

១. បុព្វកថា

ការគ្រប់គ្រងជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលមានប្រសិទ្ធភាព គឺផ្អែកលើការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យបានត្រឹមត្រូវ និងការព្យាបាលបានទាន់ពេលវេលា គឺជាកត្តាចម្បង និងសំខាន់មួយក្នុងការសម្រេចបាននូវសុច្ឆន្ទៈករ បញ្ឈប់លែងឲ្យមានអ្នកស្លាប់ដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់នាឆ្នាំ២០២០ របស់ផែនការយុទ្ធសាស្ត្រជាតិលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ ឆ្នាំ២០១១-២០២៥។ «សៀវភៅមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នៅប្រទេសកម្ពុជា» ត្រូវបានរៀបរៀង កែសម្រួល និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពយ៉ាងទៀងទាត់ ស្របទៅតាមស្ថានភាព និងលទ្ធផល នៃការសិក្សាតាមដានឃ្លាំមើលជាប្រចាំលើការវិវត្តន៍នៃភាពស៊ាំថ្នាំអាតេមីស៊ីនីន ជាមួយមេរោគគ្រុនចាញ់។

ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពលើមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នាពេលនេះ គឺលទ្ធផលបានមកពីការពិភាក្សា ផ្ដោះប្ដូរមតិយោបល់របស់អង្គសិក្ខាសាលាពិគ្រោះយោបល់បញ្ចប់មគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ កាលពី ថ្ងៃទី ១៦ ដល់ ១៨ ខែឧសភា ឆ្នាំ២០២២ ដោយមានការចូលរួមពីមន្ត្រីជំនាញ និងដៃគូពាក់ព័ន្ធសំខាន់ៗ មកពីក្រសួង-មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ អង្គការសុខភាពពិភពលោក និងដៃគូបច្ចេកទេសនានា ដើម្បីពិនិត្យមើលរកគំហើញពីការអង្កេតតាមដាន និងការស្រាវជ្រាវជំងឺគ្រុនចាញ់ រួមទាំងការសិក្សាអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល (TES) សំដៅ ១-កាត់បន្ថយអត្រាឈឺ និងបង្ការការស្លាប់ដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់ ២)-កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់របស់មេរោគគ្រុនចាញ់ដែលមានភាពស៊ាំថ្នាំ អាតេមីស៊ីនីន អនុលោមតាមជម្រើសនៃការព្យាបាលគ្រុនចាញ់ ក្នុងដំណាក់កាលលុបបំបាត់ជំងឺទាំងស្រុង លើគ្រប់ទម្រង់នៃមេរោគគ្រុនចាញ់។

សៀវភៅមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នៅប្រទេសកម្ពុជានេះ បានរៀបរាប់យ៉ាងលម្អិតពីវិធីសាស្ត្រ និងដំណាក់កាលនានា ក្នុងការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ដែលមានភាពងាយស្រួលយកទៅអនុវត្តនៅតាមគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលសាធារណៈ និងសហគមន៍ ដោយផ្ដោតលើយុទ្ធសាស្ត្រសំខាន់ៗ មួយចំនួនមានដូចជា៖

- ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យទាន់ពេលវេលា ការបញ្ជូនបន្ទាន់ និងការព្យាបាលករណីធ្ងន់ធ្ងរ ដើម្បីបញ្ចៀសការស្លាប់។
- ការព្យាបាលទាន់ពេលវេលា ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ប្រសិទ្ធភាព និងគុណភាព ដោយប្រើជម្រើសនៃការព្យាបាលឱសថរួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយអាតេមីស៊ីនីន (ACT) បន្ទាប់ពីបានរកឃើញករណីវិជ្ជមានជំងឺគ្រុនចាញ់ និងទប់ស្កាត់ការវិវត្តន៍ទៅជាជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ។
- ការប្រើប្រាស់ឱសថសម្លាប់ហ្គាម៉ែត ដើម្បីកាត់ផ្ដាច់ការចម្លងពីមនុស្សទៅមនុស្សដែលជាភ្នាក់ងារចម្លង។
- ការប្រើប្រាស់ឱសថដែលមានគុណភាព និងដូសពេញលេញ ដើម្បីប្រឆាំងនឹងមេរោគវីរ៉ាក់ ដែលសម្ងំនៅក្នុងថ្លើម (Hypnozoite) ដើម្បីទប់ស្កាត់ការលាបឡើងវិញ។
- ការពិនិត្យតាមដានយ៉ាងជិតដិតលើប្រសិទ្ធភាពនៃឱសថជំងឺគ្រុនចាញ់ ដើម្បីផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការសម្រេចចិត្តក្នុងការបង្កើតគោលនយោបាយសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់។

ក្រសួងសុខាភិបាល សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅដល់ ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី ដែលជា

ដៃគូការងារ មកពីគ្រប់ក្រសួង-មន្ទីរពាក់ព័ន្ធ ក៏ដូចជាដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ទាំងអស់ ដែលបានចូលរួមផ្តល់ជាគំនិត និងការគាំទ្រ យ៉ាងសកម្ម ក្នុងការរៀបចំធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពលើមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នាពេលនេះ។ ហើយខ្ញុំសង្ឃឹម យ៉ាងមុតមាំថា «សៀវភៅមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់» នេះ នឹងក្លាយទៅជាឯកសារជំនួយស្មារតី ដ៏សំខាន់ សម្រាប់ មន្ត្រី-បុគ្គលិកសុខាភិបាល ដែលបម្រើការនៅតាមគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលសាធារណៈ និងសហគមន៍ យកទៅអនុវត្តឲ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ ដើម្បីធានាឲ្យបានថា ចាប់ពីពេលនេះតទៅ ប្រទេសកម្ពុជាយើង នឹងមិនមាននរណា ម្នាក់ស្លាប់ដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់ ហើយជំងឺគ្រុនចាញ់គ្រប់ទម្រង់ នឹងត្រូវបានលុបបំបាត់ចេញពីប្រទេសកម្ពុជាយើង ចាប់ពីឆ្នាំ២០២៥ ដែលជាគំនិតផ្តួចផ្តើមផ្ទាល់របស់ **សម្តេចអគ្គមហាសេនាបតីតេជោ ហ៊ុន សែន នាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា**។

ថ្ងៃ **សុក្រ ១១ រោច ខែ ឥសាន្ត** ឆ្នាំខាល ចត្វាស័ក ព.ស. ២៥៦៦
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី **១៧** ខែ **ឧសភា** ឆ្នាំ២០២៣ **អ.ប.ជ**

វេជ្ជមន្ត្រី

ប៊ែន ប៊ុនហេង

២. មាតិកា

១. បុព្វកថា	i
២. មាតិកា	iii
៣. សេចក្តីផ្តើមអំណរគុណ.....	ix
៤. ពាក្យកាត់ និងអក្សរកាត់	xi
៥. សន្លាតុក្រម	xv
៦. ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នៅប្រទេសកម្ពុជា	១
៧. គោលបំណងក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ ២០២១-២០២៥	៣
៨. កំណែប្រែមគ្គុទ្ទេសក៍ឆ្នាំ ២០២២ ប្រៀបធៀបនឹងឆ្នាំ ២០១៤.....	៥
៩. ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់.....	៧
៩.១ ការវាយតម្លៃសញ្ញាគ្លីនិកនៃអ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនក្តៅ	៧
៩.២ អ្នកជំងឺមានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ដោយសារជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ.....	៨
៩.៣ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដោយ VMW/MMWs	៩
៩.៤ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរដ្ឋ មណ្ឌលសុខភាព ឬប៉ុស្តិ៍សុខភាព១០	៩
៩.៥ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលនៅក្នុងវិស័យឯកជន	១១
៩.៦ រោគវិនិច្ឆ័យប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រនៃជំងឺគ្រុនចាញ់	១១
៩.៧ ការធ្វើតេស្តហ្វឹកដោយប្រើតេស្តកំពុងវាយតម្លៃ	១២
១០. អ្នកជំងឺដែលមានលទ្ធផលគ្រុនចាញ់អវិជ្ជមាន	១៣
១១. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល P. falciparum.....	១៤
១១.១ ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលបច្ចុប្បន្ននៃឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា.....	១៤
១១.២ ការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយ សម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល P. falciparum.....	១៦
១១.៣ ការព្យាបាលសម្លាប់ហ្គាម៉ែត Gametocytocide ដើម្បីកាត់បន្ថយការចម្លង.....	១៧
១១.៤ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដែលកើតឡើងវិញ	១៨
១១.៤.១ ជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ P. vivax ដែលកើតឡើងវិញ	១៨
១១.៤.២ ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្លឹក P. falciparum ដែលកើតឡើងវិញ	១៨
ការកើតឡើងវិញគ្រុនចាញ់សន្លឹក P. falciparum បន្ទាប់ពី ២៨ ថ្ងៃ.....	១៨
ការកើតឡើងវិញនូវជំងឺគ្រុនចាញ់សន្លឹក P. falciparum ក្នុងអំឡុងពេល ២៨ ថ្ងៃ.....	១៩
១១.៥ ការព្យាបាលជម្រើសទីពីរសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្លឹក P. falciparum កម្រិតស្រាល	១៩
១១.៦ ឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ថ្មីដែលកំពុងត្រូវបានវាយតម្លៃ	២០
១២. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ស្រាលប្រភេទ P.vivax, Ovale, Malariae & Knowlesi.....	២១
១២.១ ប្រសិទ្ធភាពបច្ចុប្បន្ននៃឱសថព្យាបាលគ្រុនចាញ់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា	២១
១២.២ ការព្យាបាលដំណាក់កាលឈាមនៃការឆ្លងប្រភេទ P. vivax, Ovale, Malariae & Knowlesi....	២១

១២.៣ ការបង្ការការលាប់មេរោគ P. vivax & P. ovale	២២
១២.៤ ការធ្វើតេស្ត G6PD បែបបរិមាណ	២៣
១២.៥ ការព្យាបាលអ្នកជំងឺដែលមានកម្រិត G6PD ធម្មតា.....	២៤
១២.៦ ការព្យាបាលស្រ្តីដែលមាន G6PD កម្រិតមធ្យម.....	២៤
១២.៧ ការព្យាបាលអ្នកជំងឺដែលមានកង្វះ G6PD.....	២៥
១២.៨ ការផ្តល់ប្រឹក្សា និងការតាមដានមើលអ្នកជំងឺដែលព្យាបាលផ្តាច់ដោយ ព្រីម៉ាគីន	២៥
១២.៩ រោគវិនិច្ឆ័យ និងការគ្រប់គ្រងភាពស្លេកស្លាំងដោយបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ	២៧
១២.១០ ជម្រើសថ្មីនៃជម្រើសនៃការព្យាបាលផ្តាច់ដែលកំពុងស្ថិតក្រោមការវាយតម្លៃ.....	២៨
១៣ ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ	២៩
១៤. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ.....	៣១
១៤.១ ការព្យាបាលមុនពេលបញ្ជូន.....	៣១
១៤.២ ការវាយតម្លៃជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ	៣១
១៤.៣ រោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ	៣២
១៤.៤ រោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរផ្សេងទៀត	៣៣
១៤.៥ វិធានការបន្ទាន់	៣៤
១៤.៦ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់.....	៣៤
១៤.៧ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរចំពោះស្រ្តីមានផ្ទៃពោះ	៣៥
១៤.៨ ការគ្រប់គ្រងផលវិបាក.....	៣៥
១៤.៩ ការថែទាំគាំទ្រ និងការតាមដានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ.....	៣៦
១៥. អន្តរាគមន៍ដើម្បីកាត់ផ្តាច់ការបង្កនូវសំបុកគ្រុនចាញ់សកម្ម.....	៣៧
១៥.១ ការពិនិត្យស្រាវជ្រាវរកគ្រុនចាញ់សកម្ម (AFS) នៅក្នុងតំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់សកម្ម.....	៣៧
១៥.២ ការប្រើឱសថផ្តោតចំគោលដៅ (TDA) នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម.....	៣៧
១៦. ការបង្ការដោយប្រើឱសថនៅក្រុមដែលមានហានិភ័យពិសេស	៣៨
១៦.១ ការព្យាបាលបង្ការសម្រាប់អ្នកចូលព្រៃ (IPTf) នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម.....	៣៩
១៦.២ ការព្យាបាលបង្ការដោយប្រើឱសថសម្រាប់អ្នកធ្វើដំណើរ	៣៩
១៧. ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់	៣៩
១៧.១ ភាពស៊ាំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់	៣៩
១៧.២ ការសិក្សាប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល (TES)	៣៩
១៧.៣ សមាហរណកម្មការអង្កេតតាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ (IDES)	៣៩
១៧.៤ សញ្ញាសម្គាល់ម៉ូលេគុលសម្រាប់ភាពស៊ាំ	៤០
១៧.៥ លក្ខណវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរគោលយោបាយឱសថ.....	៤០
១៨. សុវត្ថិភាពនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់	៤១
១៨.១ ប្រព័ន្ធព័ត៌មានឱសថ និងការរាយការណ៍អំពីផលរំខានរបស់ឱសថ	៤១
១៨.២ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវ និងការគ្រប់គ្រងប្រតិកម្មឱសថដែលបានរាយការណ៍.....	៤១

១៩. គុណភាពនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាល	៤២
១៩.១ ការវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិ ការចុះបញ្ជីតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ និងឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់	៤២
១៩.២ ការធានាគុណភាព (QA) របស់មីក្រូទស្សន៍	៤២
១៩.៣ ការធានាគុណភាពនៃតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យហ្វឹស	៤២
១៩.៤ ការធានាគុណភាពនៃតេស្ត G6PD បែបបរិមាណ	៤៣
១៩.៥ ការធានាគុណភាពឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់.....	៤៣
១៩.៦ ការពង្រឹងសមត្ថភាព.....	៤៣
១៩.៧ ការអភិបាល	៤៤
២០. ការត្រួតពិនិត្យ តាមដាន និងវាយតម្លៃរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាល	៤៥
២១. ឯកសារយោង	៤៦
២២. ឧបសម្ព័ន្ធ	៤៨

៣. សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

មគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ឆ្នាំ២០២២ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយការរួមបញ្ចូលគ្នាពីលទ្ធផលដែលទទួលបានពីកិច្ចប្រជុំ និងសិក្ខាសាលាជាបន្តបន្ទាប់ ជាមួយក្រុមការងារបច្ចេកទេស ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ចាប់ពីខែមីនា ដល់ ខែមិថុនា ឆ្នាំ ២០២២ ដើម្បីពិនិត្យមើលឡើងវិញឲ្យបានទូលំទូលាយពីស្តង់ដារអនុវត្តដែលល្អបំផុត និងការស្រាវជ្រាវថ្មីៗ។

សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះសមាជិកតំណាងអោយ មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបាណកសាស្ត្រ(ម.គ.ច)មានដូចជា៖ វេជ្ជ. ហ៊ុយ រ៉េកុល វេជ្ជ. ឡឹក ឌីសូឡី វេជ្ជ. ស៊ីវ សុវណ្ណារត្ន វេជ្ជ. ប៉ូ លី វេជ្ជ. ស្រី សុផាន់ណារត្ន។

មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបាណកសាស្ត្រ (ម.គ.ច) សូមថ្លែងអំណរគុណដល់សមាជិកក្រុមការងារបច្ចេកទេស ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលចំពោះការចូលរួមនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំរៀបចំ និងពិនិត្យឯកសារនេះកន្លងមក និងចំពោះការរួមចំណែកដ៏មានតម្លៃរបស់ពួកគេ (តាមលំដាប់តួអក្សរក្រម)៖

- CHAI Chhun Bunmeng, Yucheng Tsai, Hoi Ching Cheung, Somaya Iqubal, Song Thea
- CRS Dr. Sok Pun, Dr. Chi Say, Peng Sovann
- MC Dr. Lieven Vernaeve, Mom Sokly
- PMI Dr. Michael Thigpen, Dr. Saad El-Din Hassan, Dr. Slot Rida
- UNOPS Dr. Mohammad Naeem DURRANI, Dr. Muhammad Farooq SABAWOON Dr. Preap Sodavuth
- URC Dr. Kheang Soy Ty, Dr. Nguon Sokomar, Dr. Top Samphornarann
- WHO Dr. Luciano Tuseo, Dr. Zaixing Zhang, Dr. Pascal Ringwald

សេចក្តីព្រាងសៀវភៅមគ្គុទ្ទេសក៍នេះត្រូវបានពិនិត្យឡើងវិញដោយអ្នកជំនាញមកពីអង្គការដៃគូនានា ដែលបានផ្តល់មតិយោបល់(តាមលំដាប់តួអក្សរក្រម)៖ Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (AFRIMS) Clinton Health Access Initiative(CHAI) Catholic Relief Services(CRS) Institute Pasteur Cambodia(IPC) Mahidol Oxford Tropical Medicine Research Unit(MORU) Malaria Consortium(MC) US President's Malaria Initiative(PMI) United Nations Office for Project Services(UNOPS) University Research Co., LLC (URC) និងអង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO)។

ជាចុងបញ្ចប់សូមថ្លែងអំណរគុណដល់ Dr. Jean Olivier GUINTRAN ជាអ្នកប្រឹក្សាតំណាងអង្គការ WHO ដែលបានចូលរួមចំណែកយ៉ាងសកម្ម និងមានតម្លៃបំផុត ក្នុងការរៀបចំបច្ចុប្បន្នភាពមគ្គុទ្ទេសក៍ថ្មីនេះ។

៤. ពាក្យកាត់ និងអក្សរកាត់

ACT	ការព្យាបាលដោយឱសថរួមបញ្ចូលគ្នាជាមួយអាតេមីសីនីន (Artemisinin-Based Combination Therapy)
ACPR	ការឆ្លើយតបផ្នែកគ្លីនិក និងប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រគ្រប់គ្រាន់ (Adequate Clinical and Parasitological Response)
AFS	ការពិនិត្យរកមើលគ្រុនក្តៅសកម្ម (Active fever screening)
AHA	ភាពស្លេកស្លាំងដោយបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ (Acute Hemolytic Anemia)
AL	អាតេមេទែរ លុយមេហ្វង់ទ្រីន (Artemether-Lumefantrine)
AS	អាតេស៊ុយណាត (Artesunate)
AS-MQ	អាតេស៊ុយណាត មេផ្លូគីន (Artesunate-Mefloquine)
AS-PYR	អាតេស៊ុយណាត ពៀរណារីឌីន (Artesunate-Pyronaridine)
CI	ចន្លោះជឿជាក់ (Confidence Interval)
CNM	មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបាណកសាស្ត្រ (National Center for Parasitology, Entomology and Malaria Control)
CQ	ក្លរូគីន (Chloroquine)
DDF	នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ និងគ្រឿងសម្អាង (Department of Drug and Food)
DHA-PPQ	ឌីអ៊ីដ្រូអាតេមីសីនីន ពីពេរ៉ាគីន (Dihydroartemisinin-Piperaquine)
DOT	ការព្យាបាលដោយសង្កេតមើលផ្ទាល់ (Directly Observed Treatment)
FDC	ការលាយបញ្ចូលជូសជាស្រេច (Fixed-Dose Combination)
FDH	អតីតមន្ទីរពេទ្យស្រុកចាស់ (Former District Hospital)
G6PD	គ្លុយកូស ៦ ហ្វូស្វាត ដេអ៊ីដ្រូសែណាស (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase)
Hb	អេម៉ូក្លូប៊ីន (Haemoglobin)
HC	មណ្ឌលសុខភាព (Health Center)
HRP២	ប្រូតេអ៊ីន HRP២ (Histidine-Rich Protein ២)
iDES	សមាហរណកម្មនៃការអង្កេតតាមដានប្រសិទ្ធភាពឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ (Integrated Drug Efficacy Surveillance)

IV	ចាក់បញ្ចូលតាមសរសៃវ៉ែន (Intravenous)
IM	ចាក់បញ្ចូលតាមសាច់ដុំ (Intramuscular)
IPTf	ការព្យាបាលបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់សម្រាប់អ្នកចូលព្រៃ (Intermittent Preventive Treatment of Malaria for Forest Goers)
IPTi	ការព្យាបាលបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់សម្រាប់កុមារតូច (Intermittent Preventive Treatment of Malaria in Infants)
IPTp	ការព្យាបាលបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់សម្រាប់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ (Intermittent Preventive Treatment of Malaria in Pregnancy)
MEAF	ក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ (Malaria Elimination Action Framework)
MIS	ប្រព័ន្ធព័ត៌មានជំងឺគ្រុនចាញ់ (Malaria Information System)
MMW	អ្នកស្ម័គ្រចិត្តព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ចល័ត (Mobile Malaria Worker)
MOH	ក្រសួងសុខាភិបាល (Ministry of Health)
NCAMM	ការវាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិនៃសមត្ថភាពអ្នកប្រើមីក្រូទស្សន៍ជំងឺគ្រុនចាញ់ (National Competency Assessment of Malaria Microscopists)
NCG	ក្រុមស្នូលថ្នាក់ជាតិ (National Core Group)
NMRL	មន្ទីរពិសោធន៍បង្អែកជាតិជំងឺគ្រុនចាញ់ (National Malaria Reference Laboratory)
NRL	មន្ទីរពិសោធន៍បង្អែកជាតិ (National Reference Laboratory)
OD	ស្រុកប្រតិបត្តិ (Operational District)
PCR	ការធ្វើរោគវិច្ឆ័យដោយ Polymerase Chain Reaction (PCR)
P.f	ផ្លាស់សូដូម ហ្វាល់ស៊ីប៉ារ៉ូម (Plasmodium Falciparum)
PHD	មន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត (Provincial Health Department)
P.k	ផ្លាស់សូដូម ណូវ៉េលស៊ី (Plasmodium Knowlesi)
P.v	ផ្លាស់សូដូម វីវាក់ (Plasmodium Vivax)
pLDH	ផ្លាស់សូដូម ឡាក់តាត ឌីហ្ស៊ីអ៊ីដ្រូហ្សេនាស (Plasmodium Lactate Dehydrogenase)
PQ	ព្រីម៉ាគីន (Primaquine)
QA	ការធានាគុណភាព (Quality Assurance)

RBC	គ្រាប់ឈាមក្រហម (Red Blood Cell)
RDT	តេស្តរហ័ស (Rapid Diagnostic Test)
RH	មន្ទីរពេទ្យបង្អែក (Referral Hospital)
SMC	ការប្រើឱសថបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់តាមរដូវកាល (Seasonal Malaria Chemoprevention)
SOPs	នីតិវិធីប្រតិបត្តិស្តង់ដារ (Standard Operating Procedures)
TDA	ការប្រើឱសថដល់ក្រុមគោលដៅ (Targeted Drug Administration)
TES	ការសិក្សាប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល (Therapeutic Efficacy Studies)
T-Hb	អេម៉ូក្លូប៊ីនសរុប (Total Hemoglobin)
TOT	ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោល (Training of Trainers)
VMW	អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ (Village Malaria Worker)
WHO	អង្គការសុខភាពពិភពលោក (World Health Organization)

៥. សន្និដ្ឋាន

Adherence (ការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាល)៖ ការអនុលោមតាមជម្រើសនៃការព្យាបាល (ការបង្ការដោយប្រើឱសថ ឬការព្យាបាល) ឬតាមទម្រង់ និងការអនុវត្តដែលណែនាំដោយបុគ្គលិកថែទាំសុខភាព។

Adverse Drug Reaction (ADR) (ប្រតិកម្មរំខានធ្ងន់ធ្ងរ)៖ ការឆ្លើយតបទៅនឹងឱសថដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់ និងដោយអចេតនា ដែលកើតឡើងក្នុងកម្រិតដូសដែលគេប្រើជាធម្មតាចំពោះមនុស្ស។

Adverse Event Serious (AES) (ព្រឹត្តិការណ៍រំខានធ្ងន់ធ្ងរ)៖ ការកើតឡើងផ្នែកវេជ្ជសាស្ត្រដែលមិនបានរំពឹងទុកណាមួយចំពោះបុគ្គលដែលប្រឈមនឹងផលិតផលជីវសាស្ត្រ ឬគីមី ដែលមិនសុទ្ធតែពាក់ព័ន្ធនឹងផលិតផលនោះ ហើយបណ្តាលឲ្យស្លាប់ តម្រូវឲ្យបុគ្គលនោះសម្រាកព្យាបាលនៅមន្ទីរពេទ្យ ឬនៅមន្ទីរពេទ្យរយៈពេលយូរ ទទួលរងពីការភាពធ្ងន់ធ្ងរ ឬអសមត្ថភាព ឬគំរាមកំហែងដល់អាយុជីវិត។

