CFU/g	ខ្ពស់
នំបញ្ចុកខ្មែរ (ថ្ងៃទី ២)	*Staphylococcus aureus*	1.7×10^{9} CFU/g	ខ្ពស់
	Bacillus cereus	<1 CFU/g	ទាប
ម្សៅនំបញ្ចុក	*Staphylococcus aureus*	1.5×10^{9} CFU/g	ខ្ពស់
	Bacillus cereus	8.0×10^{6} CFU/g	ខ្ពស់

ទាំង *B. cereus* និង *S. aureus* គឺត្រូវមានលក្ខណៈពិសេស ដូចជា រយៈពេលសង្ងំរបស់វាខ្លី និងរយៈពេលឈឺក៏ខ្លី ដែលត្រូវគ្នានឹងរោគសញ្ញាគ្លីនិកដែលបានរកឃើញនៅក្នុងផ្ទុះរាលដាលរបស់ជំងឺដែរ។ ការសិក្សាដ៏ទៃទៀត ក៏បានរកឃើញ enterotoxigenic *B. cereus* នៅក្នុងគុយទាវធ្វើពីអង្ករ គុយទាវធ្វើពីស្រូវសាឡីសើម គុយទាវធ្វើពីស្រូវសាឡីស្ងួត និងអាហារផ្សេងៗទៀត។[៩] លើសពីនេះទៀត ការសិក្សាមួយផ្សេងទៀត បានបង្ហាញថាអាហារដែលធ្វើពីម្សៅ ដែលរួចរាល់សំរាប់ហូប (Ready-to-serve starchy food) ដូចជាគុយទាវ ឬ នំបញ្ចុកអាចជាយាន ឱ្យកើតមានការពុលចំណីអាហារ បើការត្រួតពិនិត្យសុគុណ្ណភាពមិនបានត្រឹមត្រូវ។[១០]

ដែនកំណត់នៃការសិក្សា៖

ក្រុមអ្នកចុះអង្កេតមិនអាចយក ឬធ្វើតេស្ត សំណាកគ្លីនិកនៃកម្មករសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកដែលឈឺ ឬករណីឈឺ ហេតុដូនេះ មិនអាចរកទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់រវាងមេរោគ នៅមនុស្ស និងមេរោគនៅក្នុងអាហារ ដើម្បីកំណត់រក មូលហេតុ។ ការសិក្សានេះក៏មានបញ្ហាដោយសារទំហំនៃសំណាកតិច (sample size) ដោយមានតែ បីភូមិ ក្នុងមួយឃុំ តាមរយៈការជ្រើសរើសព្រាវ។ ដោយសារតែពេលវេលានៃការអង្កេតមានការកំណត់ Cases និង Control គឺមិនត្រូវបានផ្គូផ្គងគ្នាទេ (Matched

Case-Control Study) និងសាកសួររកប្រវត្តិនៃការហូបអាហាររយៈពេល ពីរថ្ងៃប៉ុណ្ណោះ។ អាចមានបញ្ហាចងចាំ ខ្ចាំ (Recall Bias) ដោយសារបណ្តាញសារពត៌មាន និងអាជ្ញាធរដែនដី បានចង្អុលថា នំបញ្ចុកគឺជាប្រភពនៃជំងឺ មុនការចុះអង្កេតស្រាវជ្រាវ។ ជាងនេះទៅទៀត អាចមានបញ្ហាក្នុងការជ្រើសរើសសំណាក (Selection Bias) ដោយសារក្រុមចុះអង្កេតមិនអាចជ្រើសរើសសំណាកសំរាប់ Control បន្ថែមទៀត។ ក្រុមការងារពឹងពាក់លើប្រធានភូមិ នៅក្នុងការកំណត់រកករណី (Cases) ដែលអាចឱ្យគាត់រកតែអ្នកដែលបានហូបនំបញ្ចុក និងឈឺ សំរាប់ធ្វើការសម្ភាសន៍។ ក្រុមការងារមិនបានរកលទ្ធភាពនៃចំលងរោគ នៅពេលដឹកជញ្ជូន។

ការផ្តល់អនុសាសន៏:

មានវិធានការការពារជាច្រើនគឺត្រូវបានផ្តល់ជាអនុសាសន៍ទៅកាន់សិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុក ដើម្បីកាត់បន្ថយការចំលងរោគនៅពេលក្រោយៗទៀត ហេតុនេះមិនមានការផ្ទុះនូវការរាតត្បាត ដោយសារការបរិភោគនំបញ្ចុកនៅពេលក្រោយៗទៀត។ ការផ្តល់អនុសាសន៍ដែលត្រូវអនុវត្តន៍បន្ទាន់ រួមមាន បញ្ឈប់ការចែកចាយនំពុក ដែលផលិតទៅក្នុងតំបន់នោះ ធ្វើការបំផ្លាញនំបញ្ចុកខ្មែរដែលនៅសល់ ធ្វើការសំអាត សំភារះនិងទីកន្លែងផលិតជាកំហិត, កម្មករដែលឈឺ មិនឱ្យនៅក្បែរកន្លែងផលិត កែលំអរប្រពន្ធ័ផ្គត់ផ្គងទឹកសិប្បកម្ម ការពារកន្លែងផលិតដោយប្រើសំណាញ់ ឬ ផ្លាស្ទិក វត្ថុធាតុសំរាប់ផលិតនំបញ្ចុក ត្រូវដាក់ឱ្យផុតពីដី និង ប្រើប្រាស់ទឹកមានសុវត្ថភាព និងបានសំលាប់មេរោគ នៅក្នុងដំណើការនៃការផលិតនំបញ្ចុកទាំងអស់។ លើសពីនេះ អាជ្ញាធរដែនដី ត្រូវចុះត្រួតពិនិត្យ សិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុកទាំងអស់ ឱ្យបានទៀងទាត់ និងធ្វើការអប់រំសុខភាពនៅតាមភូមិនានា អំពី ការអនុវត្តន៍អនាម័យនៅក្នុងការរៀបចំម្ហូបអាហារ។