Annual Blood Examination Rate (អត្រាដោះឈាមប្រចាំឆ្នាំ)៖ ចំនួនមនុស្សដែលបានទទួលការធ្វើតេស្តមេរោគជំងឺគ្រុនចាញ់ក្នុងចំណោមប្រជាជនក្នុងមួយឆ្នាំ។

Antimalarial Medicine (ឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់)៖ ផលិតផលឱសថដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ទៅលើមនុស្សសម្រាប់ការបង្ការ ព្យាបាល ឬកាត់បន្ថយការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់។

Artemisinin-Based Combination Therapy (ការព្យាបាលដោយរួមបញ្ចូលឱសថអាតេមីស៊ីនីន)៖ ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃឱសថដែលជាស្រឡាយរបស់អាតេមីស៊ីនីនជាមួយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ដែលមានសកម្មភាពយូរជាងនេះ ដែលមានការបញ្ចេញសកម្មភាពខុសគ្នា។

Case Confirmed (ករណី វិជ្ជមាន)៖ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ (ឬការបង្ករោគ) ដែលប៉ារ៉ាស៊ីតត្រូវបានរកឃើញក្នុងការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ គឺដោយមីក្រូទស្សន៍ តេស្តហ្វឹស ឬតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យម៉ូលេគុល។

Case Malaria (ករណី ជំងឺគ្រុនចាញ់)៖ ការកើតឡើងនៃការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ចំពោះមនុស្សម្នាក់ដែលមានវត្តមានមេរោគជំងឺគ្រុនចាញ់ក្នុងឈាម ដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ។ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់សង្ស័យមិនអាចត្រូវបានចាត់ទុកថាជាករណីគ្រុនចាញ់នោះទេលុះត្រាតែមានការបញ្ជាក់ច្បាស់លាស់ថាមានប៉ារ៉ាស៊ីត។ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់អាចត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ថា នាំចូលពីខាងក្រៅ លាប់ឡើងវិញ ឬកើតឡើងវិញ (អាស្រ័យលើប្រភពដើមនៃការឆ្លងមេរោគ) និងថាមានរោគសញ្ញា ឬគ្មានរោគសញ្ញា។

Case Presumed (ករណី សន្មត)៖ ករណីដែលត្រូវបានសង្ស័យថាជាករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ ដែលមិនត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ។

Case Recrudescent (ករណី រើឡើងវិញ)៖ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងការកើតឡើងវិញនៃប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមដែលគ្មានភេទបន្ទាប់ពីការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ ដោយសារតែការបោស

សម្អាតមិនបានទាំងស្រុងនូវប៉ារ៉ាស៊ីតដែលគ្មានកេរកេរហ្សូនដូចគ្នាដែលបង្កជំងឺពីដំបូង។ ករណីដែលកើតឡើងវិញត្រូវតែបែងចែកឲ្យដាច់ពីការឆ្លង និងការលាបឡើងវិញ ក្នុងករណី *P. vivax* និង *P. ovale*។

Case Relapsing (ករណី លាបឡើងវិញ)៖ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលពាក់ព័ន្ធការធ្វើឲ្យមានសកម្មនៃ hypnozoites របស់ *P. vivax* ឬ *P. ovale* ដែលបានឆ្លងពីមុន។

Case Suspected Malaria (ករណី សង្ស័យជំងឺគ្រុនចាញ់)៖ ជំងឺដែលបុគ្គលិកសុខាភិបាលសង្ស័យថាកើតឡើងដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់ ជាទូទៅដោយផ្អែកលើវត្តមាននៃគ្រុនក្តៅដោយមាន ឬគ្មានរោគសញ្ញាផ្សេងទៀត

Case Detection Active (ការរកឃើញករណីបែបសកម្ម)៖ ការរកឃើញដោយបុគ្គលិកសុខាភិបាលនៃករណីជំងឺគ្រុនចាញ់នៅតាមសហគមន៍ និងគ្រួសារ ជួនកាល នៅក្នុងក្រុមប្រជាជនដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាមានហានិភ័យខ្ពស់។ ការរុករកករណីដោយសកម្មអាចរួមមាន ការពិនិត្យរកជំងឺគ្រុនក្តៅលើអ្នកភូមិ បន្ទាប់ពីបានពិនិត្យរកប៉ារ៉ាស៊ីតចំពោះអ្នកជំងឺគ្រុនក្តៅ រួចធ្វើតេស្តឈាមលើក្រុមគោលដៅទាំងអស់តែម្តង ដោយមិនចាំបាច់ពួកគាត់មាន ឬគ្មានគ្រុនក្តៅ នោះទេ។

Case Detection Passive (ការរកឃើញករណីបែបអសកម្ម)៖ ការរកឃើញករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ក្នុងចំណោមអ្នកជំងឺដែលមករកសេវាសុខភាពដោយខ្លួនឯងដើម្បីទទួល ការធ្វើតេស្ត និងការព្យាបាល គ្រុនក្តៅធម្មតា។

Case Follow-up (ការតាមដានករណី)៖ ការតាមដានតាមកាលកំណត់ទៅអ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ (ទោះបីជាគាត់បានទទួល និងមិនបានទទួល ការព្យាបាល)

Case Investigation (ការអង្កេតស្រាវជ្រាវករណី)៖ ការប្រមូលព័ត៌មានដើម្បីធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់តាមប្រភពដើមនៃការឆ្លង ពោលគឺ នាំចូល ឆ្លងក្នុងតំបន់ ករណីកើតឡើងថ្មី លាប ឬកើតឡើងវិញ

Case Management (ការគ្រប់គ្រងករណី)៖ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ ការព្យាបាល ការថែទាំ ការប្រឹក្សា និងការតាមដានករណីឆ្លងគ្រុនចាញ់ដែលមានរោគសញ្ញា។

Cerebral Malaria (ជំងឺគ្រុនចាញ់ពាក់ព័ន្ធនឹងខួរក្បាល)៖ ជំងឺគ្រុនចាញ់ *P. falciparum* ធ្ងន់ធ្ងរ ដែលមានសន្លប់ដោយពិការ (Glasgow coma scale < ១១, Blantyre coma scale < ៣) កើតឡើងរយៈពេល > ១ ម៉ោង ក្រោយពេលប្រកាច់។

Chemoprophylaxis (ការបង្ការដោយឱសថ)៖ ការប្រើប្រាស់ឱសថមួយនៅចន្លោះពេលដែលបានកំណត់ទុកជាមុន ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកើតឡើងនូវការចម្លង ឬការវិវឌ្ឍន៍នៃការចម្លងមេរោគទៅជាជំងឺ។

Combination Therapy (ការព្យាបាលដោយការរួមបញ្ចូល) ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ពីរប្រភេទ ជាមួយនឹងយន្តការនៃសកម្មភាពដែលមិនពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត។

Coverage Universal (ការគ្របដណ្តប់ជាសកល)៖ ទទួលបាន និងការប្រើប្រាស់អន្តរាគមន៍សមស្របដោយក្រុមប្រជាជនទាំងមូលដែលប្រឈមមុខចំពោះជំងឺគ្រុនចាញ់។

Cure (ការព្យាបាលជាដាច់)៖ ការលុបបំបាត់ពីខ្លួនអ្នកឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់នូវមេរោគគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ដែលបង្កការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់។

Cure Radical (ការព្យាបាលផ្តាច់)៖ ការលុបបំបាត់ទាំងដំណាក់កាលឈាម និងការបង្ករោគសម្គាល់ក្នុងថ្លើម នៅក្នុងករណីនៃការឆ្លងមេរោគ *P. vivax* និង *P. ovale* សំដៅទប់ស្កាត់ការលាប់ឡើងវិញ។

Diagnosis (រោគវិនិច្ឆ័យ)៖ ដំណើរការនៃការកំណត់មូលហេតុនៃជំងឺ (ឧទាហរណ៍ ករណីគ្រុនក្តៅ) រួមទាំងការវាយតម្លៃគ្លីនិក និងការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ។

Diagnosis Molecular (រោគវិនិច្ឆ័យ ម៉ូលេគុល)៖ ការប្រើប្រាស់តេស្តដែលប្រើការពង្រីកអាស៊ីតនុយក្លេអ៊ីកដើម្បីរកឲ្យឃើញវត្តមានមេរោគគ្រុនចាញ់។

Diagnosis Parasitological (រោគវិនិច្ឆ័យ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ)៖ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយការរកឲ្យឃើញមេរោគគ្រុនចាញ់ ឬអង្គទីហ្សែនដាក់លាក់សម្រាប់ផ្លាស់ស្តូរដូម ឬហ្សែននៅក្នុងឈាមរបស់បុគ្គលដែលបានឆ្លង។

Dosage Regimen (or Treatment Regimen) (រូបមន្តកំណត់ដូស ឬជម្រើសនៃការព្យាបាល)៖ រូបមន្តដែលចេញវេជ្ជបញ្ជាដោយគ្រូពេទ្យ ចំនួនឱសថដែលត្រូវលេប ចន្លោះពេលប្រើ និងរយៈពេលនៃការព្យាបាលជាមួយ ឱសថណាមួយ។

Dose (ដូស/កម្រិតប្រើ)៖ បរិមាណឱសថមួយដែលប្រើក្នុងពេលមួយ ឬក្នុងរយៈពេលកំណត់មួយ។

Drug Efficacy (ប្រសិទ្ធភាពរបស់ឱសថ)៖ សមត្ថភាពនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់មួយដើម្បីសម្រេចបានគោលបំណងព្យាបាលនៅពេលដែលត្រូវបានប្រើក្នុងកម្រិតដែលបានណែនាំ ដែលមានភាពធន់ល្អ និងមានជាតិពុលតិចតួចបំផុត។

Drug Resistance (ភាពស៊ាំទៅនឹងឱសថ)៖ សមត្ថភាពរបស់ប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងការរស់រាន និង/ឬបង្កើនចំនួនទោះបីជាមានការស្រូបយកឱសថដែលបានផ្តល់ស្មើនឹង ឬខ្ពស់ជាងកម្រិតដែលត្រូវបានណែនាំតាមធម្មតាក៏ដោយ។

Drug Gametocidal (ឱសថ សម្លាប់ហ្គាម៉េត)៖ ឱសថម្យ៉ាងដែលសម្លាប់ហ្គាម៉េត ឈ្មោល និង/ឬញី ដើម្បីទប់ស្កាត់វាមិនឲ្យធ្វើការចម្លងមេរោគទៅមូស។

Drug Schizontocidal (ឱសថ សម្លាប់ស្ទីហ្សូន)៖ ឱសថដែលសម្លាប់ស្ទីហ្សូន ទាំងនៅក្នុងថ្លើម ឬឈាម។

Erythrocytic Cycle (វដ្តកោសិកាឈាម)៖ បំណែកនៃវដ្តជីវិតរបស់ប៉ារ៉ាស៊ីតជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលសល់ពីការលុកលុយរបស់មេរ៉ូហ្សូអ៊ីតទៅក្នុងកោសិកាឈាមក្រហមរហូតដល់បែកស្ទីហ្សូន។ រយៈពេលគឺប្រហែល ២៤ ម៉ោង *P. knowlesi* ៤៨ម៉ោងចំពោះ *P. falciparum* *P. ovale* និង *P. vivax* និង៧២ម៉ោង *P. malariae*។

Fixed-Dose Combination (ការលាយបញ្ចូលជួសជាស្រេច)៖ ការលាយបញ្ចូលគ្នានៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ពីរក្នុងគ្រាប់តែមួយ កាប់ស៊ុល មេហ្វា ឱសថទឹក ឬគ្រាប់។

Gametocyte (ហ្គាម៉េតូស៊ីត)៖ ដំណាក់កាលបន្តពូជនៃប៉ារ៉ាស៊ីតជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលអាចចម្លងដល់មូស ដែកគោលនៅពេលបឺតឈាមចូល។

Hyperparasitaemia (មេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមច្រើនលើសកម្រិត)៖ ដង់ស៊ីតេខ្ពស់នៃប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម ដែលបង្កើនហានិភ័យធ្វើឲ្យស្ថានភាពអ្នកជំងឺកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរ និងក្លាយជាជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ។

Hypnozoite (ហ៊ីពណូហ្សូអ៊ីត)៖ ដំណាក់កាលនៅក្នុងថ្លើមរយៈពេលយូរនៃមេរោគគ្រុនចាញ់ *P. vivax* និង *P. ovale* ដែលសម្ងំក្នុងកោសិកាថ្លើមក្នុងរយៈពេលមិនកំណត់ ចាប់ពី ៣ សប្តាហ៍ទៅ ១ ឆ្នាំ (ឬអាចយូរជាងនេះ ក្នុងករណីខ្លះ) មុនពេលមានសកម្មភាព និងការវិវឌ្ឍន៍ទៅជា schizont មុនក្លាយជា erythrocytic ដែលបន្ទាប់មក បង្កការចម្លងមេរោគដំណាក់កាលក្នុងឈាម (ការលាប់ឡើងវិញ)

Infection Mixed (ការចម្លង ចម្រុះ)៖ ការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយមេរោគគ្រុនចាញ់ លើសពីមួយប្រភេទ។

Infection Reservoir of (ការចម្លង ដោយភ្នាក់ងារផ្ទុកប៉ារ៉ាស៊ីត)៖ មនុស្ស ឬសត្វដែលមេរោគផ្លាស់ស្ទូដូមរស់នៅក្នុងនោះ និងបង្កើនចំនួន ដែលពួកវាអាចចម្លងទៅភ្នាក់ងារផ្ទុកមួយទៀតដែលងាយទទួលឆ្លងមេរោគនោះ។

Infection Submicroscopic (ការចម្លង អនុមីក្រូទស្សន៍)៖ ការចម្លងគ្រុនចាញ់ដំណាក់កាលក្នុងឈាមដែលមានដង់ស៊ីតេទាប ដែលមីក្រូទស្សន៍ធម្មតាមិនអាចរកឃើញ។

Intermittent Preventive Treatment during Infancy (IPTi) (ការព្យាបាលបង្ការចំពោះទារក)៖ ការព្យាបាលដោយ ពេញលេញដោយប្រើ Sulfadoxine-Pyrimethamine សម្រាប់ទារកដោយប្រើរួមគ្នាជាមួយ DTP២/Penta២ DTP៣/Penta៣ និងឱសថបង្ការកញ្ជ្រើល ដោយមិនគិតថាតើទារកនោះឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ ឬអត់នោះទេ។

Intermittent Preventive Treatment in Pregnant Women (IPTp) (ការព្យាបាលបង្ការចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ)៖ ការព្យាបាលដោយពេញលេញនូវឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ ដែលផ្តល់ដល់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះនៅអំឡុងពេលពិនិត្យផ្ទៃពោះ មុនពេលសម្រាលតាមធម្មតាដោយមិនគិត ថាតើស្ត្រីនោះឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ ឬទេ។

Malaria Infection (ការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់)៖ វត្តមានរបស់ប៉ារ៉ាស៊ីតផ្លាស់ស្ទូដូមក្នុងឈាម ឬជាលិកា បញ្ជាក់ដោយការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ។

Mass Drug Administration (MDA) (ការប្រើឱសថបែបសហគមន៍)៖ ការប្រើឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ទៅលើគ្រប់ក្រុមអាយុទាំងអស់នៃក្រុមប្រជាជនដែលបានកំណត់មួយ ឬមនុស្សគ្រប់រូបដែលរស់នៅក្នុងតំបន់ភូមិសាស្ត្រដែលបានកំណត់មួយ (លើកលែងតែអ្នកដែលហាមមិនឲ្យប្រើឱសថ) ក្នុងពេលប្រហាក់ប្រហែលគ្នា និងជាញឹកញាប់ធ្វើឡើងដដែលៗតាមគម្រោងពេលកំណត់។

Mass Screening Testing and Treatment (MSaT) (ការធ្វើតេស្ត និងការព្យាបាលជាសហគមន៍)៖ ការធ្វើតេស្តពិនិត្យទៅលើក្រុមប្រជាជនទាំងមូលណាមួយដើម្បីកំណត់ពីកត្តាហានិភ័យ ដោយធ្វើតេស្តបុគ្គល មានហានិភ័យ និងព្យាបាលអ្នកដែលមានលទ្ធផលតេស្តវិជ្ជមាន។

Medicine Safety (សុវត្ថិភាពឱសថ)៖ ឱសថដែលមានសក្តានុពលបង្កគ្រោះថ្នាក់ រួមទាំងហានិភ័យដ៏សំខាន់ នៃឱសថមួយដែលបានកំណត់ និងហានិភ័យជាសក្តានុពលសំខាន់ៗ។

Monotherapy (ការព្យាបាលដោយឱសថតែមួយមុខ)៖ ការព្យាបាលប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយប្រើប្រាស់ សមាសធាតុសកម្មតែមួយ ឬការរួមបញ្ចូលគ្នានៃសមាសធាតុពីរដែលមានយន្តការសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធគ្នា។

Parasitaemia (ប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម)៖ វត្តមាននៃប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម។

Parasitaemia Asymptomatic (ប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម គ្មានរោគសញ្ញា)៖ វត្តមានប៉ារ៉ាស៊ីតដែលគ្មានរូបភាពនៅ ក្នុងឈាម ដោយគ្មានរោគសញ្ញាជំងឺ។

Parasite Clearance Time (ពេលវេលាសម្អាតប៉ារ៉ាស៊ីត)៖ ពេលវេលារវាងការប្រើឱសថដំបូង និងការពិនិត្យ លើកដំបូង ដែលមិនឃើញមានវត្តមានប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមដោយមីក្រូទស្សន៍។

Parasite Density (ដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីត)៖ ចំនួនប៉ារ៉ាស៊ីតគ្មានភេទក្នុងបរិមាណឈាមមួយឯកតា ឬក្នុង ចំណោមកោសិកាឈាមក្រហមមួយចំនួន។

Plasmodium (ផ្លាស់ស្ទូដូម)៖ អំបូរនៃពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតឈាមប្រូតូហ្សូអែរនៃសត្វដែលមានឆ្អឹងខ្នង ដែលរួម បញ្ចូលទាំងភ្នាក់ងារបង្កជំងឺគ្រុនចាញ់ ផងដែរ។ *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale* និង *P. vivax* បង្ក ជំងឺគ្រុនចាញ់ចំពោះមនុស្ស។ ការឆ្លងចំពោះមនុស្សជាមួយប៉ារ៉ាស៊ីតជំងឺគ្រុនចាញ់ស្វា *P. knowlesi* ហើយម្តង ម្កាលជាមួយនឹងប្រភេទជំងឺគ្រុនចាញ់ simian ផ្សេងទៀត អាចកើតឡើងនៅក្នុងតំបន់ព្រៃត្រូពិក។

Prequalification (ការវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិជាមុន)៖ ដំណើរការដើម្បីធានាថា ផលិតផលសុខភាពមាន សុវត្ថិភាព សមស្រប និងបំពេញតាមស្តង់ដារគុណភាពតឹងរឹងសម្រាប់លទ្ធកម្មអន្តរជាតិ។

Preventive Chemotherapy (ការព្យាបាលដោយឱសថសម្រាប់បង្ការ)៖ ការប្រើប្រាស់ឱសថតែមួយមុខ ឬរួម បញ្ចូលគ្នាដើម្បីបង្ការការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ និងផលវិបាករបស់វា។

Prophylaxis (ការព្យាបាលបង្ការ)៖ វិធីសាស្ត្រនៃការការពារ ឬការបង្ការជំងឺណាមួយ នៅពេលអនុវត្តចំពោះ ការព្យាបាលដោយឱសថ គេហៅជាទូទៅថា "chemoprophylaxis"។

Rapid Diagnostic Test (តេស្តរោគវិនិច្ឆ័យរហ័ស)៖ ជាការធ្វើតេស្តដោយផ្អែកលើការរកអង់ទីហ្សែន antigens plasmodial របស់មេរោគគ្រុនចាញ់ជាមូលដ្ឋានដែលក្នុងនោះការលេចឡើងនូវឆ្លុះឆ្លាយដែលមាន ពណ៌បង្ហាញថា គ្រុនចាញ់វិជ្ជមានក្នុងឈាម។

Recrudescence (ការកើតឡើងវិញ)៖ ការកើតឡើងវិញនូវប៉ារ៉ាស៊ីតគ្មានភេទដែលមានប្រភេទហ្សែនដូចគ្នា ដែលបានបង្កជំងឺពីដំបូង ដោយសារតែការបោសសំអាតមិនបានពេញលេញនៃប៉ារ៉ាស៊ីតគ្មានភេទក្រោយពេល ព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់។

Recurrence (ការកើតជាថ្មី)៖ ការលេចចេញឡើងវិញនូវប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមគ្មានភេទក្រោយពេលព្យាបាល ដោយសារតែការកើតឡើងវិញ ការលាប់ឡើងវិញ (ចំពោះ *P. vivax* និង *P. ovale* តែប៉ុណ្ណោះ) ឬការឆ្លងថ្មី

Reinfection (ការឆ្លងឡើងវិញ)៖ ការឆ្លងថ្មីដែលកើតឡើងបន្ទាប់ពីការឆ្លងបឋម, អាចត្រូវសម្គាល់ខុសពីការ កើតឡើងវិញ ដោយប្រភេទហ្សែនរបស់ប៉ារ៉ាស៊ីត ដែលជាញឹកញាប់ខុសពីមេរោគដែលបង្កការឆ្លងពីដំបូង។

Relapse (ការលាប់)៖ ការកើតឡើងវិញនៃប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងការឆ្លងមេរោគ *P. vivax* ឬ *P. ovale* ដែលកើតឡើង ពី hypnozoites។

Ring Form (Ring Stage Ring-Stage Trophozoite) ទម្រង់ដូចចិញ្ចៀន (ដំណាក់កាលចិញ្ចៀន ត្រូផូហ្សូ អ៊ីតដំណាក់កាលចិញ្ចៀន)៖ ជាទូទៅត្រូផូហ្សូអ៊ីតគ្រុនចាញ់មានរាងដូចជាចិញ្ចៀនមុនពេលមើលឃើញដោយ មីក្រូទស្សន៍។

Schizont (ស្គីហ្សុង)៖ ដំណាក់កាលនៃមេរោគប៉ារ៉ាស៊ីតជំងឺគ្រុនចាញ់នៅក្នុងកោសិកាថ្លើម ឬកោសិកាឈាម ក្រហម ដែលកំពុងឆ្លងកាត់ការបែងចែកនុយក្លេអ៊ែរដោយ schizogony ហើយបន្ទាប់មក មាននុយក្លេអ៊ីសច្រើន ជាងមួយ។

Sensitivity (ភាពរួស នៃតេស្ត)៖ ត្រូវបានវាស់ជាសមាមាត្រនៃអ្នកឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ (វិជ្ជមានពិត) ដែលមាន លទ្ធផលវិជ្ជមាន។

Severe Anemia (ស្បែកស្លាំងធ្ងន់ធ្ងរ)៖ កំហាប់គោលិកាក្រហម < ៥ g/១០០ mL (អេម៉ាតូគ្រីត < ១៥%)។

Severe Faciparum Malaria (ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹកធ្ងន់ធ្ងរ)៖ ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹកស្រួចស្រាវ ដែលមានសញ្ញានៃ ជំងឺធ្ងន់ធ្ងរ និង/ឬក៏ស្ថានភាពនៃការគាំងដំណើរការសរីរាង្គសំខាន់ៗដែលទ្រទ្រង់ជីវិត។

Specificity (ភាពជាក់លាក់នៃតេស្ត)៖ ត្រូវបានវាស់ជាសមាមាត្រនៃមនុស្សដែលគ្មានការឆ្លងមេរោគគ្រុនចាញ់ (អវិជ្ជមានពិត) ដែលមានលទ្ធផលអវិជ្ជមាន។

Treatment Failure (បរាជ័យនៃការព្យាបាល)៖ ភាពមិនអាចសម្អាតមេរោគគ្រុនចាញ់ក្នុងឈាម ឬទប់ស្កាត់ ការកើតឡើងវិញបន្ទាប់ពីការប្រើឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់រួច ដោយមិនគិតពីរោគសញ្ញាគ្លីនិកត្រូវបានគ្រប់គ្រង នោះទេ។

Treatment Anti-Relapse (ការព្យាបាល ទប់ស្កាត់ការលាប់)៖ ការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងជំងឺ គ្រុនចាញ់ ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើងដើម្បីសម្លាប់ hypnozoites និងទប់ស្កាត់ការលាប់ឡើងវិញ ឬការឆ្លងបឋម រយៈពេលក្រោយមកទៀតដោយ *P. vivax* ឬ *P. ovale*។

Treatment First-Line(ឱសថព្យាបាលជម្រើសទី១)៖ ការព្យាបាលដែលត្រូវបានណែនាំនៅក្នុងមគ្គុទ្ទេសក៍ព្យាបាលជាតិ ជាឱសថជម្រើសទី១ សម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់។

Treatment Second-Line (ឱសថព្យាបាលជម្រើសទី២)៖ ការព្យាបាលដោយប្រើបន្ទាប់ពីការបរាជ័យការព្យាបាលដោយឱសថព្យាបាលជម្រើសទី១ ឬចំពោះអ្នកជំងឺដែលអាចឡើងវិញ ឬមិនអាចការព្យាបាលដោយឱសថព្យាបាលចំបង។

Treatment Preventive (ការព្យាបាល បង្ការ)៖ ការប្រើប្រាស់ម្តងម្កាលនូវវគ្គព្យាបាលពេញលេញដោយប្រើឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់តែមួយមុខ ឬរួមបញ្ចូលគ្នាដើម្បីបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយរក្សាកម្រិតឱសថព្យាបាលក្នុងឈាម នៅក្នុងអំឡុងពេលដែលមានហានិភ័យខ្ពស់បំផុត។

Treatment Radical (ការព្យាបាលផ្តាច់)៖ ការព្យាបាលដើម្បីទទួលបានជាសះស្បើយដាច់ពីជំងឺគ្រុនចាញ់។ អនុវត្តន៍តែចំពោះជំងឺគ្រុនចាញ់ *P. vivax* និង *P. ovale* តែប៉ុណ្ណោះដោយប្រើប្រាស់ឱសថដើម្បីសម្លាប់ប៉ារ៉ាស៊ីតទាំងដំណាក់កាលក្នុងឈាម និងដំណាក់កាលស្ម័គ្រក្នុងថ្លើម។

Trophozoite (ត្រូផូហ្សូអ៊ីត)៖ ដំណាក់កាលការវិវឌ្ឍប៉ារ៉ាស៊ីតជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលលូតលាស់នៅក្នុងកោសិកាឈាមក្រហមពី ដំណាក់កាលចិញ្ចៀនទៅ ដំណាក់កាលមុនពេលបំបែកនុយក្លេអ៊ែរ។ Trophozoites មានផ្ទុកជាតិពណ៌គ្រុនចាញ់ដែលអាចមើលឃើញដោយមីក្រូទស្សន៍។

Uncomplicated Malaria (ជំងឺគ្រុនចាញ់ស្រាល)៖ មេរោគគ្រុនចាញ់ប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម ដោយគ្មានសញ្ញានៃភាពធ្ងន់ធ្ងរ ឬក៏ស្មុគស្មាញនៃការគាំងដំណើរការសរីរាង្គជីវិត។

៦. ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នៅប្រទេសកម្ពុជា

ភាពស៊ាំមួយផ្នែករបស់មេរោគគ្រុនចាញ់ប្រភេទ ផ្លាស់ស្ទូដ្យូម ហ្វាល់ស៊ីប៉ារ៉ូម (P. falciparum) ទៅនឹង ឱសថគ្រុនចាញ់ អាតេមីស៊ីនីន (Artemisinin) ត្រូវបានគេរកឃើញជាលើកដំបូងនៅតាមបណ្តោយព្រំដែន កម្ពុជា-ថៃ កាលពីជាងមួយទសវត្សមុន។ ការតាមដានការប្រើប្រាស់ឱសថគ្រុនចាញ់ មានសារៈសំខាន់បំផុត ក្នុងការតាមដានការវិវត្តនៃភាពស៊ាំរបស់មេរោគទៅនឹងឱសថប្រឆាំងមេរោគគ្រុនចាញ់ និងជម្រើសនៃ ការព្យាបាល ក៏ត្រូវបានគេកែតម្រូវទៅតាមនោះដែរ។ នៅឆ្នាំ ២០១៦ ប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរជម្រើសនៃ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយរួមបញ្ចូលអាតេមីស៊ីនីនជម្រើសទីមួយ (ACT) នៅពេលដែលភាពស៊ាំនឹង ឱសថ ពីប៉េរ៉ាគីន (Piperaquine) បានលេចឡើង។

ឆ្នាំ២០១៨ មជ្ឈមណ្ឌលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបាណកសាស្ត្រ (ម.គ.ច) បានប្រកាសដាក់ឱ្យអនុវត្តផែនការបង្កើនការប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ដែលផ្តោតគោលដៅលើក្រុមប្រជាជន ដែលពិបាកចូលទៅដល់ ដោយប្រើទិន្នន័យលម្អិតថ្នាក់ភូមិ និងការធ្វើផែនទីកំណត់តំបន់ដែលមានករណី គ្រុនចាញ់ច្រើន។ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ (VMWs) ត្រូវបានដាក់ពង្រាយបន្ថែមទៀត ហើយ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ចល័ត (MMWs) ក៏ត្រូវបានចាត់តាំងឱ្យបំពេញភារកិច្ចនៅជិតតំបន់ព្រៃ ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ផងដែរ។ ការស្រាវជ្រាវរកករណីអកម្ម និងសកម្ម ត្រូវបានបង្កើនយ៉ាងខ្លាំងក្លា ហើយ ចំនួនអ្នកធ្វើតេស្តរកជំងឺគ្រុនចាញ់បានកើនឡើងពី ២៥៣៦៣១នាក់ នៅឆ្នាំ២០១៨ ដល់ ៦១២៧៥៩ នាក់ នៅឆ្នាំ ២០១៩។ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ និងអ្នកស្ម័គ្រចិត្តព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ចល័ត បាន ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ ដោយទទួលខុសត្រូវលើ ៨០% នៃការធ្វើតេស្តរកជំងឺគ្រុនចាញ់ទាំងអស់នៅឆ្នាំ ២០២១។

ចាប់តាំងពីដើមឆ្នាំ ២០២០ ករណីគ្រុនចាញ់ប្រភេទ ផ្លាស់ស្ទូដ្យូម ហ្វាល់ស៊ីប៉ារ៉ូម (P. falciparum) ត្រូវបានអង្កេតស្រាវជ្រាវជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធ និងធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ដើម្បីធ្វើកំណត់ទីតាំងភូមិសាស្ត្រសំបុកចម្លង គ្រុនចាញ់សកម្ម។ នៅក្នុងខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២០ មជ្ឈមណ្ឌលជាតិបានចាប់ផ្តើមអនុវត្តការឆ្លើយតបគ្រុនចាញ់ ដោយផ្តោតលើគោលដៅកាន់តែខ្លាំងក្លា ដើម្បីពន្លឿនការលុបបំបាត់ P. falciparum។ អភិក្រមនវានុវត្តន៍ដែល ផ្តោតលើគោលដៅជាក់លាក់ រួមមាន ការប្រើឱសថដោយផ្តោតគោលដៅលើក្រុមគោលដៅ (TDA) ការលេប ឱសថការពារជាមុនសម្រាប់អ្នកចូលព្រៃ (IPTi) និងការពិនិត្យស្រាវជ្រាវរកគ្រុនក្តៅសកម្មប្រចាំសប្តាហ៍ (AFS) នៅក្នុងតំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់សកម្មនៅទូទាំងខេត្ត ចំនួន៥។ ការធានាគុណភាពនៃមីក្រូទស្សន៍ត្រូវ បានពង្រឹងដោយការបង្កើតឡើងនូវមន្ទីរពិសោធន៍បង្អែកជាតិ និងមន្ទីរពិសោធន៍ធានាគុណភាពថ្នាក់ខេត្ត។

ការធ្វើតេស្តរកជំងឺគ្រុនចាញ់បានដំណើរការជាប្រចាំនៅឆ្នាំ២០២១ តេស្តចំនួន ៨១៨៧២៩តេស្ត ត្រូវ បានធ្វើឡើង។ ចាប់តាំងពីឆ្នាំ ២០១៨ មក គ្មានករណីស្លាប់ដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់ត្រូវបានសង្កេតឃើញនោះ ឡើយ ហើយចំនួនករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលបានរាយការណ៍បានធ្លាក់ចុះយ៉ាងរហ័សពី ៧៦៨០៤ករណី នៅ ឆ្នាំ ២០១៧ មកត្រឹម ៤៣២៩ករណី នៅឆ្នាំ ២០២១។ ក្នុងរយៈពេលដូចគ្នានេះដែរ ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ ដែលបានរាយការណ៍បានធ្លាក់ចុះពី ២០៥២ករណី មកត្រឹមតែ ២៧ ករណីប៉ុណ្ណោះ។ ជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ

សន្ទ្រី (*P. falciparum*) ឥឡូវនេះគឺស្ថិតនៅកម្រិតទាបដែលមិនធ្លាប់មាន (៣៦១ករណី នៅឆ្នាំ ២០២១) និងកំណត់ត្រីមតំបន់ព្រៃដែលពិបាកចូលទៅដល់ប៉ុណ្ណោះ។ បុរសជាក្រុមដែលមានហានិភ័យខ្ពស់ជាងគេបំផុតដែលស្មើនឹង ៨១% នៃករណីឆ្លងគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ ហើយជំងឺគ្រុនចាញ់ទម្រង់លាប់ *P. vivax* ឥឡូវនេះ ជាប្រភេទជំងឺដែលលេចធ្លោជាងគេ។ ការធ្វើតេស្ត Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase (G6PD) និងការព្យាបាលផ្តាច់ ដើម្បីលុបបំបាត់ប៉ារ៉ាស៊ីតដំណាក់កាលសម្ងាត់ក្នុងថ្លើម ត្រូវបានពង្រីកដល់មូលដ្ឋានសុខាភិបាលចំនួន ៣២៤កន្លែង នៅទូទាំងប្រទេសនាពេលថ្មីៗនេះ។

ការគំរាមកំហែងនៃភាពស៊ាំរបស់ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ទ្រី *P. falciparum* ចំពោះឱសថ ACT តម្រូវឲ្យមានការប្រុងប្រយ័ត្ន និងរក្សានិរន្តរភាពការអង្កេតឃ្លាំមើលប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលនៃឱសថ ដើម្បីរកឲ្យឃើញ និងកែសម្រួលគោលនយោបាយឱសថឲ្យបានឆាប់រហ័សបំផុត ប្រសិនបើចាំបាច់។

៧. គោលបំណងក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ ២០២១-២០២៥

ក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ (MEAF) ២០២១-២០២៥ គឺជាការកំណែប្រែមួយទៅលើយុទ្ធសាស្ត្រកន្លងមក។ ក្របខ័ណ្ឌនេះគឺបានបន្តពីក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលើកមុន (២០១៦-២០២០) ហើយបន្តអនុវត្តទស្សនវិស័យដូចគ្នា ពោលគឺប្រទេសកម្ពុជាជាប្រទេសគ្មានជំងឺគ្រុនចាញ់។ ការប្តេជ្ញាចិត្តថ្នាក់ជាតិចំពោះមុខនេះគឺ បញ្ចប់ការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ទម្រង់សន្លំ *P. falciparum* ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៣ និង គ្រុនចាញ់ទម្រង់លាប់ *P. vivax* ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥។

គោលបំណងទាំងបីនៃ ក្របខ័ណ្ឌសកម្មភាពលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ (MEAF) ២០២១-២០២៥ ដែលមានបរិយាកាសអំណោយផលមួយ គឺ៖

គោលបំណងទី ១៖ រកឲ្យឃើញករណីគ្រុនចាញ់ទាន់ពេលវេលា និងព្យាបាលឲ្យមានប្រសិទ្ធភាព ព្រមទាំងសុវត្ថិភាព ១០០% នៃករណីឆ្លង។ ជាមួយនេះ នឹងផ្តល់សម្ភារៈការពារគ្រុនចាញ់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពយ៉ាងហោចណាស់ ៩០% នៃចំនួនប្រជាជនដែលមានហានិភ័យខ្ពស់។

គោលបំណងទី ២៖ បង្កើន អន្តរាគមន៍ខ្លាំងក្លា ផ្ដោតអោយចំគោលដៅ ដើម្បីកាត់ផ្តាច់ការចម្លងគ្រុនចាញ់នៅក្នុងទីតាំងចម្លងដែលមានហានិភ័យខ្ពស់បំផុត (រួមទាំងចំនួនជនចំណាកស្រុកចល័ត/អ្នកចូលព្រៃ) ធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីសម្រេចអោយបាន API តិចជាង ០,១ សម្រាប់ទម្រង់គ្រុនចាញ់សន្លំ *P. falciparum* ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៣ និងសម្រាប់មេរោគគ្រុនចាញ់គ្រប់ទម្រង់ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៥។

គោលបំណងទី ៣៖ ធ្វើការអង្កេតស្រាវជ្រាវ បោសសម្អាត កត់ត្រាទុកជាឯកសារ និងតាមដានឲ្យបាន ១០០% នៃករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ និងសំបុកចំលងគ្រុនចាញ់ ដើម្បីកាត់ផ្តាច់ការចម្លង និងទប់ស្កាត់ការចម្លងឡើងវិញ។

បរិយាកាសអំណោយផល៖ ពង្រឹងការដឹកនាំកម្មវិធី ដើម្បីរក្សាការគ្រប់គ្រង និងការសម្របសម្រួលកម្មវិធីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនៅថ្នាក់កណ្តាល និងថ្នាក់ខេត្ត និងពង្រឹងនវានុវត្តន៍ និងការស្រាវជ្រាវ។

គោលបំណងជាក់លាក់ទាក់ទងនឹងការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាលគ្រុនចាញ់ រួមមាន៖

- អ្នកសង្ស័យជំងឺគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ ទទួលបានការធ្វើតេស្តប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រក្នុងរយៈពេល ៤៨ ម៉ោង បន្ទាប់ពីលេចចេញរោគសញ្ញាគ្រុនចាញ់។
- អ្នកសង្ស័យជំងឺគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ ដែលបានទៅរក និងប្រើប្រាស់សេវាឯកជន ត្រូវបានបញ្ជូនទៅមូលដ្ឋានសុខាភិបាលសាធារណៈ ដើម្បីធ្វើតេស្តរកគ្រុនចាញ់។
- អ្នកជំងឺទាំងអស់ដែលត្រូវវិជ្ជមានជំងឺគ្រុនចាញ់ ត្រូវទទួលបានការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ចំបង និងជម្រើសនៃការព្យាបាលផ្សេងទៀតយោងតាមមគ្គុទ្ទេសក៍ព្យាបាលជាតិ។
- ភូមិគោលដៅគ្របដណ្តប់ទាំងអស់ត្រូវធ្វើតេស្ត និងការព្យាបាល ករណីវិជ្ជមានគ្រុនចាញ់រយៈពេល ៤៨ម៉ោងបន្ទាប់ពីចេញរោគសញ្ញា ដោយបណ្តាញសហគមន៍ (VMW/MMW)
- ករណីគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ក្នុងចំណោម MMP និងក្រុមប្រជាជនដែលមិនទាន់ទទួលបានសេវាផ្សេងទៀត ត្រូវបានធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងព្យាបាលក្នុងអំឡុងពេល ៤៨ ម៉ោងបន្ទាប់ពីចេញរោគសញ្ញា។

- អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលបញ្ជាក់ថាមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ ត្រូវបានទទួលការព្យាបាលដោយយោងទៅតាមមគ្គុទ្ទេសក៍ព្យាបាលជាតិ។
- មន្ទីរពេទ្យបង្អែកថ្នាក់ជាតិ ថ្នាក់ខេត្ត និងមន្ទីរពិសោធន៍ទាំងអស់ មានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីផ្តល់សេវាស្រាវជ្រាវជំងឺគ្រុនចាញ់ និងអនុលោមតាមគោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការធានាគុណភាពមន្ទីរពិសោធន៍។
- ជំរុញអន្តរាគមន៍ដើម្បីគ្រប់គ្រងទីតាំងចម្លងនៅក្នុងតំបន់ និងសហគមន៍ដែលមានហានិភ័យខ្ពស់។
- អនុវត្តអន្តរាគមន៍ដើម្បីបញ្ឈប់ការចម្លងនៅក្នុងតំបន់សំបុកចំលងគ្រុនចាញ់សកម្ម។
- ពង្រឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងលទ្ធកម្ម និងការផ្គត់ផ្គង់ (PSM) ។
- ធ្វើតេស្ត និងតាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលនៃឱសថជាប្រចាំ។

៨. កំណែប្រែមគ្គុទ្ទេសក៍ឆ្នាំ ២០២២ ច្រៀងច្រាបនឹងឆ្នាំ ២០១៤

ការបោះពុម្ពថ្មីនៃមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់នេះបានភ្ជាប់ជាមួយនឹងអនុសាសន៍ថ្មីៗ ដោយផ្អែកលើភស្តុតាងថ្មី សមស្របតាមការណែនាំចុងក្រោយបំផុតរបស់ អង្គការសុខភាពពិភពលោក (WHO)។ មគ្គុទ្ទេសក៍នេះបានធ្វើឡើងផ្អែកលើអាទិភាពជាមូលដ្ឋាន អំពីដេមីសាស្ត្រជំងឺគ្រុនចាញ់ភាពស៊ាំរបស់មេរោគប៉ារ៉ាស៊ីត និងធនធានធានាដែលមាន។

ចាប់តាំងពីការបោះពុម្ពចុងក្រោយនៅឆ្នាំ២០១៤មកមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់មានការផ្លាស់ប្តូរធំៗ ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា ដូចខាងក្រោមនេះ៖

- ការវិវត្តនៃអំពីដេមីសាស្ត្រជំងឺគ្រុនចាញ់ និងអេកូឡូស្តូម៖ ការចម្លងបច្ចុប្បន្ននេះត្រូវបានកម្រិតត្រឹមសំបុកគ្រុនចាញ់ដែលនៅជិតតំបន់ព្រៃឈើ ហើយឥឡូវនេះប្រទេសនេះបានចូលរួមនៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងចុងក្រោយដើម្បីលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ *P. falciparum*។
- ការកើតឡើង និងការរីករាលដាលនៃមេរោគជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. falciparum* ដែលស៊ាំនឹងឱសថ Dihydroartemisinin-Piperaquine។
- បច្ចុប្បន្ននេះ គ្រុនចាញ់ទម្រង់លាប *P. vivax* គឺជាប្រភេទមេរោគដែលកើតឡើងញឹកញាប់បំផុត ហើយសម្ភារៈ និងរូបមន្តឱសថថ្មី បានអនុញ្ញាតឱ្យមានការព្យាបាលផ្តាច់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងសុវត្ថិភាព ដើម្បីឈានទៅរកការលុបបំបាត់គ្រុនចាញ់ឆ្នាំ២០២៥។

តារាងខាងក្រោមនេះ ពិពណ៌នាអំពីការផ្លាស់ប្តូរធំៗ នៃមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ប្រៀបធៀបនឹងការបោះពុម្ពឆ្នាំ ២០១៤៖

តារាងទី ៨.១ ការផ្លាស់ប្តូរធំៗទៅលើមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ឆ្នាំ ២០១៤

ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់	
•	បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំលម្អិត អំពីការកំណត់សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ និងការបញ្ជូនបន្ទាន់ចំពោះជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ
•	និយមន័យករណីសង្ស័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល សម្រាប់មូលដ្ឋានសុខាភិបាលសាធារណៈនៅវិស័យឯកជន និងកម្រិត VMW/MMW។
•	បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំលម្អិតសម្រាប់អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលកើតឡើងវិញ។
•	ការណែនាំបន្ថែមសម្រាប់អ្នកសង្ស័យគ្រុនចាញ់ដែលមានការធ្វើតេស្តគ្រុនចាញ់អវិជ្ជមាន
ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់សន្លឹក (PF & MiX) កម្រិតស្រាល	
•	បានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពឱសថព្យាបាលចំបង និងជម្រើសទីពីរ
•	ការព្យាបាលសម្លាប់ហ្គាម៉ែតមេរោគគ្រុនចាញ់ដោយឱសថព្រីម៉ាគីនកម្រិតទាបបានណែនាំ
•	បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំអំពីការប្រឹក្សាដល់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់
•	បានបន្ថែមការណែនាំលម្អិតស្តីពីការគ្រប់គ្រងករណីសង្ស័យ ការបរាជ័យនៃការព្យាបាល

• បានបន្ថែមការពិពណ៌នាអំពីវិធីព្យាបាលជំនួសផ្នែកលើការវាយតម្លៃ
ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់ ទម្រង់លាប P. vivax and P. ovale កម្រិតស្រាល
• ការទទួលបានជាសកលនូវការធ្វើតេស្ត G6PD មាននៅកម្រិតមូលដ្ឋានសុខាភិបាល • បានបន្ថែមការព្យាបាលផ្តាច់ដោយប្រើឱសថព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ P. vivax និង P. ovale យោងតាមលទ្ធផល G6PD • បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំអំពីការប្រើក្បាលដល់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ • បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំស្តីពីការតាមដានសុវត្ថិភាព ស្តីពីការប្រើប្រាស់ឱសថព្រីម៉ាគីន និងការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលផ្តាច់ • បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំលម្អិតសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ និងការគ្រប់គ្រងភាពស្លេកស្លាំងដោយសារបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ • បានបន្ថែមពិពណ៌នាអំពីវិធីព្យាបាលជំនួសផ្នែកលើការវាយតម្លៃ
ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល P. malariae or P. knowlesi
• ការព្យាបាលដោយប្រើឱសថគ្រុនចាញ់ចំបង និងជម្រើសទីពីរ ត្រូវបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព
ការព្យាបាលករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ
• ការព្យាបាលមុនពេលបញ្ជូនត្រូវបានដកចេញ • ការប្រើ Artesunate IV ឬហៅថា ACT គឺជាវិធីព្យាបាលដែលនិយមប្រើចំពោះជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ រួមទាំងចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះក្នុងត្រីមាសទីមួយ ហើយសម្រាប់កុមារក៏អាចប្រើប្រាស់ផងដែរ តែត្រូវប្រែប្រួលទៅតាមទម្ងន់របស់កុមារនោះ។ • បានបន្ថែមសេចក្តីណែនាំលម្អិតសម្រាប់ការថែទាំគាំទ្របន្ត ការតាមដាន និងការគ្រប់គ្រងផលវិបាកការព្យាបាលគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ
ប្រសិទ្ធភាពនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់
• ផ្នែកដែលបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព រួមបញ្ចូលទាំងការសិក្សាអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល ការអង្កេតឃ្លាំមើលប្រសិទ្ធភាពរបស់ឱសថរួមបញ្ចូលគ្នា និងសញ្ញាសម្គាល់ភាពស៊ាំនៃឱសថ
ការប្រើឱសថឲ្យចំគោលដៅ និងការបង្ការដោយប្រើឱសថនៅក្នុងក្រុមដែលមានហានិភ័យជាពិសេស
• ផ្នែកថ្មី រួមបញ្ចូលទាំងការប្រើប្រាស់ឱសថឲ្យចំគោលដៅ និងការព្យាបាលបង្ការជាបន្តបន្ទាប់សម្រាប់អ្នកចូលព្រៃនៅក្នុងតំបន់សំបុកចំលងគ្រុនចាញ់
សុវត្ថិភាពនៃឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់
• ផ្នែកថ្មី ដែលរួមបញ្ចូលព័ត៌មានឱសថ ការរាយការណ៍ ការអង្កេត និងគ្រប់គ្រងផលរំខានរបស់ឱសថ
គុណភាពនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាល
• មានបញ្ចូលផ្នែកថ្មីទាក់ទងនឹងការរក្សាគុណភាពតេស្ត និងថ្នាំប្រឆាំងនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ការអភិបាលវាយតម្លៃពី ភាពច្បាស់លាស់ ការចុះអភិបាល និងការដំណើរការទូទៅ