ការសន្និដ្ឋាន:

ជាសង្ខេប ការរកឃើញនៃការសិក្សានេះបានកំណត់ថាការហូបនំបញ្ចុក ទំនងជាប្រភពនៃការផ្ទុះនូវការរាតត្បាតនៃជំងឺនៅក្នុងស្រុកកណ្តាលស្ទឹង នៅក្នុងខេត្តកណ្តាល។ នំបញ្ចុកមានមេរោគ *B. cereus* និងមេរោគ *S. aureus* ដែលត្រូវបានគេរកឃើញនៅក្នុងអាហារ និងដែលបានរាយការណ៍ថាត្រូវបានហូបដោយករណីអ្នកឈឺ និងយកមកពីសិប្បកម្មផលិតនំបញ្ចុក។ សញ្ញានិងរោគសញ្ញាគ្លីនិកក៏ត្រូវគ្នាជាមួយការរកឃើញទាំងនេះ។ ក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់ បានរកឃើញនិងឆ្លើយតបទៅនឹងព្រឹត្តិការណ៍នេះ បានទាន់ពេលវេលានិងបានប្រាកដថា នំបញ្ចុក លែងត្រូវបានចែកចាយ។
យុទ្ធសាស្រ្តច្រើនរបៀប របស់យើង បានបង្ហាញពីគុណសម្បត្តិ នៃការបញ្ចូលរួមគ្នានូវឧបករណ៍ផ្នែកអេពីដេមីសាស្រ្ត មន្ទីរពិសោធន៍ និងបរិស្ថាន ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានៃផ្ទុះនូវការរាតត្បាតនេះ។ ការរកឃើញស្របគ្នានេះ បានជួយឱ្យកំណត់ភស្តុតាងកាន់តែមាំទាំ នៅក្នុងការមអនុវត្តន៍វិធានការណ៍ប្រយុទ្ធ បានទាន់ពេលវេលា។ សេចក្តីណែនាំនៃច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាពចំណីអាហារ និងការពង្រឹងនូវការអនុវត្តន៍ច្បាប់នេះ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នឹងជួយឱ្យរកឃើញ និងបង្ការ ការផ្ទុះនូវការរាតត្បាតនាពេលអនាគត។

ការថ្លែងអំណរគុណ

អ្នកនិពន្ធសូមថ្លែងអំណរគុណផងដែរចំពោះ លោកស្រី Amy Elizabeth Parry បំរើការនៅអង្គការសុខភាពពិភពលោកប្រចាំនៅកម្ពុជា បណ្ឌិត Alden Henderson បំរើការនៅមជ្ឈមណ្ឌលប្រយុទ្ធនិងបង្ការជំងឺរបស់សហរដ្ឋអាមេរិក វេជ្ជបណ្ឌិត Hoy Vannara បំរើការនៅអង្គការសុខភាពពិភពលោកប្រចាំនៅកម្ពុជា ក្រុមឆ្លើយតបបន្ទាន់នៃមន្ទីរសុខាភិបាលខេត្តកណ្តាល និងឃុំអំពៅព្រៃ ក៏ដូចជាអាជ្ញាធរសមត្ថកិច្ចនានា នៅក្នុងខេត្តកណ្តាល ចំពោះការជួយ នៅក្នុងការសិក្សានេះ។

ការឯកសារយោង:

1. Regional Office for South East Asia, World Health Organization. Health situation in the South-East Asia Region 1994-1997 New Delhi: World Health Organization; 1999. p. 213-4.
2. Havelaar AH, Kirk MD, Torgerson PR, Gibb HJ, Hald T, Lake RJ, et al. World Health Organization Global Estimates and Regional Comparisons of the Burden of Foodborne Disease in 2010. PLoS Med. 2015 Dec 3;12(12):e1001923. eCollection 2015.
3. Loir YL, Baron F, Gautier M. *Staphylococcus aureus* and food poisoning. Genet Mol Res. 2003:2(1):63-76 [cited 2015 May 5]. <http://www.funpecrp.com.br/gmr/year2003/vol1-2/sim0009_full_text.htm>.
4. Kadariya J, Smith TC, Thapaliya D. *Staphylococcus aureus* and staphylococcal food-borne disease: an ongoing challenge in public health. Biomed Res Int. 2014;2014:827965 [cited May 5]. <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/827965/>.
5. Pan TM, Wang TK, Lee CL, Chien SW, Horng CB. Food-borne disease outbreaks due to bacteria in Taiwan, 1986 to 1995. J Clin Microbiol. 1997 May:35(5):1260-2 [cited 2015 May 5]. <http://jcm.asm.org/content/35/5/1260.short>.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Epi Info [cited 2013 Feb 5]. <http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/prevVersion.htm>.
7. Health Protection Agency. Guidelines for assessing the microbiological safety of ready-to-eat foods. London: Health Protection Agency, November 2009.
8. Snyder HACCP. Food pathogen control data summary. 2011 Nov 5 [cited 2013 Feb 5]. <http://www.hi-tm.com/RFA/food-path-summ.pdf>.
9. Rusul G, Yaacob NH. Prevalence of *Bacillus cereus* in selected foods and detection of enterotoxin using TECRA-VIA and BCET-RPLA. Int J Food Microbiol. 1995 Apr;25(2):131-9.
10. Harmon SM, Kautter DA. Incidence and growth potential of *Bacillus cereus* in ready-to-serve foods. Journal of Food Protection. 1991 May;5:334-401.