៩. ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់

៩.១ ការវាយតម្លៃសញ្ញាគ្លីនិកនៃអ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនក្តៅ

អាការៈ និងរោគសញ្ញានៃជំងឺគ្រុនចាញ់ មិនមានលក្ខណៈជាក់លាក់នោះទេ។ ជំងឺគ្រុនចាញ់ត្រូវបានសង្ស័យជាលក្ខណៈសញ្ញាគ្លីនិកចម្បងដោយផ្អែកលើគ្រុនក្តៅ ឬប្រវត្តិគ្រុនក្តៅ។ គ្រុនក្តៅត្រូវបានកំណត់ជាថ្មី (ឲ្យនៅតិចជាង ៧ថ្ងៃ) លក្ខណៈគ្រុនក្តៅ (ជាធម្មតាមានញាក់ និងបែកញើស) ឬ សីតុណ្ហភាពកើនឡើង ($\geq 38.5^{\circ}\text{C}$)។

សញ្ញាទូទៅផ្សេងៗទៀត រួមមានរងាញាក់ បែកញើស ឈឺក្បាល ឈឺខ្នង ឬសន្លាក់ មិនស្រួលខ្លួន ចង្កោរឬក្អក។ ការពិនិត្យរាងកាយអាចបង្ហាញពីភាពស្លេកស្លាំង និងហើមថ្លើមលំពែង។ ប៉ុន្តែមិនមានការរួមបញ្ចូលគ្នានៃអាការៈ ឬរោគសញ្ញាណាដែលអាចបែងចែកជំងឺគ្រុនចាញ់ដាច់ច្បាស់លាស់ពីមូលហេតុផ្សេងៗទៀតនៃគ្រុនក្តៅនោះទេ។

ជាអាទិភាព គឺត្រូវពិនិត្យរកមើលសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ ដែលបណ្តាលមកពីជំងឺគ្រុនចាញ់ ឬការបង្ករោគផ្សេងទៀត។

សួរអ្នកជំងឺ និង/ឬអ្នកអមដំណើរអ្នកជំងឺ អំពី៖

- ប្រវត្តិគ្រុនក្តៅ រងាញាក់
- ឈឺក្បាល រីងក ប្រកាច់
- កន្ទួល បញ្ហាស្បែក
- ហៀរសំបោរ ឈឺត្រចៀក ឈឺបំពង់ក
- ក្អក ពិបាកដកដង្ហើម
- ពិបាកផឹក ញាំ ក្អក
- រាករូស
- ខកខានមិនបានទទួលឱសថបង្ការ (ពិនិត្យកាត់វ៉ាក់សាំងសម្រាប់កុមារ)

ពិនិត្យអ្នកជំងឺដោយប្រុងប្រយ័ត្ន៖

- សីតុណ្ហភាព ដីពចរ សម្ពាធឈាម
- ចង្វាក់ដង្ហើម
- ពិនិត្យ និងស្តាប់ទ្រូង
- សញ្ញានៃការខ្វះជាតិទឹក
- កន្ទួល ឬការបង្ករោគលើស្បែក (រលូស បូស)
- ស្លេកស្លាំងធ្ងន់ធ្ងរ
- ទម្ងន់ សមាមាត្រទម្ងន់/កម្ពស់ (កង្វះអាហារូបត្ថម្ភ)
- បំពង់ក ភ្នែក និងត្រចៀក
- កូនកណ្តុរត្រងក
- ស្លាបពោះ
- រីងក បង្ហើយប៉ោង (ទារក)

៩.២ អ្នកជំងឺមានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ដោយសារជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ

គ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរគឺជាបញ្ហាសុខភាពបន្ទាន់ដែលគំរាមកំហែងដល់អាយុជីវិត ហើយការព្យាបាលតាមរយៈការអោយលេបឱសថតាមមាត់គឺមិនអាចធ្វើទៅបាន និង/ឬមិនគ្រប់គ្រាន់នោះទេ។ រកមើលសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់មួយក្នុងចំណោមសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ខាងក្រោមនៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ៖

តារាងទី ៩.១. សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់នៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ

សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវរកមើលដោយមូលដ្ឋានសុខាភិបាល	សញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ដែលត្រូវរកមើលដោយ VMW/MMWs
- សន្លប់ធំ ឬបាត់បង់ស្មារតី - ពិន្ទុ Glasgow coma < ១១ ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ ឬពិន្ទុ Blantyre coma < ៣ ចំពោះកុមារ - មិនអាចសម្លឹងមើលវត្ថុដោយជាប់លាប់ - មិនអាចដឹងកន្លែងឈឺនៅពេលភ្លេចឲ្យឈឺ	- ងងុយដេកខុសធម្មតា ឬសន្លប់ - មិនឆ្លើយតបនៅពេលប៉ះ/និយាយជាមួយ
- អស់កម្លាំងខ្លាំង - ទន់ខ្សោយជាទូទៅ រហូតដល់មិនអាចអង្គុយ ឈរ ឬដើរដោយគ្មានជំនួយ - មិនអាចផឹក ឬហូបបានទេ។	- មិនអាចអង្គុយ ឈរ ឬដើរដោយគ្មានជំនួយ - មិនអាចផឹក ឬហូបបាន
- ប្រកាច់ច្រើនដង - កន្ត្រាក់/រមួលរាងកាយដោយឯកឯងច្រើនជាងពីរដងក្នុងរយៈពេល ២៤ ម៉ោង	រមួលខ្លួនដដែលៗ
- ដង្ហើមខ្សោយ - ពិបាកដកដង្ហើម ដង្ហើមញាប់ ឬជ្រៅ - ផតទ្រូង រន្ធច្រមុះរីកធំ	- ពិបាកដកដង្ហើម - ផតទ្រូង ដកដង្ហើមញាប់ (> ៣០ដង/នាទី សម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ, > ៤០ដង/នាទី សម្រាប់កុមារអាយុ ១-៥ ឆ្នាំ)
ស្លេកស្លាំងធ្ងន់ធ្ងរ	ស្លេកស្លាំងធ្ងន់ធ្ងរ
ខាន់លឿង	ភ្នែក និងស្បែកលឿង
- ការហូរឈាមខុសធម្មតា - ឈាមចេញពីច្រមុះ អញ្ចាញធ្មេញ - ក្អួតឈាម ឬលាមកខ្មៅ	- ក្អួតឈាម - ឈាមពីច្រមុះ អញ្ចាញធ្មេញ - លាមកខ្មៅដោយមិនដឹងមូលហេតុ
- ស្ទះចរន្តឈាមរត់ – ស្កក - សម្ពាធឈាម Systolic < ៧០ mm Hg ចំពោះកុមារ ឬ < ៨០ mm Hg ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ - ត្រជាក់ចុងដៃចុងជើង ឬការបំពេញឡើងវិញនៃឈាមនៅតាមចុងដៃជើង	

• បរិមាណទឹកនោមតិច • បរិមាណទឹកនោម <៤០០ml/២៤h	
---	--

អ្នកជំងឺដែលមានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ណាមួយនៃជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ គួរតែត្រូវបញ្ជូនភ្លាមៗទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យដែលនៅជិតបំផុត ដើម្បីទទួលបានការព្យាបាលតាមការចាក់ឱសថដោយសមស្រប ការថែទាំគាំទ្រយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងការតាមដានគ្លីនិកឲ្យបានដិតដល់។

៩.៣ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដោយ VMW/MMWs

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា អាំងស៊ីដង់នៃជំងឺគ្រុនចាញ់មានកម្រិតទាបខ្លាំង ហើយច្រើនតែប៉ះពាល់ទៅលើបុគ្គលដែលប្រឈមនឹងកត្តាហានិភ័យនៃជំងឺគ្រុនចាញ់តែប៉ុណ្ណោះ។ ជំងឺគ្រុនចាញ់ភាគច្រើនមិនមែនដោយសារជំងឺគ្រុនចាញ់នោះទេ។ ដើម្បីធានាការលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ឲ្យបានកាន់តែរហ័ស VMW/MMWs ត្រូវបានដាក់ពង្រាយទៅក្នុង និងជិតតំបន់ចម្លងសកម្ម។ ពួកគេធ្វើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ទាំងករណីអកម្ម និងសកម្ម។ ជួនកាលពួកគេ ត្រូវបាន ស្នើសុំឲ្យធ្វើតេស្តបុគ្គលដែលគ្មានរោគសញ្ញាតែមានហានិភ័យខ្ពស់បំផុត បន្ថែមពីលើអ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនចាញ់។ VMWs/MMWs គួរតែកំណត់ អត្តសញ្ញាណអ្នកជំងឺដែលអាចប្រឈមនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ក្នុងអំឡុងខែមុនផ្អែកតាមកត្តាហានិភ័យ។

និយមន័យករណី ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលសង្ស័យសម្រាប់ VMWs/MMWs:

នៅពេលគ្មានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ រាល់អ្នកជំងឺដែលចូលមកមានសញ្ញា

- គ្រុនចាញ់ ឬប្រវត្តិគ្រុនចាញ់ ឬរងាញាក់ ឬបែកញើស

ឬ

- កត្តាហានិភ័យណាមួយក្នុងចំណោមកត្តាហានិភ័យទាំងឡាយខាងក្រោមក្នុងខែកន្លងមក៖
 - បានស្នាក់នៅ ឬធ្វើដំណើរចូលទៅក្នុងតំបន់ព្រៃឈើ/តំបន់ដែលមានគ្រុនចាញ់
 - បានទទួលការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ដោយសារបាន ឆ្លងមេរោគគ្រុនចាញ់
 - រស់នៅ ឬធ្វើការជាមួយ អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៖ ឯកសារជំនួយការងារ- តារាងលំហូររោគវិនិច្ឆ័យ & ការព្យាបាល សម្រាប់ VMW/MMWs

ករណីគ្រុនចាញ់សង្ស័យទាំងអស់ គួរធ្វើតេស្តរហ័ស (RDT) ដើម្បីបញ្ជាក់រោគវិនិច្ឆ័យ។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ២៖ ឯកសារជំនួយការងារ -នីតិវិធីធ្វើតេស្តរហ័ស RDT

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ ឯកសារជំនួយការងារ- ការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្តរហ័ស RDT

៩.៤ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរដ្ឋ មណ្ឌល ឬប៉ុស្តិ៍សុខភាព

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា អាំងស៊ីដង់នៃជំងឺគ្រុនចាញ់មានកម្រិតទាបខ្លាំង ហើយច្រើនតែប៉ះពាល់ទៅលើ បុគ្គលដែលប្រឈមនឹងកត្តាហានិភ័យនៃជំងឺគ្រុនចាញ់តែប៉ុណ្ណោះ។ ជំងឺគ្រុនក្តៅភាគច្រើនមិនមែនដោយសារ ជំងឺគ្រុនចាញ់នោះទេ។ បុគ្គលិកសុខាភិបាលគួរតែកំណត់អត្តសញ្ញាណអ្នកជំងឺដែលអាចប្រឈមនឹងជំងឺ គ្រុនចាញ់ក្នុងអំឡុងខែកន្លងមក ផ្អែកតាមកត្តាហានិភ័យ។

និយមន័យករណីនៃជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលសង្ស័យនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរដ្ឋ និងមណ្ឌលសុខភាព ឬ ប៉ុស្តិ៍សុខភាព៖

នៅពេលគ្មានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ រាល់អ្នកជំងឺដែលចូលមកមានសញ្ញា

- គ្រុនក្តៅ ឬប្រវត្តិគ្រុនក្តៅ ឬរងាញាក់ ឬបែកញើស
និង

- កត្តាហានិភ័យណាមួយក្នុងចំណោមកត្តាហានិភ័យក្នុងខែកន្លងមក៖
 - បានស្នាក់នៅ ឬធ្វើដំណើរចូលទៅក្នុងតំបន់ព្រៃឈើ/តំបន់ដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់
 - បានទទួលការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយសារបាន ឆ្លងមេរោគគ្រុនចាញ់
 - រស់នៅ ឬធ្វើការជាមួយ អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់។

នៅក្នុងមណ្ឌលសុខភាព រាល់ករណីគ្រុនចាញ់សង្ស័យទាំងអស់ គួរតែធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យរហ័ស (RDT) ដើម្បី បញ្ជាក់រោគវិនិច្ឆ័យ។

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ២៖ ឯកសារជំនួយការងារ – នីតិវិធីធ្វើតេស្តរហ័ស RDT
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ ឯកសារជំនួយការងារ – ការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្តរហ័ស RDT

នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ រាល់ករណីដែលសង្ស័យថាជាជំងឺគ្រុនចាញ់ ទាំងអស់ គួរតែធ្វើតេស្តប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ (មីក្រូទស្សន៍ ឬ RDT) ដើម្បីបញ្ជាក់រោគវិនិច្ឆ័យ។

សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងករណីគ្រុនក្តៅថ្មី ការប្រើមីក្រូទស្សន៍ដែលមានធានាគុណភាព និង RDTs គឺស្មើគ្នា ទាក់ទងនឹងគុណភាពនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល។

សេវាមីក្រូទស្សន៍ដែលមានគុណភាពខ្ពស់សម្រាប់ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ មិនមាននៅក្នុងគ្រប់ មន្ទីរពេទ្យទាំងអស់នោះទេ។ គេត្រូវការបុគ្គលិកដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល ឧបករណ៍បរិក្ខារដែលមាន ការថែទាំល្អ ការផ្គត់ផ្គង់ជាប្រចាំនូវប្រតិករដែលអាចទុកចិត្តបាន ទឹកស្អាត និងអគ្គិសនី និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង គុណភាពដែលមានដំណើរការល្អ។

នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ RDTs គឺជាជម្រើសមួយសម្រាប់ការធ្វើតេស្តជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដែលសង្ស័យ នៅក្នុងផ្នែកជំងឺក្រៅដែលមានអតិថិជនច្រើន។ បុគ្គលិកសុខាភិបាលអាចត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលដើម្បីអនុវត្ត

RDTs ដែលពេលណាដែលគុណភាពនៃមីក្រូទស្សន៍មិនត្រូវបានធានា។ គេក៏ត្រូវការ RDTs ផងដែរសម្រាប់ការធ្វើតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ នៅពេលដែលមន្ទីរពិសោធន៍ត្រូវបានបិទ ឬមិនមានមីក្រូទស្សន៍ (នៅក្រៅម៉ោងធ្វើការ)។

⇒ សូមមើលនីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារសម្រាប់មីក្រូទស្សន៍ និងឯកសារយោងសម្រាប់ការធានាគុណភាពមីក្រូទស្សន៍នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំប្រតិបត្តិការសម្រាប់ការធានាគុណភាពនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់

៩.៥ ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលនៅក្នុងវិស័យឯកជន

កម្មវិធីភាពជាដៃគូវិស័យសាធារណៈឯកជន (PPM) ត្រូវបានកាត់បន្ថយឲ្យនៅកម្រិតទាបបំបំផុតនៅឆ្នាំ ២០១៨។ អ្នកផ្តល់សេវាថែទាំឯកជនមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតឲ្យអនុវត្ត RDTs និងផ្តល់ការព្យាបាលសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់ទៀតឡើយ។

និយមន័យករណីនៃជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលសង្ស័យនៅក្នុងវិស័យឯកជន៖

នៅពេលគ្មានសញ្ញាគ្រោះថ្នាក់ រាល់អ្នកជំងឺដែលចូលមកមានសញ្ញា

- គ្រុនក្តៅ ឬប្រវត្តិគ្រុនក្តៅ ឬរងាញាក់ ឬបែកញើស

និង

- កត្តាហានិភ័យណាមួយក្នុងចំណោមកត្តាហានិភ័យក្នុងខែកន្លងមក៖
 - បានស្នាក់នៅ ឬធ្វើដំណើរចូលទៅក្នុងតំបន់ព្រៃឈើ/តំបន់ដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់
 - បានទទួលការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយសារបាន ឆ្លងមេរោគគ្រុនចាញ់
 - រស់នៅ ឬធ្វើការជាមួយ អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់។

រាល់ករណីគ្រុនចាញ់សង្ស័យទាំងអស់នៅក្នុងវិស័យឯកជន គួរតែត្រូវបញ្ជូនទៅកាន់មូលដ្ឋានសុខាភិបាលសាធារណៈដែលនៅជិតបំផុតសម្រាប់ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ (មីក្រូទស្សន៍ ឬ RDT)។

៩.៦ រោគវិនិច្ឆ័យប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រនៃជំងឺគ្រុនចាញ់

នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា, RDTs ដែលបានជ្រើសរើស រកឃើញ *P. falciparum* histidine-rich protein-2 (PfHRP2) និង *P. vivax* specific pLDH។

មេរោគគ្រុនចាញ់ដែលកើតមិនសូវញឹកញាប់ផ្សេងទៀត – *P. ovale*, *P. malariae* និង *P. knowlesi* ត្រូវបានកត់ត្រាទុកជាឯកសារដោយមីក្រូទស្សន៍ ឬ PCR នៅក្នុងប្រទេស ប៉ុន្តែមិនអាចរកឃើញដោយ RDTs បច្ចុប្បន្ននោះឡើយ។ មេរោគគ្រុនចាញ់ដែលលាប់ simian malaria *P. cynomolgi* ត្រូវបានរកឃើញលើមនុស្សដោយ PCR នៅក្នុងតំបន់ភាគខាងលិចនៃប្រទេស។

RDTs ដែលមានអង់ទីហ្សែន pan-malarial antigens (pLDH ឬ aldolase) មានសម្រាប់ប្រើ។

សមត្ថភាពរបស់វាក្នុងការរកឃើញមេរោគ *P. vivax* មានភាពប្រសើរជាងមុនក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានឆ្នាំថ្មីៗនេះ ប៉ុន្តែភាពរួសរបស់វា (sensitivity) សម្រាប់ប្រភេទមេរោគផ្សេងទៀតគឺនៅតែទាប។ បន្ថែមពីលើនេះ *P. knowlesi* ជាញឹកញាប់ ត្រូវបានគេធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យដោយច្រឡំថាជា *P. malariae* ដោយមីក្រូទស្សន៍ និង ត្រូវការការបញ្ជាក់ដោយ PCR។

រាល់ករណីដែលមានមេរោគក្នុងឈាមខ្ពស់ ដែលបង្កដោយប៉ារ៉ាស៊ីត “*P. malariae*-like” នៅក្នុង ឬនៅ ជិតតំបន់ដែលសត្វស្វាភក្សយំវែង ឬមានកន្ទុយដូចកន្ទុយជ្រូក រស់នៅ គួរត្រូវបានព្យាបាលជា *P. knowlesi* និង បញ្ជាក់ដោយ PCR បើអាចធ្វើទៅបាន។

៩.៧ ការធ្វើតេស្តរហ័សដោយប្រើតេស្តកំពុងវាយតម្លៃ

ផលិតផលទាំងឡាយខាងក្រោមនេះកំពុងត្រូវបានអភិវឌ្ឍន៍ឡើង ហើយអាចនឹងរួចរាល់សម្រាប់ ប្រើប្រាស់ ដែលមានគុណភាពកាន់តែប្រសើរនាពេលអនាគតដ៏ខ្លីខាងមុខនេះ៖

- RDT ដែលមានភាពរួសកាន់តែខ្ពស់
- RDT ជាក់លាក់សម្រាប់ការឆ្លងប្រភេទមេរោគ *P. falciparum* បច្ចុប្បន្ន
- RDT រកឃើញមេរោគប្រភេទ *P. ovale*, *P. malariae* និង *P. knowlesi* ដោយប្រើ Pan-pLDH ឬ អង់ទីហ្សែន aldolase។

១០. អ្នកជំងឺដែលមានលទ្ធផលគ្រុនចាញ់អវិជ្ជមាន

នៅពេលអ្នកជំងឺម្នាក់ត្រូវបានធ្វើតេស្តអវិជ្ជមាន ជំងឺគ្រុនចាញ់ គេមិនគួរឱ្យឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់នោះទេ។

គួរតែមានការអង្កេតស្រាវជ្រាវបន្ថែម រួមទាំងការសាកសួរប្រវត្តិជំងឺលម្អិត ការពិនិត្យរាងកាយដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងការធ្វើតេស្តមន្ទីរពិសោធន៍បន្ថែម ដើម្បីទាត់ចោលមូលហេតុផ្សេងទៀតនៃគ្រុនក្តៅដែលទាមទារការព្យាបាលជាក់លាក់។

មានតែអ្នកជំងឺដែលមានតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យវិជ្ជមាន ជំងឺគ្រុនចាញ់ប៉ុណ្ណោះ គួរទទួលការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់។ បន្ថែមពីលើនេះ អ្នកជំងឺត្រូវបានវាយតម្លៃរកមូលហេតុផ្សេងៗទៀតនៃគ្រុនក្តៅ ហើយការព្យាបាលជាក់លាក់ត្រូវបានផ្តល់ជូនបន្ថែមពីលើការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ ប្រសិនបើចាំបាច់។

មូលហេតុទាំងឡាយខាងក្រោមនេះនៃគ្រុនក្តៅ ត្រូវបានអង្កេតស្រាវជ្រាវ៖

- ការបង្ករោគផ្លូវដង្ហើមខាងលើដោយវីរុស ឈឺបំពង់ក
- អំបៅអំបែកត្រចៀក និងរលាកសាច់បំពង់ក (tonsillitis)
- ជំងឺរលាកសួត
- រលាកក្រពះពោះវៀន
- គ្រុនពោះវៀន
- ការបង្ករោគតាមប្រព័ន្ធទឹកនាម
- ការបង្ករោគលើស្បែក
- កញ្ជ្រើល
- ការពុលឈាម
- រលាកស្រាមខ្នុរ
- គ្រុនឈាម
- ជំងឺហ្ស៊ីកា
- ជំងឺគ្រុនឈឺក
- រលាកខួរក្បាលជប៉ុន
- ឡិបតូស្ទីរ៉ូស៊ីស (Leptospirosis)
- Rickettsia
- Scrub typhus

១១. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល *P. falciparum*

១១.១ ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលបច្ចុប្បន្ននៃឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

តំបន់ភាគខាងលិចនៃប្រទេសកម្ពុជា គឺជាចំណុចកណ្តាលនៃមេរោគ *P. falciparum* ដែលសុំនឹងឱសថជាច្រើនឆ្នាំមកហើយ។ ភាពសុំនឹងឱសថ Artemisinin ត្រូវបានរាយការណ៍ជាលើកដំបូងនៅឆ្នាំ ២០០៩ ពីភាគខាងលិចនៃប្រទេសកម្ពុជា ហើយចាប់តាំងពីពេលនោះមក បានរីករាលដាលពាសពេញមហាអនុតំបន់មេគង្គ។ ដោយអនុវត្តតាមអនុសាសន៍របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក យុទ្ធសាស្ត្រដែលត្រូវអនុវត្តគឺប្តូរទៅជា ACT ជំនួស នៅពេលប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយធ្លាក់ចុះក្រោមកម្រិត ៩០%។ កម្ពុជាបានចាប់ផ្តើមប្រើឱសថ artesunate-mefloquine (AS-MQ) នៅឆ្នាំ ២០០០ ហើយបន្ទាប់មកបានផ្លាស់ប្តូរការព្យាបាលជម្រើសទីមួយរបស់ខ្លួនទៅជា dihydroartemisinin-piperaquine (DHA-PIP) នៅឆ្នាំ ២០១០ បន្ទាប់មកទៀត ប្តូរត្រឡប់មកជា artesunate-mefloquine (AS-MQ) វិញ នៅឆ្នាំ ២០១៦-២០១៧។

ការសិក្សាអំពីប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល (TES) ត្រូវបានធ្វើឡើងអស់រយៈពេលជាង ២០ ឆ្នាំដោយ CNM។ តារាងខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលទ្ធផលចម្បងនៃប្រសិទ្ធភាពឱសថដែលប្រមូលបាននៅចន្លោះឆ្នាំ ២០១១ និង ២០១៩។ ការសិក្សាត្រូវបានដាក់ស្រមោលពណ៌ប្រផេះ នៅពេលដែលប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលប៉ាន់ស្មាន ធ្លាក់ចុះក្រោមកម្រិតកំណត់ ៩០%។

ភាពសុំនឹង DHA-PIP បានលេចឡើងនៅឆ្នាំ ២០១៣ នៅក្នុងតំបន់ភាគខាងលិច ហើយបានរីករាលដាលទៅតំបន់ភាគខាងកើតនៅឆ្នាំ ២០១៦។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលនៃ ACT AS-MQ ជម្រើសទីមួយត្រូវបានតាមដានមើលជារៀងរាល់ឆ្នាំចន្លោះឆ្នាំ ២០១៦ និង ២០១៩។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលគឺលើសពី ៩៥% ដោយមានការកើតឡើងវិញ (Recrudescence) តែ ៤ ករណីប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលល្អបំផុតរបស់ Artesunate-Pyronaridine (AS-PYR) ត្រូវបានកត់ត្រាទុកយ៉ាងល្អទាំងនៅភាគខាងកើត និងភាគខាងលិចនៃប្រទេស។ ផ្ទុយទៅវិញប្រសិទ្ធភាពនៃ Artesunate-Amodiaquine (AS-AQ) និង Artemether-Lumefantrine (AL) ត្រូវបានវាស់ឃើញនៅក្រោម ៩០% នៅភាគខាងលិច។

តារាងទី ១១.១. ការប៉ាន់ស្មាននាពេលថ្មីៗនៃប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលរបស់ឱសថនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ឱសថ	ឆ្នាំ	ចំនួន	ការឆ្លើយតបផ្នែកគ្លីនិក និងប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ គ្រប់គ្រាន់ (ACPR)	ចន្លោះជឿជាក់ ៩៥% (CI)
DHA-PIP -WEST	២០១១-១៣	១៤៣	៨៥%	៧៧-៩១
DHA-PIP -EAST	២០១១-១៣	២៧៦	៩៨%	៩៥-៩៩%
DHA-PIP -EAST	២០១៦	១០៧	៧៨%	៦៥-៨៤%
AS-AQ	២០១៦	៦៣	៨១%	៦៩-៨៩%
AS-PYR -WEST	២០១៦	១២១	៨៧%	៧៩-៩២%

AS-MQ	២០១៦	៦៥	១០០%	-
AS-MQ	២០១៧	១៦២	៩៩% *	៩៦-១០០%
AS-PYR -EAST	២០១៧	៥៩	៩៨% *	៩១-១០០%
AS-MQ	២០១៨	១២១	៩៩% *	៩៦-១០០%
AS-PYR -WEST	២០១៨	១០០	៩៩% *	៩៧-១០០%
A-L -WEST	២០១៨-១៩	៣៧	៨៥%	៦៨-៩៤%
A-L -EAST	២០១៨-១៩	៩២	៩៩% *	៩១-១០០%
AS-MQ	២០១៩	១១០	៩៨% * *	៩៤-១០០%
AS-MQ	២០២០	៣៤	១០០%	-

* ការកើតឡើងវិញមួយករណី (One recrudescence) * * ការកើតឡើងវិញពីករណី

សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធសម្រាប់ជាមូលដ្ឋានយោង។

១១.២ ការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយ សម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល *P. falciparum*

ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលគឺជាការឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់មួយដែលគ្មានកំស្មានបង្ហាញនូវការខូចមុខងារសរីរាង្គណាមួយ។

ការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយ សម្រាប់មេរោគគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល *P. falciparum* គឺអាតេមីស៊ីនីន-មេផ្លូគីន Artesunate-Mefloquine (AS-MQ)

កំណត់សម្គាល់៖ ការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយ និងទីពីរសម្រាប់ *P. vivax* និងមេរោគផ្សេងទៀតនៃគ្រុនចាញ់គឺដូចគ្នានឹងការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយ និងទីពីរសម្រាប់គ្រុនចាញ់ដែលបង្កដោយមេរោគ *P. falciparum* ដែរ។

សូមកុំឲ្យ Artesunate-Mefloquine (AS-MQ) ប្រសិនបើ៖

- អ្នកជំងឺមានប្រវត្តិប្រតិបត្តិវិចិត្រ ឆ្លុះជ្រូក ឬប្រកាច់

⇒ បញ្ជូនទៅមន្ទីរពេទ្យ

- អ្នកជំងឺត្រូវបានព្យាបាលដោយ AS-MQ ក្នុងរយៈពេល ២៨ ថ្ងៃចុងក្រោយ

⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១២.៤ អ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនចាញ់កើតឡើងវិញ

- អ្នកជំងឺគឺជាស្ត្រីមានផ្ទៃពោះក្នុងត្រីមាសទីមួយ

⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១៤ ការព្យាបាលសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ

នៅក្នុងឯកសារនេះ ថ្ងៃនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យឃើញជំងឺគ្រុនចាញ់ត្រូវបានគេហៅថា ថ្ងៃទី ០ (DO)។

ការរួមបញ្ចូលគ្នានូវជួសឱសថ Artesunate-Mefloquine (AS-MQ) មានជាទម្រង់ឱសថគ្រាប់លេខ ២៥/៥០ មីលីក្រាម និង ១០០/២០០ មីលីក្រាម។ ការកំណត់កម្រិតប្រើ(ជួស) ដែលល្អបំផុតគឺប្រើទម្ងន់ខ្លួនអ្នកជំងឺ ប្រសិនបើគ្មានជញ្ជីងសម្រាប់ថ្លឹងទេ ចូរកំណត់កម្រិតប្រើ ទៅតាម អាយុអ្នកជំងឺ។

ការព្យាបាលទារកដែលមានទម្ងន់ <៥គីឡូក្រាម ដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ស្រាលដោយថ្នាំ ASMQ ត្រូវផ្តល់ការ ព្យាបាលទៅតាមទម្ងន់របស់ទារក គ្នានឹងការគណនាចំនួនថ្នាំសម្រាប់ទារកដែលមានទម្ងន់ចាប់ពី ៥គីឡូក្រាម។

តារាងទី ១១.២. ការកំណត់ជួស AS-MQ ប្រចាំថ្ងៃសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

ទម្ងន់ (Kg)	អាយុ	គ្រាប់ឱសថ	ចំនួនគ្រាប់ឱសថ		
			ថ្ងៃ ០	ថ្ងៃ ១	ថ្ងៃ ២
<៥	< ៦	២៥/៥០ mg	១	១	១
៥-<៩	៦-១១ ខែ	២៥/៥០ mg	១	១	១
៩-<១៨	១-៦ ឆ្នាំ	២៥/៥០ mg	២	២	២
១៨-<៣០	៧-១២ ឆ្នាំ	១០០/២០០ mg	១	១	១
≥៣០	≥១៣ ឆ្នាំ	១០០/២០០ mg	២	២	២

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៤៖ ឯកសារជំនួយការងារ – ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល
 ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៥៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាសម្រាប់ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

ប្រសិនបើឱសថគ្រាប់ AS-MQ ២៥/៥០ មីលីក្រាម សម្រាប់កុមារមិនអាចរកទិញបាន គេអាចទិញ AS-PYR ២០/៦០ មីលីក្រាម កញ្ចប់ ជំនួសវិញជាការព្យាបាល ជម្រើសទីមួយសម្រាប់កុមារទម្ងន់ ៥-១៧ Kg។

តារាងទី ១១.៣. ការបែងចែកជួស AS-PYR ប្រចាំថ្ងៃសម្រាប់គ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលចំពោះកុមារ

ទម្ងន់ (Kg)	កញ្ចប់	ចំនួនកញ្ចប់		
		ថ្ងៃទី ០	ថ្ងៃទី ១	ថ្ងៃទី ២
៥ < ៨	២០/៦០ mg	១	១	១
៨ < ១៥	២០/៦០ mg	២	២	២
១៥ < ១៩	២០/៦០ mg	៣	៣	៣

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៦៖ ឯកសារជំនួយការងារ – ជម្រើសផ្សេងទៀតនៃការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ កម្រិតស្រាលចំពោះកុមារ

ផ្លូវនៃការប្រើប្រាស់៖

ការព្យាបាលដោយការសង្កេតផ្ទាល់ (DOT) សម្រាប់ជួសជំបូង៖ ដូសទីមួយនៃ ACT ត្រូវបានឲ្យភ្លាមៗនៅថ្ងៃ DO ហើយគួរត្រូវបានសង្កេតមើលដោយអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាព ឬ VMW/MMW។

តាមដានលើការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលដោយ VMW/MMW៖ អ្នកជំងឺគួរប្រើដូសជាបន្តបន្ទាប់នៅថ្ងៃ D១ និង D២ ល្អបំផុតនៅចំពោះមុខវត្តមានរបស់ VMW/MMW។ សកម្មភាពនេះអាចត្រូវបានអនុវត្តតែនៅក្នុងភូមិដែលមាន VMW/MMW ប៉ុណ្ណោះ។

១១.៣ ការព្យាបាលសម្លាប់ហ្គាម៉ែត Gametocytocide ដើម្បីកាត់បន្ថយការចម្លង

ដោយការប្រើប្រាស់ឱសថ ត្រីម៉ាគីន ជាឱសថសម្លាប់ហ្គាម៉ែត មានគ្នានាទីពិសេសនៅក្នុងកម្មវិធីដើម្បីលុបបំបាត់ជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. falciparum*។

ដូសតែមួយនៃ ០.២៥ mg base/Kg មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការទប់ស្កាត់ការចម្លងមេរោគទៅលើមូស ហើយមិនបង្កឲ្យមានការពុលធ្ងន់ធ្ងរចំពោះអ្នកមានអង់ហ្ស៊ីម Glucose-6 Phosphate Dehydrogenase (G6PD) ក្នុងកម្រិតណាមួយនោះទេ។ ដូច្នេះ ស្ថានភាព G6PD របស់អ្នកជំងឺ មិនចាំបាច់ត្រូវដឹងមុនពេលប្រើត្រីម៉ាគីន សម្រាប់ការព្យាបាលនេះទេ។

សម្រាប់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទសន្ធឹក (*P. falciparum*) ឲ្យ ត្រីម៉ាគីន តែមួយដូសកម្រិតទាប ដោយហេតុថាការព្យាបាល gametocytocide ត្រូវបានផ្តល់ក្នុងពេលជាមួយគ្នានឹងដូសទីមួយនៃការព្យាបាលជម្រើសទីមួយ។ ត្រីម៉ាគីន ធ្វើទុក្ខក្រពះ នៅពេលប្រើវាក្នុងស្ថានភាពពោះទទេ ដូច្នេះ គួរញ៉ាំអាហារជាមុន។

តារាងទី ១១.៤. ដូស ត្រីម៉ាគីន ជាការព្យាបាលហ្គាម៉ែត សម្រាប់គ្រុនចាញ់ប្រភេទសន្ធឹកកម្រិតស្រាល

ទម្ងន់ (Kg)	ដូស	ឱសថគ្រាប់	ចំនួនឱសថគ្រាប់ ថ្ងៃទី ០
< ២០	គ្មាន	-	-
២០ - ៤៩	៧.៥mg	៧.៥mg	១
≥ ៥០	១៥mg	៧.៥mg	២

ត្រីម៉ាគីន ត្រូវបានហាមមិនឲ្យប្រើសម្រាប់៖

- ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ ឬកំពុងបំបៅដោះកូន
- ទារកអាយុ < ៦ ខែ

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៤៖ ជំនួយការងារ – ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

១១.៤ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដែលកើតឡើងវិញ

ការប្រើប្រាស់ឱសថជាបន្ត លើកទឹកចិត្តដល់ការជ្រើសរើសប៉ារ៉ាស៊ីត *P. falciparum* ដែលស្កានរំលង

ឱសថ និងការរីករាលដាលរបស់មេរោគនេះ។

ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលកើតឡើងដដែលៗជាច្រើន មិនត្រូវបានគេគ្រប់គ្រង ដោយសារគេមិនបានសួរអ្នកជំងឺថា តើពួកគេបានទទួលការព្យាបាលប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ក្នុងកំឡុងពេល ១-២ ខែ មុនដែរ ឬទេ។ អ្នកជំងឺដែលចូលមកដោយមានជំងឺគ្រុនចាញ់ គួរតែត្រូវបានសួរសំណួរនេះជាប្រចាំ។

ប្រសិនបើអ្នកជំងឺបានទទួល IPT/TDA ក្នុងរយៈពេល ២៨ ថ្ងៃមុនការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលបានបញ្ជាក់ច្បាស់ ពួកគេគួរតែត្រូវបានបញ្ជូនទៅមន្ទីរពេទ្យ។ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវទៅលើថា តើអ្នកជំងឺបានបញ្ចប់ការព្យាបាលពេញលេញសម្រាប់ IPT ដែរ ឬទេ គឺជាការចាំបាច់។ ប្រសិនបើដូសពេញលេញនៃ IPT ត្រូវបានបញ្ចប់ គេគួរផ្តល់ការព្យាបាលជម្រើសទីពីរដើម្បីព្យាបាលការឆ្លងមេរោគគ្រុនចាញ់បច្ចុប្បន្ន បើមិនដូច្នោះទេ គេគួរផ្តល់ការព្យាបាលជម្រើសទីមួយ ។

១១.៤.១ ជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. vivax* ដែលកើតឡើងវិញ

ការកើតឡើងវិញនៃគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. vivax* និង *P. ovale* ត្រូវបានចាត់ទុកថាជាការលាប់ឡើងវិញ ឬការឆ្លងឡើងវិញ។

អ្នកជំងឺដែលកើតឡើងវិញនៃគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. vivax* ឬ *P. ovale* គួរទទួលការព្យាបាលជម្រើសទីមួយ ACT និងការព្យាបាលផ្តាច់ យោងតាមស្ថានភាព G6PD របស់អ្នកជំងឺ។

១១.៤.២ ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* ដែលកើតឡើងវិញ

ការកើតឡើងវិញនៃជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* អាចបណ្តាលមកពីការឆ្លងឡើងវិញ ឬរើឡើងវិញដោយសារតែការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាល។

ការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាលកើតឡើងនៅពេលមេរោគជំងឺគ្រុនចាញ់មិនត្រូវបានសម្អាតទាំងស្រុងពីក្នុងខ្លួនអ្នកជំងឺ ហើយវិលត្រឡប់មកវិញនៅពេលក្រោយមកទៀត ជាការរើឡើងវិញ។

ការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាលអាចបណ្តាលមកពីភាពស៊ាំទៅនឹងឱសថ ឬមេរោគប៉ះនឹងឱសថមិនបានគ្រប់គ្រាន់ដោយសារតែការប្រើដូសមិនគ្រប់គ្រាន់ ការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលមិនបានល្អ ការក្អិត សកម្មភាពរបស់ឱសថខុសប្រក្រតីនៅក្នុងឱសថនីមួយៗ ឬឱសថដែលអន់គុណភាព។

ការកើតឡើងវិញគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* បន្ទាប់ពី ២៨ ថ្ងៃ

ការកើតឡើងវិញនៃគ្រុនចាញ់សន្ធឹក និងមេរោគក្នុងឈាម អាចបណ្តាលមកពីការរើឡើងវិញ ឬការឆ្លងថ្មី។

ប្រសិនបើការកំណត់ប្រភេទហ្សែនរបស់មេរោគដោយ PCR (genotyping) អាចធ្វើបានដើម្បីកំណត់ពីភាពខុសគ្នារវាងការរើឡើងវិញ និងការឆ្លងឡើងវិញ នោះការរើឡើងវិញគួរតែត្រូវបានព្យាបាលដោយឱសថជម្រើសទីពីរ រីឯការឆ្លងឡើងវិញគួរតែត្រូវបានព្យាបាលដោយឱសថ ACT ជម្រើសទីមួយ ។ ប្រសិនបើការកំណត់ប្រភេទហ្សែនដោយ PCR ប៉ាន់ស្មានមិនអាចធ្វើបានទេ អ្នកជំងឺគួរតែទទួលការព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីមួយ។

ការកើតឡើងវិញនៃជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* ក្នុងអំឡុងពេល ២៨ ថ្ងៃ

ការកើតឡើងវិញត្រូវបានចាត់ទុកថាជាការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាល ដែលអាចបណ្តាលមកពីភាពស៊ាំ

នឹងឱសថ ឬការប៉ះនឹងឱសថមិនគ្រប់គ្រាន់របស់មេរោគដោយសារតែការប្រើដូសមិនគ្រប់គ្រាន់ ការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលមិនបានល្អ ការក្អិត សកម្មភាពឱសថខុសប្រក្រតីក្នុងឱសថនីមួយៗ ឬឱសថអន់គុណភាព។

នៅពេលណាអាចធ្វើទៅបានការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាលត្រូវបញ្ជាក់ដោយវិធីប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ ដោយប្រើមីក្រូទស្សន៍ ព្រោះការធ្វើតេស្តផ្នែកលើ *P. falciparum* histidine-rich protein-2 (PfHRP2) អាចនៅតែវិជ្ជមានសម្រាប់ប៉ុន្មានសប្តាហ៍បន្ទាប់ពីការឆ្លងដំបូង ទោះបីជាមិនមានការរើឡើងវិញក៏ដោយ។

មូលហេតុទីមួយនៃការកើតមានឡើងវិញដែលត្រូវបញ្ជាក់ឲ្យច្បាស់គឺការលេបថ្នាំមិនបានត្រឹមត្រូវ ដោយ៖

- រយៈពេលនៃការព្យាបាល (តិចជាង ៣ ដូសក្នុងរយៈពេល ៣ ថ្ងៃ)
- ការកំណត់ដូស (ទម្ងន់មិនត្រឹមត្រូវ ឬដូសមិនត្រឹមត្រូវ)
- រូបមន្តឱសថ (មិនមែនជា ACT ជម្រើសទីមួយ ដែលត្រូវបានណែនាំ)
- លេបឱសថ (ក្អិតក្នុងរយៈពេលតិចជាង ១ ម៉ោងក្រោយមក)

ប្រសិនបើការព្យាបាលមិនត្រឹមត្រូវត្រូវបានផ្តល់ឲ្យក្នុងអំឡុងពេលឆ្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ដំបូង អ្នកជំងឺគួរតែទទួលការព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីមួយ ហើយទទួលបានប៉ុន្មានឲ្យវិលត្រឡប់មកវិញភ្លាមៗ ប្រសិនបើមិនបានធូរស្បើយក្នុងរយៈពេល ៣ ថ្ងៃ ឬប្រសិនបើគ្រុនក្តៅកើតឡើងម្តងទៀតក្នុងរយៈពេលមួយខែ។

ប្រសិនបើការព្យាបាលត្រូវបានផ្តល់ដោយត្រឹមត្រូវ គេគួរបញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យដើម្បីធ្វើការបញ្ជាក់ដោយតេស្តប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រដោយប្រើមីក្រូទស្សន៍ និងព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីពីរប្រសិនបើលទ្ធផលតេស្តវិជ្ជមាន។

១១.៥ ការព្យាបាលជម្រើសទីពីរសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* កម្រិតស្រាល

អ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនចាញ់សន្ធឹក *P. falciparum* កម្រិតស្រាលដែលកើតឡើងវិញក្នុងអំឡុងពេល ២៨ ថ្ងៃបន្ទាប់ពីការប្រើឱសថជម្រើសទីមួយ ដោយត្រឹមត្រូវ គួរតែប្រើឱសថ Artesunate-Pyronaridine (AS-PYR) សម្រាប់ការព្យាបាលជម្រើសទីពីរ។

ប្រសិនបើអ្នកជំងឺបានទទួល IPT/TDA ក្នុងអំឡុងពេល ២៨ ថ្ងៃមុនការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលបានបញ្ជាក់ គេត្រូវបញ្ជូនអ្នកជំងឺត្រូវបញ្ជូនទៅមន្ទីរពេទ្យ។

ឱសថ ពៀរណារីឌីន (AS-PYR) មានជាទម្រង់លាយបញ្ចូលគ្នាស្រាប់ជាមួយកញ្ចប់គ្រាប់ ២០/៦០ mg សម្រាប់កុមារ < ២០kg និង ឱសថគ្រាប់ ៦០/១៨០ mg សម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ។

តារាងទី ១១.៥. ដូសប្រចាំថ្ងៃ AS-PYR សម្រាប់គ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

ទម្ងន់ (Kg)	រូបមន្ត	ចំនួនកញ្ចប់ ឬឱសថគ្រាប់		
		ថ្ងៃ ០	ថ្ងៃទី ១	ថ្ងៃទី ២
៥-<៨	២០/៦០ mg កញ្ចប់	១	១	១
៨-<១៥	២០/៦០mg កញ្ចប់	២	២	២

១៥-<២០	២០/៦០ mg កញ្ចប់	៣	៣	៣
២០-<២៤	៦០/១៨០mg គ្រាប់	១	១	១
២៤-<៤៥	៦០/១៨០mg គ្រាប់	២	២	២
៤៥-<៦៥	៦០/១៨០mg គ្រាប់	៣	៣	៣
≥៦៥	៦០/១៨០mg គ្រាប់	៤	៤	៤

សូមកុំឱ្យ artesunate-pyronaridine (AS-PYR) ប្រសិនបើ៖

- អ្នកជំងឺគឺជាស្ត្រីមានផ្ទៃពោះក្នុងត្រីមាសទីមួយ
- ⇒ សូមមើលផ្នែក “ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ”

១១.៦ ឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ថ្មីដែលកំពុងត្រូវបានវាយតម្លៃ

ក្នុងបរិបទនៃភាពស៊ាំនឹងឱសថច្រើនមុខដែលកំពុងវិវឌ្ឍន៍ ការលាយបញ្ចូលគ្នានៃឱសថតាមវិធីថ្មីខាងក្រោមនេះត្រូវបានវាយតម្លៃដោយការសាកល្បងគ្លីនិកនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា និងត្រូវបានស្នើឡើងជាជម្រើសជំនួសក្នុងករណីបរាជ័យឱសថជម្រើសទីមួយ និងទីពីរដែលមានក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន៖

- Atovaquone–Proguanil–Artesunate–Pyronaridine (ATQ-PG-AS-PYR)
- Artemether–Lumefantrine–Amodiaquine (A-L-AQ)
- Dihydroartemisinin–Piperaquine–Mefloquine (DHA-PIP-MQ)

តារាងខាងក្រោមនេះរៀបរាប់លម្អិតអំពីលទ្ធផលនៃការសាកល្បងគ្លីនិក ដែលបានធ្វើឡើងក្នុងប្រទេសកម្ពុជាក្នុងពេលថ្មីៗនេះ។ ការរួមបញ្ចូលគ្នាដែលមានប្រសិទ្ធភាពក្រោមកម្រិត ៩៥% ដែលបានណែនាំដោយ WHO ដើម្បីជ្រើសរើសវិធីព្យាបាលជម្រើសទីមួយថ្មី ត្រូវបានដាក់ស្រមោលពណ៌ប្រផេះ។

តារាងទី ១១.៦. លទ្ធផលនៃការសាកល្បងគ្លីនិកក្នុងពេលថ្មីៗនៃឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ប្រភេទថ្មី

ឱសថ	ផ្ទាំង	ឆ្នាំ	ចំនួន	ACPR	៩៥% CI
ATQ-PG	ខាងជើង	២០១៨-១៩	៩៨	៩០%	៨២-៩៥%
ATQ-PG-AS	ខាងជើង	២០១៨-១៩	៩៧	៩២%	៨៣-៩៦%
A-L-AQ	ខាងលិច	២០១៨-១៩	៣៨	៩២%	៧៦-៩៧%
A-L-AQ	ខាងកើត	២០១៨-១៩	៩២	៩៨%	៩១-៩៩%
DHA-PIP-MQ	ខាងលិច	២០១៥-១៧	៨៩	៩៦%	៩៣-៩៩%
DHA-PIP-MQ	ខាងកើត	២០១៥-១៧	៤៦	១០០%	៩២-១០០%

១២. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលមេរោគប្រភេទ *P.vivax* *P.ovale* *P.malariae* or *P.knowlesi*

១២.១ ប្រសិទ្ធភាពបច្ចុប្បន្ននៃឱសថព្យាបាលគ្រុនចាញ់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា

ប្រសិទ្ធភាពរបស់ AS-MQ និង AS-PYR ទៅលើមេរោគ *P.vivax* ដំណាក់កាលឈាម ត្រូវបានវាយតម្លៃដោយ TES ក្នុងពេលថ្មីៗនេះ ដោយមានការតាមដាន ២៨ ថ្ងៃ។ ការបែងចែកភាពខុសគ្នារវាងការឆ្លងឡើងវិញ ការលាប់ និងការរើឡើងវិញ ក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ននេះមិនអាចធ្វើទៅបានទេជាមួយប្រភេទ *P. vivax*។

តារាងទី ១២.១. ការប៉ាន់ស្មាននាពេលថ្មីៗនៃប្រសិទ្ធភាពរបស់ឱសថលើមេរោគ *P. vivax* នៅប្រទេសកម្ពុជា

ឱសថ	ឆ្នាំ	ចំនួន	ACPR	៩៥% CI
AS-PYR	២០១៨	១២០	១០០%	-
AS-MQ	២០១៨	១៨០	១០០%	-
AS-PYR	២០២០	៨៧	៩៨% *	៩៥-១០០
AS-MQ	២០២០	១១៤	១០០%	-

* ករណីកើតឡើងវិញមួយ

១២.២ ការព្យាបាលដំណាក់កាលឈាមនៃការឆ្លងប្រភេទមេរោគ *P. vivax* *P. ovale* *P. malariae* ឬ *P. knowlesi*

កម្រិតមធ្យមនៃភាពស៊ាំរបស់ *P. vivax* ទៅនឹងក្លរីក្លីន ត្រូវបានកត់ត្រាទុកក្នុងតំបន់ផ្សេងៗទៀតនៃអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ប៉ុន្តែប្រភេទមេរោគ *P.vivax* *P. ovale* *P. malariae* និង *P. knowlesi* សុទ្ធតែត្រូវនឹង ACTs ដែលមាន Piperaquine Mefloquine ឬ Lumefantrine។

គ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P.vivax* *P. ovale* *P. malariae* និង *P. knowlesi* គួរត្រូវបានព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីមួយ (AS-MQ)។

បន្ថែមពីលើការផ្តល់ ACT ជម្រើសទីមួយ ជាការព្យាបាលសម្រាប់ដំណាក់កាលឈាមកម្រិតស្រាលនៃ *P. vivax* *P. ovale* *P. malariae* or *P. knowlesi* infections VMW/MMWs គួរ

- បញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាព
- តាមដានបន្តមើលការគោរពតាមគោលការណ៍ព្យាបាលទៅលើអ្នកជំងឺ

ការរួមបញ្ចូលគ្នានៃ Artesunate-Mefloquine (AS-MQ) មានជាឱសថគ្រាប់ប្រភេទ ២៥/៥០ mg និង ១០០/២០០ mg។ ការកំណត់ដូសដែលល្អបំផុតគឺប្រើទម្ងន់ ប៉ុន្តែប្រសិនបើគ្មានជញ្ជីង ចូរប្រើក្រុមអាយុ។

- ⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១២.២ ការព្យាបាលជម្រើសទីមួយ នៃជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទសន្ធឹក កម្រិតស្រាលសម្រាប់អ្នកដែលត្រូវគេហាមប្រើ AS-MQ និងរបៀបនៃការប្រើ
- ⇒ សូមមើលតារាងទី ១២.២. ដូសប្រចាំថ្ងៃនៃ AS-MQ សម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៤៖ ឯកសារជំនួយ – ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាអំពីការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល

ប្រសិនបើគ្មាន AS-MQ ២៥/៥០mg សម្រាប់កុមារ គេអាចរកទិញ AS-PYR ២០/៦០mg កញ្ចប់ ជាឱសថជំនួសសម្រាប់ការព្យាបាលជម្រើសទីមួយ សម្រាប់កុមារទម្ងន់ ៥–១៧ Kg។

- ⇒ សូមមើលតារាងទី ១២.៣. ដូសប្រចាំថ្ងៃAS-PYRសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលចំពោះកុមារ
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៦៖ ឯកសារជំនួយ – ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលសម្រាប់កុមារជាជម្រើសជំនួស

១២.៣ ការបង្ការការលាប់មេរោគ *P. vivax* និង *P. ovale*

ឱសថតែមួយគត់ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្លាំងប្រឆាំងនឹង Hypnozoites គឺ ៨-Aminoquinolines (ត្រីម៉ាគីន និងtafenoquine)។ កម្រិតឱសថសរុបនៃ ត្រីម៉ាគីន ដែលត្រូវផ្តល់ គឺជាកត្តាកំណត់ចម្បងនៃប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលផ្តាច់។ នៅក្នុងរូបមន្តស្តង់ដារ ត្រីម៉ាគីន ត្រូវបានផ្តល់មួយដងក្នុងមួយថ្ងៃក្នុងកម្រិត ០.៥០ mg/kg នៃទម្ងន់រាងកាយ រយៈពេល ០៧ ថ្ងៃ (កម្រិតដូសសរុប ៣.៥ mg/kg)។ ការវាយតម្លៃខាងក្នុងខ្លួនមនុស្ស បានបង្ហាញថា ភាពធន់របស់មេរោគ *P. vivax* ទៅនឹងឱសថ ត្រីម៉ាគីន នៅក្នុងតំបន់អាស៊ីខាងកើត និងអូសេអានី គឺខ្ពស់ជាងកន្លែងផ្សេងទៀត ហើយជារឿយៗ ដូសកម្រិតខ្ពស់ត្រូវបានស្នើឡើង (កម្រិតឱសថសរុប ៧ mg/kg ក្នុងមួយថ្ងៃសម្រាប់ ការព្យាបាលចំនួន ១៤ថ្ងៃ)។

ចំពោះអ្នកជំងឺដែលមាន G6PD ធម្មតា ត្រីម៉ាគីន គឺជាឱសថដែលមានសុវត្ថិភាពគួរឲ្យកត់សម្គាល់មានភាពធន់បានល្អ និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការទប់ស្កាត់ការលាប់ឡើងវិញ។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំពោះអ្នកជំងឺដែលមានកង្វះ G6PD មួយចំនួនធំ ការផ្តល់ឱសថ ត្រីម៉ាគីន រយៈពេល ០៧ ថ្ងៃ បណ្តាលឲ្យមានការបែកគ្រាប់ឈាមដោយពឹងផ្អែកលើដូសឱសថ និងអាចមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរ។

ដោយសារកង្វះ G6PD គឺជាបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងក្រុមស្តុម X ដែលមានប្រភេទហ្សែន G6PD ពីរផ្សេងគ្នានៅក្នុងមនុស្សប្រុស (ប្រភេទចម្លែក និងប្រភេទក្រមួហ្សូមទោល) ប៉ុន្តែមានបីនៅក្នុងមនុស្សស្រី (ប្រភេទចម្លែក ហ្សែនដូចគ្នា និងប្រភេទហ្សែនខុសគ្នា)។ ប្រភេទហ្សែនទាំងប្រាំនៅក្នុងមនុស្សប្រុស និងមនុស្សស្រីប្រែក្លាយទៅជា Phenotypes បីកម្រិត៖ G6PD ធម្មតា និង កង្វះG6PD ទាំងមនុស្សប្រុស និងមនុស្សស្រី និង G6PD កម្រិតមធ្យម (ដែលមានកម្រិតអង់ហ្ស៊ីម ៣០-៨០% ជាធម្មតា) ចំពោះមនុស្សស្រីដែលមានហ្សែនខុសគ្នាតែប៉ុណ្ណោះ។ កម្រិតអង់ហ្ស៊ីម គឺជាកត្តាសម្រេចទៅលើការវិវត្តន៍របស់អ្នកជំងឺទៅជាភាពស្លេកស្លាំងដោយបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ (AHA) ក្នុងអំឡុងពេល ០៧ថ្ងៃដែលប្រើត្រីម៉ាគីនសម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់។

មិនថាជា ប្រុស ឬស្រី ដែលមានកម្រិត G6PD កោសិកាឈាមក្រហម < ៣០% ជាកម្រិតធម្មតា (មធ្យមបុរសដែលបានកែតម្រូវ) មានបញ្ហាកង្វះ G6PD ហើយនឹងជួបប្រទះនឹងជំងឺបែកគ្រាប់ឈាម ប្រសិនបើពួកគេប្រើឱសថ ត្រីម៉ាគីន រយៈពេល ០៧ ថ្ងៃ សម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់អស់មេរោគពីក្នុងខ្លួន។ មនុស្សស្រីដែលមានហ្សែនដូចគ្នា (Heterozygous) ដែលមានកម្រិត G6PDធម្មតា អាចនៅតែបង្ហាញការបែកគ្រាប់ឈាមក្នុងអំឡុងពេល ០៧ ថ្ងៃនៃការប្រើត្រីម៉ាគីន សម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់។

ករណីគ្រុនចាញ់ប្រភេទ *P. vivax* និង *P. ovale* និងករណីឆ្លងប្រភេទចម្រុះដែលពាក់ព័ន្ធនឹង *P. vivax* ឬ *P. ovale* គួរត្រូវបានពិចារណាសម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ដោយប្រើប្រមន្ត ០៧ ថ្ងៃ ឬ ៨ សប្តាហ៍ជាមួយឱសថ ព្រីម៉ាគីន អាស្រ័យលើកម្រិត G6PD របស់អ្នកជំងឺ។

ព្រីម៉ាគីន ត្រូវបានហាមមិនឲ្យប្រើសម្រាប់៖

- ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ ឬកំពុងបំបៅដោះកូន
- ទារកអាយុ < ៦ ខែ

⇒ ការព្យាបាលផ្តាច់ អាចត្រូវបានស្នើឡើងបន្ទាប់សម្រាលកូនរួច និងរយៈពេលបំបៅដោះកូន។

ស្ត្រីគ្រប់អាយុបង្កើតកូនដែលមាន *P. vivax* គួរតែត្រូវបានសួរថាតើពួកគេមានផ្ទៃពោះឬកំពុងមានគម្រោងមាន ផ្ទៃពោះ។ ប្រសិនបើចម្លើយគឺបាទ ស្ត្រីទាំងនេះគួរតែត្រូវបានពិនិត្យរកមើលការមានផ្ទៃពោះដោយប្រើតេស្ត ពិនិត្យផ្ទៃពោះរហ័ស។ មានតែស្ត្រីដែលត្រូវបានបញ្ជាក់ថាមិនមានផ្ទៃពោះគួរតែត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជាអោយ ប្រើ PQ។ ក្នុងស្ថានភាពដែលអតិថិជនមិនចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការធ្វើតេស្តរកផ្ទៃពោះ ឬឧបករណ៍តេស្តមិនមាន នៅមណ្ឌលសុខភាព នោះ PQ មិនគួរត្រូវបានចេញវេជ្ជបញ្ជាអោយប្រើទេ។

ដើម្បីការពារការលាប់ឡើងវិញ ជម្រើសនេះការព្យាបាលដោយប្រើថ្នាំព្រីម៉ាគីន ០.៥ mg/kg ថ្ងៃ ចំនួន ០៧ ថ្ងៃ ត្រូវបានអនុញ្ញាតិអោយប្រើប្រាស់ចំពោះករណី *P. vivax*, *P. ovale* និងប្រភេទចម្រុះ សម្រាប់កុមារ និងមនុស្ស ពេញវ័យ (លើកលែងស្ត្រីដែលមានផ្ទៃពោះ កុមារមានអាយុ < ៦ខែ ស្រីបំបៅដោះទារកដែលមានអាយុ < ៦ខែ បុរស និងស្ត្រីដែលមាន G6PD ខ្សោយ។

១២.៤ ការធ្វើតេស្ត G6PD បែបបរិមាណ

គេគួរដឹងពីស្ថានភាពG6PD របស់អ្នកជំងឺ មុនពេលប្រើវិធីព្យាបាលផ្តាច់អស់មេរោគក្នុងខ្លួន ដោយថ្នាំព្រីម៉ាគីន។

សម្រាប់អ្នកជំងឺទាំងប្រុសទាំងស្រី ដែលមានលទ្ធផលតេស្តរហ័សវិជ្ជមាន ឬលទ្ធផលមីក្រូទស្សន៍វិជ្ជមានចំពោះ ការឆ្លងប្រភេទ *P. vivax*, *P. ovale* និងប្រភេទចម្រុះ តេស្ត G6PD នឹងត្រូវបានធ្វើឡើងដោយបុគ្គលិកមូលដ្ឋាន សុខាភិបាល ដើម្បីកំណត់ពីលក្ខណសម្បត្តិនៃការប្រើវិធីព្យាបាលផ្តាច់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

តេស្តរហ័ស G6PD បែបបរិមាណ គួរត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅកន្លែងថែទាំផ្ទាល់។

សម្រាប់តេស្ត SD Biosensor STANDARD G6PD ដែលមាននាពេលបច្ចុប្បន្ន លទ្ធផលត្រូវបានបង្ហាញជា ឯកតាអេម៉ូក្លូប៊ីន (U/g Hb) ក្នុងមួយក្រាម ហើយស្ថានភាពG6PDរបស់អ្នកជំងឺ (ធម្មតា មធ្យម ឬកង្វះ) គួរតែ ត្រូវបានបកស្រាយតាមតារាងខាងក្រោម៖

តារាងទី ១២.២. កម្រិតកំណត់សម្រាប់ការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្ត G6PD

សកម្មភាព G6PD U/g Hb	ប្រុស	ស្រី
≥ ៦.១	ធម្មតា	ធម្មតា
$\geq ៤.១ - ៦.០$		មធ្យម
≤ ៤.០	ខ្វះ	ខ្វះ

ការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្ត G6PD គួរត្រូវបានធ្វើឡើងតែនៅពេលកម្រិត Hb ធំជាង ៧g/dL។
ប្រសិនបើតម្លៃដែលវាស់នៃតេស្ត T-Hb ឃើញតិចជាង ឬស្មើនឹង ៧g/dL គេគួរធ្វើតេស្តបញ្ជាក់ T-Hb។
បើគោលិកាក្រហម ≤ ៧ g/dL គេមិនត្រូវចាប់ផ្តើមការព្យាបាលដោយ ព្រីម៉ាគីន ឡើយ។

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៧៖ ឯកសារជំនួយ – សេចក្តីណែនាំអំពីការធ្វើតេស្ត G6PD បែបបរិមាណជាមួយ SD Biosensor
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ ឯកសារជំនួយ – សេចក្តីណែនាំស្តីពីការត្រួតពិនិត្យគុណភាពនៃ SD Biosensor

១២.៥ ការព្យាបាលអ្នកជំងឺដែលមានកម្រិត G6PD ធម្មតា

អ្នកជំងឺដែលមានកម្រិត G6PD ធម្មតា គួរព្យាបាលដោយ ព្រីម៉ាគីន តាមទម្ងន់ខ្លួន ០.២៥-០.៥ mg/kg មួយដងក្នុងមួយថ្ងៃ រយៈពេល ៧ ថ្ងៃ ដោយមានការផ្តល់ប្រឹក្សាសមស្រប។

ព្រីម៉ាគីន មានជាទម្រង់ឱសថគ្រាប់ទម្ងន់ ៧.៥mg។ ដូសផ្អែកលើទម្ងន់ត្រូវបានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

តារាងទី ១២.៣. ដូស ព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ជម្រើសនៃការព្យាបាលផ្តាច់រយៈពេល ៧ ថ្ងៃ

ទម្ងន់ (Kg)	ដូស (mg មូលដ្ឋាន)	ចំនួនឱសថគ្រាប់មូលដ្ឋាន ៧.៥mg ក្នុងមួយថ្ងៃ	ដូស (mg មូលដ្ឋាន/Kg)
២០-៣១	១៥	២	០.៧២-០.៥០
៣១-៤៥	៣០	៤	០.៩៦-០.៦៦
៤៦-៦០	៤៥	៦	០.៩៨-០.៦៦
≥ ៦១	៦០	៨	០.៩៨-០.៦៦

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ ឯកសារជំនួយការងារ – លំហូររោគវិនិច្ឆ័យ & ការព្យាបាលសម្រាប់មូលដ្ឋាន សុខាភិបាល

១២.៦ ការព្យាបាលស្ត្រីដែលមាន G6PD កម្រិតមធ្យម

ចំពោះស្ត្រីដែលមាន G6PD កម្រិតមធ្យម សូមពិចារណាលើការផ្តល់ឱសថ ព្រីម៉ាគីន ក្នុងកម្រិត ០.៧៥ mg/kg ដោយផ្អែកលើទម្ងន់រាងកាយ ១ ដងក្នុងមួយសប្តាហ៍សម្រាប់រយៈពេល ៨ សប្តាហ៍ ដោយមានការប្រឹក្សាសមស្រប និងការត្រួតពិនិត្យយ៉ាងដិតដល់ពីគ្រូពេទ្យ។

តារាងទី ១២.៤. ដូស ព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ជម្រើសនៃការព្យាបាលផ្តាច់រយៈពេល ៨ សប្តាហ៍

ទម្ងន់ (kg)	ដូស (mg មូលដ្ឋាន)	ចំនួនគ្រាប់ (៧.៥mg) ក្នុងមួយសប្តាហ៍	ដូស (mg មូលដ្ឋាន/Kg)
១០-<១៥	៧.៥	១	០.៧៥-០.៥៤
១៥-<២៣	១៥	២	១.០០-០.៦៨
២៣-<៣០	២២.៥	៣	០.៩៨-០.៧៨
៣០-<៤០	៣០	៤	១.០០-០.៧៨
៤០-<៥០	៣៧.៥	៥	០.៩៤-០.៧៦
៥០-<៦០	៤៥	៦	០.៩០-០.៧៦
≥ ៦០	៥២.៥	៧	≤ ០.៨៧

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ ឯកសារជំនួយការងារ – លំហូររោគវិនិច្ឆ័យ & ការព្យាបាលសម្រាប់មូលដ្ឋានសុខាភិបាល

១២.៧ ការព្យាបាលអ្នកជំងឺដែលមាន G6PD ខ្សោយ

ចំពោះអ្នកជំងឺដែលកង្វះ G6PD សូមពិចារណាការផ្តល់ឱសថ ព្រីម៉ាគីន ក្នុងកម្រិត ០.៧៥ mg/kg ដោយផ្អែកលើទម្ងន់រាងកាយ មួយដងក្នុងមួយសប្តាហ៍សម្រាប់រយៈពេល ៨ សប្តាហ៍ ដោយមានការប្រឹក្សាសមស្រប និងការត្រួតពិនិត្យយ៉ាងជិតដិតពីគ្រូពេទ្យ។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ ឯកសារជំនួយការងារ – លំហូររោគវិនិច្ឆ័យ & ការព្យាបាលសម្រាប់មូលដ្ឋានសុខាភិបាល

⇒ សូមមើលតារាងទី ១៣.៤. ដូស ព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ពិធីសារព្យាបាលផ្តាច់រយៈពេល ៨ សប្តាហ៍

១២.៨ ការផ្តល់ប្រឹក្សា និងការតាមដានមើលអ្នកជំងឺដែលព្យាបាលផ្តាច់ដោយ ព្រីម៉ាគីន

ព្រីម៉ាគីន ធ្វើទុក្ខក្រពះក្នុងកម្រិតដូសអតិបរមា នៅពេលលេបក្នុងស្ថានភាពពោះទទេ ហើយគួរតែលេបជាមួយអាហារជានិច្ច។

អ្នកជំងឺទាំងអស់ដែលព្យាបាលដោយឱសថ ព្រីម៉ាគីន គួរតែទទួលបានការប្រឹក្សាពីដំបូង៖

- ដើម្បីសម្គាល់រោគសញ្ញា និងសញ្ញានៃព្រឹត្តិការណ៍អវិជ្ជមាន ជាពិសេស ភាពស្លេកស្លាំងដោយសារបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ (AHA)
- ដើម្បីបញ្ឈប់ការប្រើ ព្រីម៉ាគីន និងទទួលដំបូន្មានអំពីទីកន្លែងដែលត្រូវស្វែងរកការថែទាំប្រសិនបើ

សញ្ញាទាំងនេះកើតឡើង។

- ដើម្បីរាយការណ៍ពីព្រឹត្តិការណ៍អវិជ្ជមាន និងការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាល តាមរយៈការហៅទូរស័ព្ទ ឬការទៅជួបផ្ទាល់ពីសំណាក់ VMW/MMWs នៅថ្ងៃទី៣ និងទី៧ សម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ៧ថ្ងៃ និងសម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ៨សប្តាហ៍ ដើម្បីរាយការណ៍ពីព្រឹត្តិការណ៍អវិជ្ជមាន និងការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលអំឡុងពេលចុះទៅមណ្ឌលសុខភាពនៅថ្ងៃទី៣ និង៧ និងដោយការហៅទូរស័ព្ទ ឬការមកជួបផ្ទាល់រៀងរាល់សប្តាហ៍ដោយ VMW/MMW ចាប់ផ្តើមពីសប្តាហ៍ទី២ ដល់ សប្តាហ៍ទី៨ នៃការព្យាបាលផ្តាច់ដោយថ្នាំព្រឹម៉ាគីនចំនួន ៨សប្តាហ៍។
- ដើម្បីយល់ពីសារៈសំខាន់នៃការប្រកាន់ខ្ជាប់ពេញលេញតាមមគ្គុទ្ទេសក៍ព្យាបាល ពីដំបូងរហូតដល់ចប់ការព្យាបាល។

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១០៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាដល់អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ P. vivax ដែលធ្វើតេស្តឃើញ កង្វះ G6PD ឬកម្រិតមធ្យម
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១១៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាដល់អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ប្រភេទ P. vivax ដែលធ្វើតេស្តឃើញ G6PD ធម្មតា

អ្នកជំងឺដែលទទួលការព្យាបាលដោយឱសថ ព្រឹម៉ាគីន សម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ នឹងត្រូវបានតាមដានមើលចំពោះការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមពិធីសារព្យាបាល និងភាពស៊ាំនៃឱសថ៖ អ្នកជំងឺនឹងត្រូវបានតាមដានចំពោះការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមការព្យាបាលដោយបុគ្គលិកមណ្ឌលសុខភាព ឬ VMW/MMW។ ប្រសិនបើមាន VMW/MMW នៅក្នុងភូមិ គាត់នឹងតាមដានជាមួយអ្នកជំងឺនៅថ្ងៃទី០៣ និងទី០៧ សម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ០៧ថ្ងៃ និងរៀងរាល់សប្តាហ៍ចាប់ផ្តើមនៅថ្ងៃទី១៤ សម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ៨ សប្តាហ៍។ គាត់នឹងសួរអ្នកជំងឺអំពីចំនួនគ្រាប់ឱសថដែលបានលេប ពិនិត្យមើលចំនួនគ្រាប់ឱសថដែលនៅសល់ តាមដានមើលទម្រង់នៃការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមពិធីសារព្យាបាលរបស់អ្នកជំងឺ និងកត់ត្រាទិន្នន័យនោះនៅក្នុងបញ្ជីត្រួតពិនិត្យដែលប្រើក្រដាស និងប្រព័ន្ធព័ត៌មានជំងឺគ្រុនចាញ់ (MIS) App។ ក្នុងអំឡុងពេលនៃការចុះតាមដាន គាត់ក៏នឹងសួរអំពីផលរំខាន ឬរោគសញ្ញានៃជំងឺការបែកគ្រាប់ឈាម (AHA)។ នៅពេលឃើញមានផលរំខាន គាត់នឹងបញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពដែលនៅជិតបំផុត ឬទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យតែម្តង ប្រសិនបើអ្នកជំងឺជួបប្រទះផលរំខានធ្ងន់ធ្ងរ។ ប្រសិនបើមិនមាន VMW/MMW នៅក្នុងភូមិទេ បុគ្គលិកមណ្ឌលសុខភាពនឹងទូរស័ព្ទហៅអ្នកជំងឺនៅថ្ងៃទី០៣ និងទី០៧ សម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ០៧ថ្ងៃ និងរៀងរាល់សប្តាហ៍ចាប់ពីថ្ងៃទី១៤ សម្រាប់ការព្យាបាលរយៈពេល ៨សប្តាហ៍ ដើម្បីពិនិត្យមើលការប្រកាន់ខ្ជាប់តាមពិធីសារព្យាបាល និងភាពស៊ាំនៃឱសថ ហើយបន្ទាប់មក រាយការណ៍ព័ត៌មាននេះក្នុង ប្រព័ន្ធមិន។

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១២៖ ប័ណ្ណតាមដានអ្នកជំងឺព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថព្រឹម៉ាគីន
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៣៖ បញ្ជីផ្ទៀងផ្ទាត់សម្រាប់តាមដានការព្យាបាលផ្តាច់ដោយ VMWs

អ្នកជំងឺដែលប្រើពិធីសារព្យាបាលប្រចាំសប្តាហ៍ នឹងទទួលបានការតាមដានសុខភាពយ៉ាងជិតដល់ក្នុង អំឡុងពេលសប្តាហ៍ទី១ នៃការព្យាបាលរយៈពេល ៨សប្តាហ៍ ដោយមានការធ្វើតេស្តអេម៉ូក្លូប៊ីននៅមណ្ឌល សុខភាពនៅថ្ងៃទី០ មុនពេលប្រើដូសទីមួយ នៅថ្ងៃទី៣ និងថ្ងៃទី៧ មុនពេលប្រើដូសទី២។

ប្រសិនបើអេម៉ូក្លូប៊ីន $\leq 7g/dl$ នៅលើថ្ងៃទី ០០ នោះគេមិនត្រូវចាប់ផ្តើមការព្យាបាលដោយឱសថ ព្រីម៉ាគីន រយៈពេល ៨សប្តាហ៍ ឡើយ។

ប្រសិនបើអេម៉ូក្លូប៊ីន $\leq 7g/dl$ នៅថ្ងៃទី០៣ និង០៧ ឬអេម៉ូក្លូប៊ីនធ្លាក់ចុះ $\geq 25\%$ បើប្រៀបធៀបនឹងថ្ងៃទី០ អ្នកជំងឺនឹងត្រូវបានបញ្ជូនទៅមន្ទីរពេទ្យដើម្បីទទួលការវាយតម្លៃ និងការត្រួតពិនិត្យសុខភាពហើយការព្យាបាល ត្រូវបានបញ្ឈប់។

១២.៩ រោគវិនិច្ឆ័យ និងការគ្រប់គ្រងភាពស្លេកស្លាំងដោយបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ

នៅកម្រិតសហគមន៍ VMWs គួរតែពិនិត្យរកមើលសញ្ញា និងរោគសញ្ញាដូចខាងក្រោមចំពោះអ្នកជំងឺ ដែលប្រើឱសថ ព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ ហើយប្រសិនបើ VMWs សង្កេតឃើញរោគសញ្ញាណាមួយ ដូចដែលបានរៀបរាប់ខាងក្រោម ត្រូវបញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់មណ្ឌលសុខភាពជាបន្ទាន់៖

- ទឹកនោមពណ៌តែចាស់ (ទឹកនោមមានឈាម)
- ស្លេកស្លាំង (ស្បែកស្លេក ឬស្បែកលឿង ភ្នែក ឬបបូរមាត់)
- ដង្ហើមខ្លី
- ឈឺខ្នង
- ចង្វាក់បេះដូងកើនឡើង

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១២៖ បំណុលតាមដានអ្នកជំងឺការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថព្រីម៉ាគីន

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៣៖ បញ្ជីផ្ទៀងផ្ទាត់សម្រាប់តាមដានការព្យាបាលផ្តាច់ដោយ VMWs

នៅកម្រិតមណ្ឌលសុខភាព បុគ្គលិកសុខាភិបាលគួរសាកសួរលម្អិតអំពីប្រវត្តិនៃរោគសញ្ញា និងធ្វើការ វាយតម្លៃគ្លីនិក ដើម្បីពិនិត្យរកមើលសញ្ញា និងរោគសញ្ញាទាំងឡាយដូចខាងក្រោម៖

- ភាពស្លេកស្លាំង ស្បែក និងភ្នែកឡើងពណ៌លឿង
- ដង្ហើមខ្លីក្រោយពេលធ្វើសកម្មភាព ដកដង្ហើមញាប់
- ចង្វាក់បេះដូងកើនឡើង បេះដូងដើរឌឹកឌាក់ បេះដូងដើរញាប់
- ឈឺខ្នង

លើសពីនេះទៀត គាត់គួរតែសង្កេតមើលទឹកនោមរបស់អ្នកជំងឺធៀបនឹងតារាងពណ៌ Hillmen ទឹកនោមគួរតែដាក់ក្នុងកំប៉ុងកញ្ចក់ថ្លា ហើយដាក់ផ្ទប់នឹងក្រដាសពណ៌ស នៅកន្លែងដែលមានពន្លឺល្អ។ ពិន្ទុចាប់ពី ៥ ឡើងទៅ ត្រូវបានចាត់ទុកថា មានអេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុងទឹកនោម។

នៅពេលមានអេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុងទឹកនោម ឬរោគសញ្ញាAHA ណាមួយ សូមរាយការណ៍ទៅនាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខាពេទ្យ គ្រឿងសម្អាង (DDF) ក្នុងរបាយការណ៍ស្តីពីផលរំខានរបស់ឱសថ ហើយបញ្ជូន អ្នកជំងឺទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យបង្អែកស្រុក/ខេត្ត ដែលនៅជិតបំផុតជាបន្ទាន់។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៤៖ របាយការណ៍ស្តីពីផលរំខានរបស់ឱសថ – មណ្ឌលព័ត៌មានឱសថ

នៅកម្រិតមន្ទីរពេទ្យ អ្នកជំងឺដែលបានបញ្ជូនមកនឹងត្រូវបានសាកសួរអំពីប្រវត្តិលម្អិត និងត្រូវទទួល ការវាយតម្លៃគ្លីនិកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ និងបញ្ជាក់ពីសញ្ញា និងរោគសញ្ញានៃ AHA។

លើសពីនេះទៀត គេត្រូវធ្វើការអង្កេតស្រាវជ្រាវដោយមន្ទីរពិសោធន៍ខាងក្រោម៖

- អេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុងទឹកនោមដែលបញ្ជាក់ដោយបន្ទះតេស្តទឹកនោម
- អេម៉ូក្លូប៊ីន និងអេម៉ាតូគ្រីត
- ក្រេអាទីនីន និងអ៊ុយរ៉េ

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៤៖ របាយការណ៍ស្តីពីផលរំខានរបស់ឱសថ – មណ្ឌលព័ត៌មានឱសថ

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៥៖ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវផលរំខានដែលបានរាយការណ៍ បន្ទាប់ពីការព្យាបាល ផ្តាច់ដោយ PQ

នៅពេលអ្នកជំងឺបង្ហាញសញ្ញា និងរោគសញ្ញានៃ AHA បន្ទាប់ពីការប្រើឱសថ ព្រឹម៉ាគីន អ្នកជំងឺគួរតែត្រូវបាន គ្រប់គ្រងស្របតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

- បញ្ឈប់ការព្យាបាលដោយ ព្រឹម៉ាគីន ជាបន្ទាន់
- ឲ្យអ្នកជំងឺសម្រាកពេទ្យ
- ផ្តល់ជាតិទឹកតាមមាត់

ប្រសិនបើអេម៉ូក្លូប៊ីន $> 7 \text{ g/dL}$ និងពុំមានភស្តុតាងនៃការបែកគ្រាប់ឈាមក្នុងពេលតែមួយ៖
ណែនាំឲ្យគ្រប់គ្រងជាតិទឹកដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដោយតាមដានមើលពណ៌ទឹកនោម និងអេម៉ូក្លូប៊ីន
ប្រសិនបើអេម៉ូក្លូប៊ីន $\leq 7 \text{ g/dL}$ ឬអេម៉ូក្លូប៊ីន $< 5 \text{ g/dL}$ ដែលមានសញ្ញានៃការបែកគ្រាប់ឈាមក្នុងពេលតែមួយ៖
ត្រូវបញ្ចូលឈាម

១២.១០ ជម្រើសថ្មីនៃជម្រើសនៃការព្យាបាលផ្តាច់ដែលកំពុងស្ថិតក្រោមការវាយតម្លៃ

រូបមន្តទាំងឡាយខាងក្រោមនេះកំពុងស្ថិតក្រោមការវាយតម្លៃ។ គេអាចនឹងណែនាំឲ្យប្រើនៅពេលអនាគត ប្រសិនបើបង្ហាញពីប្រសិទ្ធភាព ឬសុវត្ថិភាពល្អប្រសើរជាងរូបមន្តដែលបានណែនាំក្នុងពេលបច្ចុប្បន្ន៖

- Tafenoquine តែមួយដូសគត់ + ក្លរ៉ូគីន (Chloroquine)
- ព្រឹម៉ាគីន ដោយបង្កើនដូសខ្ពស់ជាងមុនរយៈពេល ១៤ ថ្ងៃ
- ព្រឹម៉ាគីន ដោយបង្កើនដូសខ្ពស់ជាងមុនរយៈពេល ៧ ថ្ងៃ

១៣. ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ

ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹង *P. falciparum* ឬ *P. vivax* កម្រិតស្រាល មានហានិភ័យ កាន់តែខ្ពស់ចំពោះការរលូតកូន ទារកស្លាប់កើត សម្រាលកូនមិនគ្រប់ខែ និងទារកទម្ងន់ទាបពីកំណើត។ ពួកគេ គួរត្រូវបានណែនាំឲ្យអនុវត្តវិធានការបង្ការឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងការការពារខ្លួន នៅពេលរស់នៅក្នុងតំបន់ដែល មានការចម្លងនៅសេសសល់។ ពួកគេគួរត្រូវបានណែនាំមិនឲ្យទៅលេងក្នុងព្រៃឈើអំឡុងពេលមានផ្ទៃពោះ។

គេគួរសួរស្ត្រីក្នុងវ័យបន្តពូជទាំងអស់អំពីថា តើពួកគេមានផ្ទៃពោះឬទេ មុនពេលផ្តល់ឱសថព្យាបាល គ្រុនចាញ់ដល់ពួកគេ។

សម្រាប់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះទាំងអស់៖

ព្រីម៉ាគីន ត្រូវបានហាមមិនឲ្យប្រើក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ។ សូមកុំចេញវេជ្ជបញ្ជាឲ្យប្រើឱសថ ព្រីម៉ាគីន ជាឱសថ សម្លាប់ហ្គាម៉េត (gametocytocide) ដើម្បីកាត់បន្ថយការចម្លង ឬជាការព្យាបាលផ្តាច់សម្រាប់ការទប់ស្កាត់ ការលាប់ឡើងវិញនៃ *P. vivax* និង *P. ovale*។

សម្រាប់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះដែលមានគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលក្នុងអំឡុងត្រីមាសទីមួយ៖

ក្នុងស្ថានភាពជាក់ស្តែង ជារឿយៗស្ត្រីមិនបានដឹងអំពីការមានផ្ទៃពោះរបស់ពួកគេក្នុងត្រីមាសទី ១ ឬ អាចមិនទាន់ដឹងថាពួកគេមានផ្ទៃពោះនោះទេ ដូច្នេះហើយជារឿយៗតែងតែកើតមានការព្យាបាលដោយអ ចេតនាដោយឱសថ ACT ដល់ស្ត្រីដែលមានផ្ទៃពោះ។ ស្ត្រីទាំងនោះមិនតម្រូវឲ្យបញ្ចប់ការមានផ្ទៃពោះ ដោយសារតែ ការប៉ះពាល់ជាមួយការព្យាបាលនេះទេ។

ឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ដែលត្រូវបានចាត់ទុកថាមានសុវត្ថិភាពក្នុងត្រីមាសទីមួយនៃការមានផ្ទៃពោះ គឺ Quinine Chloroquine Clindamycin និង Proguanil។ មិនមានព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់អំពីសុវត្ថិភាពនៃ ACT ក្នុង អំឡុងត្រីមាសទីមួយនៃការមានផ្ទៃពោះដើម្បីណែនាំឲ្យប្រើប្រាស់នោះទេ។

ក្នុងអំឡុងត្រីមាសទីមួយ ព្យាបាលស្ត្រីមានផ្ទៃពោះដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដោយប្រើឱសថ Quinine រយៈពេល ៧ ថ្ងៃ។ ប្រសិនបើមិនមាន Quinine សូមព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីមួយ។

Quinine មានជាទម្រង់ឱសថគ្រាប់ ៣០០mg។

រូបមន្តដូសគឺ ២ គ្រាប់ (១០mg/kg) រៀងរាល់ ៨ ម៉ោងម្តង រយៈពេល ៧ ថ្ងៃ។

ចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះក្នុងត្រីមាសទី ១ ដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វាល់ស៊ីប៉ារ៉ូមស្រាល ត្រូវព្យាបាលដោយថ្នាំ Artemether-Lumefantrine។ ប្រសិនបើមិនមាន Artemether-Lumefantrine ថ្នាំ ACT ផ្សេងទៀត (ដូចជា Artesunate-Sulfadoxine-Pyrimethamine) ក៏អាចប្រើប្រាស់បានផងដែរ

Artemether-Lumefantrine មានគ្រាប់ថ្នាំទម្ងន់ ២០/១២០ mg ក្នុង១គ្រាប់

កម្រិតថ្នាំសម្រាប់មនុស្សពេញវ័យចាប់ពីទម្ងន់ ៣៥ គីឡូក្រាម ត្រូវលេបចំនួន ៤គ្រាប់ និង៤គ្រាប់ទៀតក្រោយ រយៈពេល ៨ម៉ោង បន្ទាប់មកត្រូវលេប ២ដងក្នុង១ថ្ងៃ (ព្រឹក និងល្ងាច) ១ដង ចំនួន ៤គ្រាប់ នឹងត្រូវលេបចំនួន

២ថ្ងៃ ដោយគ្រាប់ថ្នាំសរុបត្រូវបានលេបមានចំនួន ២៤គ្រាប់។

ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល ក្នុងអំឡុងពេលត្រីមាសទីពីរ និងទីបី គួរតែត្រូវបានព្យាបាលដោយ ACT ជម្រើសទីមួយ ។

ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ គួរតែត្រូវបានព្យាបាលដូចនឹងស្ត្រីមិនមានផ្ទៃពោះផងដែរ។

តារាងទី ១៣.១. ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់យោងតាមស្ថានភាពមានផ្ទៃពោះ

	គ្រុនចាញ់សន្លឹក <i>P. falciparum</i> កម្រិតស្រាល	គ្រុនចាញ់ <i>P. vivax</i> កម្រិតស្រាល	គ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ
ត្រីមាសទីមួយ *	Artemether-Lumefantrine ចំនួន ៣ថ្ងៃ	-	-
ត្រីមាសទីមួយ *	Quinine ៧ ថ្ងៃ	Quinine ៧ ថ្ងៃ	Artesunate IV + ACT ៣ ថ្ងៃ
ត្រីមាសទីពីរ/ទីបី	ACT ៣ ថ្ងៃ	ACT ៣ ថ្ងៃ	Artesunate IV + ACT ៣ ថ្ងៃ
មិនមានផ្ទៃពោះ	ACT ៣ ថ្ងៃ + PQ មួយដូសគត់	ACT ៣ ថ្ងៃ + PQ ១៤ ថ្ងៃ/ ៨ សប្តាហ៍	Artesunate IV + ACT ៣ ថ្ងៃ

*ACT ជាការព្យាបាលជម្រើសជំនួស ប្រសិនបើមិនមាន Quinine គ្រាប់

ការព្យាបាលសម្រាប់ការឆ្លងប្រភេទមេរោគចម្រុះ

- ដើម្បីព្យាបាលការឆ្លងប្រភេទចម្រុះណាមួយនៃ *P. vivax* ឬ *P. ovale* ជាមួយប្រភេទមេរោគផ្សេងទៀត ចូរអនុវត្តតាមជម្រើសនៃការព្យាបាល *P. vivax* ដែលបានណែនាំ។

⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១៣ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលដែលបង្កដោយ *P. vivax* *P. ovale* *P. malariae* ឬ *P. knowlesi*

- ដើម្បីព្យាបាលការឆ្លងមេរោគចម្រុះ ដែលមិនពាក់ព័ន្ធនឹង *P. vivax* ឬ *P. ovale* សូមមើលរូបមន្តព្យាបាល *P. falciparum* ដែលពាក់ព័ន្ធ។

⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១២ ការព្យាបាលគ្រុនចាញ់សន្លឹក *P. falciparum* កម្រិតស្រាល

១៤. ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ

ជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរភាគច្រើនបណ្តាលមកពីការឆ្លងមេរោគ *P. falciparum* ទោះបីជា *P. vivax* និង *P. knowlesi* ក៏អាចបង្កឲ្យមានជំងឺធ្ងន់ធ្ងរដែរក៏ដោយ។ ប្រសិនណាបើជំងឺនេះមិនត្រូវបានធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និង ព្យាបាលឲ្យបានទាន់ពេលវេលាទេ អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរអាចមានស្ថានភាពកាន់តែយ៉ាប់យឺន យ៉ាងឆាប់រហ័ស ហើយទទួលរងការខូចមុខងារសរីរាង្គជីវិត និងការស្លាប់។

១៤.១ ការព្យាបាលមុនពេលបញ្ជូន

កន្លងមក ជម្រើសនៃការព្យាបាលមុនការបញ្ជូនដែលត្រូវបានណែនាំគឺ Artesunate ចាក់តាមសាច់ដុំ Artesunate សុលតាមរន្ធកូទសម្រាប់កុមារអាយុក្រោម ៦ ឆ្នាំ Artemether ចាក់តាមសាច់ដុំ ឬ Quinine ចាក់ សាច់ដុំ និងការបញ្ជូនបន្ទាន់។ គ្មានជម្រើសណាមួយក្នុងចំណោមជម្រើសទាំងនេះត្រូវបានគេអនុវត្តទៀតនោះ ទេ ដោយសារតែជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងប្រទេសនេះមានអត្រាអាំងស៊ីដង់ទាបបំផុត (ពោលគឺតិចជាង ៣០ ករណី នៅឆ្នាំ ២០២១) ហើយជាធម្មតា ពេលវេលាបញ្ជូនទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យក៏មិនយូរដែរ ដើម្បីផ្តល់ ការព្យាបាលតាមសរសៃឈាមវ៉ែននៅទីនោះ។

១៤.២ ការវាយតម្លៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ

រោគវិនិច្ឆ័យដោយប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ

នៅកម្រិតមន្ទីរពេទ្យ មីក្រូទស្សន៍ គឺជាជម្រើសដែលគេនិយមប្រើសម្រាប់ការវាយតម្លៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរ ពីព្រោះបរិមាណដំបូងនៃដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីតគឺជាសញ្ញាសម្គាល់មួយនៃភាពធ្ងន់ធ្ងរ។

មន្ទីរពេទ្យខ្លះមិនមានសេវាមីក្រូទស្សន៍ដែលមានគុណភាពល្អ សម្រាប់ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ នោះទេ។ សេវាបែបនេះទាមទារឲ្យមានបុគ្គលិកដែលបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល មានឧបករណ៍បរិក្ខារដែល មានការថែទាំបានល្អ ការផ្គត់ផ្គង់ជាប្រចាំនូវប្រតិករដែលអាចទុកចិត្តបាន ទឹកស្អាត និងអគ្គិសនី និងប្រព័ន្ធ គ្រប់គ្រងគុណភាពដែលមានដំណើរការល្អ។

RDTs អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីវាយតម្លៃជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ ដែលមិនមាន មីក្រូទស្សន៍ដែលមានគុណភាព។ គេក៏ត្រូវការ RDTs ផងដែរនៅពេលមន្ទីរពិសោធន៍ត្រូវបានបិទទ្វារ ឬមិនមាន មីក្រូទស្សន៍ (នៅក្រៅម៉ោងធ្វើការ)។

ប្រសិនបើមិនមានមីក្រូទស្សន៍សម្រាប់ប្រើក្លាមៗនោះទេ RDTs មានប្រយោជន៍ក្នុងការណែនាំដល់ ការព្យាបាលបន្ទាន់ដំបូង។

ប្រសិនបើការបញ្ជាក់ដោយវិធីប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រនៃជំងឺគ្រុនចាញ់មិនអាចធ្វើបានទេ ចូរធ្វើកញ្ចក់ឈាម ហើយចាប់ផ្តើមការព្យាបាលសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរដោយផ្អែកលើសញ្ញាគ្លីនិក។ ជាទូទៅកាលណាបើ ដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីតកាន់តែច្រើននៅក្នុងឈាមនៅក្នុងម្រាមដៃ លទ្ធភាពនៃជំងឺធ្ងន់ធ្ងរគឺកាន់តែខ្ពស់។ ទោះបីជា យ៉ាងណាក៏ដោយ ដោយសារតែប៉ារ៉ាស៊ីតនៅក្នុងជំងឺគ្រុនចាញ់សន្លឹកមិតធ្ងន់ធ្ងរ ជាធម្មតាត្រូវបានប្រមូលផ្តុំនៅ ក្នុងសរសៃឈាមចុងអវយវៈ និងសរសៃវ៉ែនតូចៗ អ្នកជំងឺអាចមានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរដែលមានប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុង

ឈាមត្រង់ចុងអវយវៈទាបបំផុតផងដែរ។

មីក្រូទស្សន៍ក៏បានគេប្រើប្រាស់ផងដែរដើម្បីតាមដានមើលដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីត រហូតដល់ប៉ារ៉ាស៊ីតត្រូវបានបោសសំអាតទាំងស្រុង។

RDTs សម្រាប់ការរកអង់ទីហ្សែន PfHRP2 មិនអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីតាមដានមើលការឆ្លើយតបចំពោះការព្យាបាលនោះទេ ព្រោះវាអាចនៅតែវិជ្ជមានរហូតដល់ ៤ សប្តាហ៍បន្ទាប់ពីបោសសំអាតប៉ារ៉ាស៊ីតរួច។

គេអាចធ្វើការអង្កេតស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀតពេលមានសញ្ញាជាក់លាក់ផ្សេងៗដូចខាងក្រោម៖

- ជាតិស្ករក្នុងឈាម អេម៉ូក្លូប៊ីន អ៊ុយរ៉េ ក្រេអាទីនីន និងអេឡិចត្រូលីត
- បន្ទះតេស្តទឹកនោមរកអេម៉ូក្លូប៊ីន ជាតិស្ករ ប្រូតេអ៊ីន
- ការបូមយកទឹកខ្លួនឡើងខ្នង (បើសន្លប់ រីងក ឬប៉ោងបង្ហើយ)
- ថតការស្ទិរអ៊ុកលើទ្រូង (ប្រសិនបើក្អក ដង្ហើមញាប់ ឬពិបាកដកដង្ហើម ស្តាប់ឮខុសធម្មតា)

១៤.៣ រោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ

ជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរត្រូវបានកំណត់ដោយវត្តមានរបស់មេរោគ *P. falciparum* *P. vivax* ឬ *P. knowlesi* មេរោគក្នុងឈាមគ្មានរោគ រួមជាមួយនឹងសញ្ញាណមួយ ឬច្រើនដូចខាងក្រោម៖

តារាងទី ១៤.១. សញ្ញានៃជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ

សញ្ញា ឬលក្ខខណ្ឌគ្លីនិក	
ពិការស្មារតី	ពិន្ទុ Glasgow coma < ១១ សម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ ឬពិន្ទុ Blantyre coma < ៣ សម្រាប់កុមារ
ប្រកាច់ជាទូទៅច្រើនដង	២ ដង ឬលើសនេះក្នុងអំឡុងពេល ២៤ ម៉ោង
ទន់រាងកាយ/ខ្សោយ	មិនអាចអង្គុយត្រង់ ឈរ ឬដើរដោយគ្មានជំនួយ ឬមិនអាចផឹកបាន ចំពោះកុមារតូចពេកមិនអាចអង្គុយកើត
ខ្សោយដង្ហើម	ចង្វាក់ដង្ហើម > ៣០/នាទី ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ > ៤០ ដង ចំពោះកុមារ ជាញឹកញយ មានផតទ្រូង
ហើមស្គរ	បញ្ជាក់ដោយវិទ្យុសាស្ត្រ ឬអុកស៊ីសែនក្នុងឈាម < ៩២% ខ្យល់ក្នុងបន្ទប់ ជាមួយនឹងចង្វាក់ដង្ហើម > ៣០/នាទី ជាញឹកញយដោយមានផតទ្រូង និងសំឡេងប្រិះៗនៅពេលស្តាប់
ស្ទះចរន្តឈាម – ស្កក	ជំនួសមកវិញនូវសម្ពាធឈាមធម្មតា ដកចេញសម្ពាធឈាមស៊ីស្តូលីក < ៧០ mm Hg ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ និង < ៥០ mm Hg ចំពោះកុមារ ដោយមានសញ្ញានៃការស្ទះរបត់ឈាមនៅចុងអវយវៈ។
ហូរឈាមខុសធម្មតា	ពីច្រមុះ អញ្ចាញធ្មេញ ឬក្អកឈាម ឬលាមកខ្មៅ

បរិមាណទឹកនោមថយចុះ ឬគ្មានទឹកនោម	បរិមាណទឹកនោម < ៤០០ml/២៤ ម៉ោង
ខាន់លឿង	ភ្នែក ឬស្បែកពណ៌លឿង
លទ្ធផលមន្ទីរពិសោធន៍ខុសធម្មតា	
ប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមច្រើនពេក	៤% of RBC មានមេរោគគ្រុនចាញ់
ជាតិស្ករក្នុងឈាមទាបពេក	ជាតិស្ករក្នុងឈាម < ២.២ mmol/l ឬ ៤០mg/dl
បែកគ្រាប់ឈាម	ប្លាស្មា ឬសេរ៉ូម bilirubin > ៥០ μmol/L
ខូចតម្រងនោម	ក្រេអាទីនីន > ២២៥ μmol/L ឬឈាម ឬអ៊ុយរ៉េ > ២០ mmol/L
វិបត្តិកំណកឈាមក្នុងសរសៃឈាមរីករាលដាល	
កាតស្លេកស្លាំងធ្ងន់ធ្ងរ	កំហាប់អេម៉ូក្លូប៊ីន < ៥g/dl ឬអេម៉ាតូគ្រីត < ១៥% ចំពោះកុមារ < ១២ ឆ្នាំ និង < ៧ g/dL និង < ២០% ចំពោះមនុស្សពេញវ័យ
លើសជាតិអាស៊ីតក្នុងឈាម	កង្វះជាតិបាស > ៨ mEq/L ឬ bicarbonate < ១៥ mmol/L ឬ lactate ≥ ៥ mmol/L
អេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុងទឹកនោម	

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៦ ៖ មាត្រដ្ឋាន Blantyre and Glasgow coma

អ្នកជំងឺដែលមានដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីត *P. falciparum* > ១០% ត្រូវបានគេចាត់ទុកថាមានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ ទោះបីជាពួកគេមិនមានភស្តុតាងនៃការខូចដំណើរការសរីរាង្គជីវិតក៏ដោយ។

ការឆ្លងមេរោគ *P. vivax* ទំនងជាមិនវិវត្តទៅជាជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរខ្លាំងជាងការឆ្លងមេរោគ *P. falciparum* នោះទេ។ ជំងឺគ្រុនចាញ់ *vivax* ធ្ងន់ធ្ងរ ត្រូវបានកំណត់ថាជាជំងឺគ្រុនចាញ់ *falciparum* ប៉ុន្តែមិនមានកម្រិតកំណត់ដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីតទេ។

ជំងឺគ្រុនចាញ់ *P. Knowlesi* ធ្ងន់ធ្ងរ ត្រូវបានកំណត់ថាជាជំងឺគ្រុនចាញ់ *Falciparum* ប៉ុន្តែការមេរោគក្នុងឈាមលើសកម្រិត (Hyperparasitemia) ត្រូវបានកំណត់ថាមានដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីត > ១០០ ០០០/μL និងជំងឺខាន់លឿងដែលមានដង់ស៊ីតេប៉ារ៉ាស៊ីត > ២០ ០០០/μL។

១៤.៤ រោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរផ្សេងទៀត

មានសញ្ញាគ្លីនិកដូចគ្នាយ៉ាងច្រើនរវាងបាក់តេរីក្នុងឈាម ជំងឺរលាកសួត និងជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ ហើយលក្ខខណ្ឌទាំងនេះអាចកើតឡើងព្រមពេលជាមួយគ្នា។ ជំងឺគ្រុនក្តៅធ្ងន់ធ្ងរក៏អាចបណ្តាលមកពីជំងឺរលាកស្រោមខួរ រលាកខួរក្បាល គ្រុនពោះវៀន មេរោគយាយីក្នុងឈាម ឬគ្រុនឈាមធ្ងន់ធ្ងរ។

១៤.៥ វិធានការបន្ទាន់

- បញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់អគារ ឬបន្ទប់ជំងឺស្រួចស្រាវ ឬផ្នែកសង្គ្រោះជំងឺធ្ងន់ ប្រសិនបើមានត្រូវធ្វើការតាមដានឲ្យបានជិតដល់។

- សម្អាតផ្លូវដង្ហើម និងពិនិត្យមើលការដកដង្ហើមអ្នកជំងឺ។
- វាយតម្លៃចលនាឈាមរត់ក្លាមៗ និងធ្វើការសង្កេតតាមការចាំបាច់។
- ចំពោះអ្នកជំងឺដែលសន្លប់ ត្រូវដាក់បញ្ចូលទុយោតាមច្រមុះដល់ក្រពះ និងបូមសារធាតុក្នុងក្រពះ ដាក់អ្នកជំងឺនៅទីតាំងដឹងខ្លួនឡើងវិញ។
- កំណត់ពីកន្លែងចាក់តាមសរសៃឈាម ធានាឲ្យមានគុណភាពជាតិទឹក និងវត្ថុរាវដោយប្រើសេរ៉ូមប្រែធម្មតា ឬ Ringer Lactate។
- ផ្តល់អុកស៊ីសែនដល់អ្នកជំងឺដែលមានសញ្ញាដែលបង្ហាញច្បាស់ ឬសង្ស័យខ្វះអុកស៊ីសែនក្នុងជាលិការាងកាយ (កម្រិតអុកស៊ីសែនក្នុងឈាម < ៩០%)។
- ត្រូវរកមើលមូលហេតុផ្សេងទៀតនៃការសន្លប់ដដែលអាចព្យាបាលបាន។ ធ្វើការបូមទឹកខ្លួនឡើងខ្ពង់ខ្ពស់ដើម្បីធ្វើតេស្តបញ្ជាក់ថាគ្មានជំងឺរលាកស្រោមខួរ។
- ផ្តល់ការព្យាបាលដោយឱសថអង់ទីប៊ីយោទិកចាក់។

១៤.៦ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់

ប្រើការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយឱសថចាក់៖

ជម្រើសដែលគេនិយមប្រើសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ គឺ Artesunate ចាក់តាម IV។

- ថ្លឹងអ្នកជំងឺ ហើយគណនាដូសតាមទម្ងន់ខ្លួន (mg ក្នុងមួយគីឡូក្រាម)។
- ឲ្យ ២.៤mg/kg (ដូសខ្ពស់ចំនួន ៣mg/kg សម្រាប់កុមារទម្ងន់តិចជាង ២០kg) ចាក់យឺតៗតែមួយដូសបន្ទាប់ពីលាយ ១០mg/ml។
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៧៖ ជំនួយការងារ - ការព្យាបាលករណីធ្ងន់ធ្ងរដោយ Artesunate IV
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៩៖ តារាងដូសប្រើសម្រាប់ Artesunate IV និង Artesunate IM
- ការចាក់ឱសថ Artesunate IV ដូសទី ២ គួរឲ្យបន្ទាប់ពី ១២ ម៉ោង ហើយបន្ទាប់មក រៀងរាល់ ២៤ ម៉ោងប្រសិនបើចាំបាច់។
- ផ្តល់ការព្យាបាលដោយចាក់រយៈពេលយ៉ាងតិច ២៤ ម៉ោង (៣ ដូស) ទោះបីជាអ្នកជំងឺអាចទ្រាំនឹងឱសថប្រើតាមមាត់ ពីមុនក៏ដោយ។
- បន្ទាប់មកទៀត ផ្តល់ការព្យាបាលដោយពេញលេញដោយប្រើ ACT ជម្រើសទីមួយ ។

ប្រសិនបើការចាក់បញ្ចូលតាមសរសៃឈាម (IV) មិនអាចធ្វើទៅបានទេ ការចាក់ Artesunate Intramuscular (IM) ចូលទៅក្នុងភ្លៅខាងមុខក៏អាចធ្វើទៅបានដែរដោយប្រើកម្រិត ២០mg/ml។

- ⇒ See Annex ១៨៖ Instructions to prepare Artesunate IV and Artesunate IM
- ⇒ See Annex ១៩៖ Dosing tables for Artesunate IV and Artesunate IM
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ១៨៖ ការណែនាំដើម្បីរៀបចំ Artesunate IV និង Artesunate IM
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធ ១៩៖ តារាងកម្រិតសម្រាប់ Artesunate IV និង Artesunate IM

ប្រសិនបើមិនមាន artesunate ចាក់ទេ គេអាចប្រើការព្យាបាលជំនួសខាងក្រោមនេះ៖

- Artemether IM៖ ៣.២mg/kg ចាក់តាមសាច់ដុំនៅពេលចូលសម្រាកពេទ្យ បន្ទាប់មក ១.៦mg/kg ក្នុងមួយថ្ងៃ
- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ២០៖ តារាងដូសសម្រាប់ Artemether IM
- ការដាក់សេរ៉ូម Quinine IV ត្រូវតែធ្វើឡើងដោយមានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងល្បឿនយឺតៗសម្រាប់ dextrose លើសពី ៤ ម៉ោង។ ល្បឿនបញ្ចូលសេរ៉ូម មិនគួរលើសពី ៥mg /kg ក្នុងមួយម៉ោង។ គេត្រូវការដូសដំបូង ២០mg/kg បន្ទាប់មក ១០mg/kg រៀងរាល់ ៨ ម៉ោងម្តង។

១៤.៧ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ

ជំងឺគ្រុនចាញ់ falciparum ធ្ងន់ធ្ងរ មានទំនាក់ទំនងនឹងអត្រាមរណភាពខ្ពស់ក្នុងចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ ច្រើនជាងស្ត្រីដែលមិនមានផ្ទៃពោះ។ ការថយចុះជាតិស្ករក្នុងឈាម និងហើមសួត គឺជាបញ្ហាដែលកើតឡើងញឹកញាប់ជាង ហើយផលវិបាកផ្នែកសម្ភព និងការបង្កពេលពាក់ព័ន្ធគឺកើតមានជាទូទៅ។ ជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ ច្រើនតែបង្កឲ្យកើតកូនមិនគ្រប់ខែ ទារកស្លាប់កើត ឬទារកស្លាប់ក្នុងអំឡុង ២៨ ថ្ងៃក្រោយកំណត់។

សម្រាប់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះក្នុងគ្រប់ត្រីមាសទាំងអស់ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរគឺដូចគ្នាទៅនឹងអ្នកជំងឺមិនមានផ្ទៃពោះដែរដោយប្រើឱសថ Artesunate ចាក់ បន្ទាប់មក ប្រើ ACT ជម្រើសទីមួយ ពេញលេញ។

- ⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១៥.៦ ការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់សម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ
- ⇒ សូមមើលផ្នែកទី ១៤ ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលក្នុងពេលមានផ្ទៃពោះ

១៤.៨ ការគ្រប់គ្រងផលវិបាក

រកមើលផលវិបាកទាំងឡាយខាងក្រោមដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ហើយប្រើការព្យាបាលដាក់លាក់៖

- ការបង្កពេលដោយបាក់តេរី
- ជាតិស្ករក្នុងឈាមទាប
- ប្រកាច់
- លើស ឬខ្វះជាតិទឹក
- ស្តុក ឬខ្សោះជាតិទឹកធ្ងន់ធ្ងរ
- ខូចតម្រងនោមស្រួចស្រាវ
- ហើមសួត

- ⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ២១៖ គោលការណ៍ណែនាំស្តីពីការគ្រប់គ្រងផលវិបាក

១៤.៩ ការថែទាំគាំទ្រ និងការតាមដានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ

ការតាមដានជាញឹកញាប់លើប៉ារ៉ាម៉ែត្រក្នុងឈាម (រៀងរាល់ ១២ ម៉ោងម្តង) គឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងអំឡុងពេល ២-៣ ថ្ងៃដំបូងនៃការព្យាបាល ដើម្បីចង់ដឹងពីការឆ្លើយតបរបស់ប៉ារ៉ាម៉ែត្រចំពោះឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់។

ការតាមដានយ៉ាងជិតស្និទ្ធទៅលើអ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ ពិតជាមានសារៈសំខាន់យ៉ាងខ្លាំង ពីព្រោះស្ថានភាពគ្លីនិកមានការផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងឆាប់រហ័ស។ ការសង្កេតសំខាន់ៗបំផុតរួមមាន៖ ចង្វាក់ជីពចរ និងលំនាំដង្ហើម សម្ពាធឈាម សីតុណ្ហភាព និងកម្រិតនៃស្មារតី។

កាត់បន្ថយសីតុណ្ហភាពក្នុងខ្លួនខ្ពស់ ដោយប្រើឱសថប៉ារ៉ាសេតាមុលជាឱសថបញ្ចុះកម្ដៅ។ ការដាក់កន្សែងត្រជាក់ និងកង្ហារអាចជួយធ្វើឲ្យអ្នកជំងឺមានអារម្មណ៍ធូរស្បើយ។ ផ្តល់ការថែទាំថែទាំល្អពីសំណាក់គិលានុបដ្ឋាក។ ការធ្វើបែបនេះមានសារៈសំខាន់បំផុត ជាពិសេសប្រសិនបើអ្នកជំងឺសន្លប់។ ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះតុល្យភាពជាតិទឹករបស់អ្នកជំងឺ ដើម្បីជៀសវាងការលើស ឬខ្វះជាតិទឹក។

កត់ត្រាបរិមាណទឹកនោម និងរកមើលសញ្ញានៃទឹកនោមពណ៌តែចាស់ (Hemoglobinuria) ឬ ការថយចុះបរិមាណទឹកនោម ដែលអាចបង្ហាញពីបញ្ហាតម្រងនោមស្រួចស្រាវ។

តាមដានមើលជាតិស្ករក្នុងឈាមឲ្យបានញឹកញាប់ និងកែតម្រូវកង្វះជាតិស្ករក្នុងឈាម ប្រសិនបើមាន។ អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យជាទៀងទាត់នៃ Hematocrit និងកំហាប់ Hemoglobin។

១៥. អន្តរាគមន៍ដើម្បីកាត់ផ្ដាច់ការចម្លងនៅសំបុកគ្រុនចាញ់សកម្ម

តំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់ទាំងអស់ត្រូវបានផ្តល់នូវអន្តរាគមន៍ជំងឺគ្រុនចាញ់ ទៅតាមចំណាត់ថ្នាក់របស់ ពួកគេ និងភាពងាយរងគ្រោះ និងពិន្ទុទទួលរបស់ពួកគេ។ តំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់សកម្ម *P. falciparum/mix* គួរតែត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងសកម្ម ដោយអនុវត្តសកម្មភាពជារៀងរាល់ខែសម្រាប់រយៈពេលមួយឆ្នាំពេញ ដើម្បី លុបបំបាត់ការចម្លងទាំងស្រុងនៅក្នុងតំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់ទាំងនោះ និងធានាការសម្រេចបានគោលដៅ លុបបំបាត់ *P. falciparum* ត្រឹមឆ្នាំ ២០២៣។ តំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់ដែលនៅសេសសល់ និងដែលបាន បោសសម្អាតអស់គួរត្រូវបានគ្របដណ្តប់ដោយសមស្របដោយអន្តរាគមន៍គ្រប់គ្រងករណី និងប្រយុទ្ធនឹង ភ្នាក់ងារចម្លង ដើម្បីទប់ស្កាត់ការកើតឡើងវិញនូវជំងឺគ្រុនចាញ់។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមពិនិត្យមើល គោលករណីណែនាំស្តីពីការអង្កេតតាមដាន។

១៥.១ ការពិនិត្យស្រាវជ្រាវក្រុនក្តៅសកម្ម (AFS) នៅក្នុងតំបន់សំបុកគ្រុនចាញ់សកម្ម

គោលបំណងនៃការពិនិត្យស្រាវជ្រាវក្រុនក្តៅសកម្មពីផ្ទះមួយទៅផ្ទះមួយ គឺដើម្បីរកឲ្យឃើញ និងព្យាបាល ករណីគ្រុនចាញ់ឲ្យបានឆាប់តាមដែលអាចធ្វើទៅបាននៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម។

ការពិនិត្យស្រាវជ្រាវក្រុនក្តៅសកម្ម រួមមានការពិនិត្យគ្រុនក្តៅប្រចាំសប្តាហ៍ពីផ្ទះមួយទៅផ្ទះមួយដោយប្រើ RDT។ សកម្មភាពនេះត្រូវបានអនុវត្តដោយ VMWs/MMWs ហើយគួរតែគ្របដណ្តប់លើភូមិទាំងមូល ក៏ដូចជា ទីកន្លែងធ្វើការជិតខាង និងការបោះទីតាំងលំនៅដ្ឋានក្នុងព្រៃ។

១៥.២ ការប្រើឱសថផ្តោតចំគោលដៅ (TDA) នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម

គោលបំណង គឺដើម្បីកាត់បន្ថយប៉ារ៉ាស៊ីតឲ្យបានឆាប់រហ័សនៅក្នុងចំណោមក្រុមប្រជាជនគោលដៅ ដែលមានហានិភ័យបំផុត (បុរសអាយុ ១៥-៤៩ ឆ្នាំ) ដើម្បីពន្លឿនការកាត់ផ្ដាច់ការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់នៅ សំបុកR១។ អន្តរាគមន៍នេះត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងបង្កផលប៉ះពាល់ទៅលើ *P. falciparum* ក៏ដូចជាប្រភេទ មេរោគផ្សេងទៀតនៃជំងឺគ្រុនចាញ់។

TDA រួមមានការប្រើប្រាស់ការព្យាបាលដោយ ACT រយៈពេល ៣ ថ្ងៃពេញ នៅក្នុងតំបន់សំបុករយៈពេល ពីរខែជាប់ៗគ្នានៅដើមដំបូងនៃសកម្មភាពឆ្លើយតបការផ្តោតចំគោលដៅ។

១៦. ការបង្ការដោយប្រើឱសថនៅក្រុមដែលមានហានិភ័យពិសេស

Chemoprevention គឺជាការប្រើប្រាស់ឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់សម្រាប់ការពារ និងសម្រាប់ការព្យាបាលបង្ការទុក។ គោលបំណងនៃការព្យាបាលបង្ការ គឺដើម្បីបង្ការការឈឺដោយជំងឺគ្រុនចាញ់ ដោយថែរក្សាកម្រិតឱសថព្យាបាលក្នុងឈាមនៅទូទៅរយៈពេលដែលមានហានិភ័យខ្ពស់បំផុត។

បច្ចុប្បន្ននេះ អង្គការសុខភាពពិភពលោកបានផ្តល់អនុសាសន៍សម្រាប់ការព្យាបាលបង្ការជំងឺគ្រុនចាញ់ចំពោះស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ (IPTp) ឬទារក (IPTi) និងការបង្ការដោយឱសថសម្រាប់ជំងឺគ្រុនចាញ់តាមរដូវកាល Seasonal Malaria Control (SMC) នៅក្នុងតំបន់នានាដែលមានការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ពីកម្រិតមធ្យមទៅខ្ពស់នៅក្នុងទ្វីបអាហ្វ្រិក។ ជម្រើសទាំងនេះមិនសមស្របសម្រាប់ប្រទេសកម្ពុជានោះទេ។

១៦.១ ការព្យាបាលបង្ការសម្រាប់អ្នកចូលព្រៃ (IPTf) នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម

គោលបំណងនៃការបង្ការដោយឱសថមុនពេលប៉ះពាល់នេះ គឺដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការកើតជំងឺគ្រុនចាញ់សម្រាប់អ្នកចូលព្រៃទាំងអស់ដែលរស់នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម។

Intermittent Preventive Treatment for Forest Goer (IPTf) រួមមានការប្រើប្រាស់ការព្យាបាលដោយ ACT រយៈពេល ៣ ថ្ងៃពេញ ចំពោះមនុស្សដែលមានគម្រោងទៅធ្វើការនៅតំបន់ព្រៃក្នុងខែបន្ទាប់។ អន្តរាគមន៍នេះត្រូវបានធ្វើឡើងពីផ្ទះមួយទៅផ្ទះមួយដោយ VMWs ក្នុងអំឡុងពេលចុះសួរសុខទុក្ខតាមគ្រួសារដើម្បីពិនិត្យស្រាវជ្រាវរកគ្រុនក្តៅសកម្មប្រចាំសប្តាហ៍។ ការព្យាបាលបង្ការដោយប្រើ ACT អាចត្រូវបានធ្វើឡើងជាថ្មីក្នុងរយៈពេលយ៉ាងតិចមួយខែរវាងការព្យាបាលនីមួយៗ និងរយៈពេលអតិបរមា ៣ ខែជាប់ៗគ្នា។

១៦.២ ការព្យាបាលបង្ការដោយប្រើឱសថសម្រាប់អ្នកធ្វើដំណើរ

សម្រាប់អ្នកធ្វើដំណើរទៅកាន់តំបន់ដែលមានការចម្លងសកម្ម ជំងឺគ្រុនចាញ់អាចត្រូវបានបង្ការដោយការលេបឱសថដែលរារាំងដល់ការវិវឌ្ឍនៃដំណាក់កាលថ្លើម (ការបង្ការទៅលើមូលហេតុ) ឬឱសថដែលសម្លាប់ដំណាក់កាលឈាមដែលគ្មានភេទ (ការបង្ការបង្ក្រាប)។

នៅក្នុងកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងទប់ស្កាត់ការកើតឡើងវិញនូវជំងឺគ្រុនចាញ់ ប្រជាជនដែលរស់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាដែលធ្វើដំណើរទៅកាន់ប្រទេសដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ គួរតែត្រូវបានណែនាំឲ្យប្រើឱសថបង្ការសមស្រប។

រូបមន្តដែលត្រូវបានណែនាំនាពេលបច្ចុប្បន្នគឺ Atovaquone + Proguanil ព្រីម៉ាគីន Chloroquine Mefloquine Doxycycline ឬ Tafenoquine។ រូបមន្តនេះគួរត្រូវបានជ្រើសរើស យោងទៅតាមស្ថានភាពនៃភាពសុំនឹងឱសថនៃប្រទេសដែលបានចុះទៅ កម្រិតនៃការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ និងរយៈពេលនៃការធ្វើដំណើរ។

⇒ ឧបសម្ព័ន្ធទី ២២ សូមមើលជម្រើសផ្សេងៗនៃការបង្ការដោយប្រើឱសថសម្រាប់អ្នកធ្វើដំណើរ
សូមមើលមគ្គុទ្ទេសក៍របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោកសម្រាប់ព័ត៌មានចុងក្រោយបំផុត។

១៧. ប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់

១៧.១ ភាពសុំទៅនឹងឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់

ការបរាជ័យក្នុងការព្យាបាលត្រូវបានកំណត់ថាជាភាពមិនអាចបោសសម្អាតប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាមនៃជំងឺគ្រុនចាញ់ ឬទប់ស្កាត់ការរើឡើងវិញ បន្ទាប់ពីបានប្រើជម្រើសនៃការព្យាបាលដោយឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់ដែលបានណែនាំ ដោយមិនគិតពីថាតើរោគសញ្ញាគ្លីនិកត្រូវបានដោះស្រាយនោះទេ។ ភាពសុំទៅនឹងឱសថ គឺគ្រាន់តែជាកត្តាមួយក្នុងចំណោមកត្តាជាច្រើនដែលអាចបណ្តាលឲ្យបរាជ័យក្នុងការព្យាបាល។ ការបញ្ជាក់ និងការកំណត់លក្ខណៈនៃភាពសុំទៅនឹងប៉ារ៉ាស៊ីត តម្រូវឲ្យមានឧបករណ៍បន្ថែម (ការធ្វើតេស្តខាងក្នុង (in-vitro) ឬ ខាងក្រៅ (ex-vivo) ការវិភាគនៃសញ្ញាសម្គាល់ម៉ូលេគុល និងការវាស់កំហាប់ឱសថនៅក្នុងឈាម)។

១៧.២ ការសិក្សាប្រសិទ្ធិនៃការព្យាបាល (TES)

ការវាយតម្លៃក្នុងពេលអនាគតនៃការឆ្លើយតបផ្នែកគ្លីនិក និងប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្ររបស់អ្នកជំងឺ ចំពោះការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាល យោងតាមពិធីសាររបស់អង្គការសុខភាពពិភពលោក ត្រូវបានធ្វើឡើងវិញជារៀងរាល់ឆ្នាំនៅក្នុងទីតាំងដែលបានជ្រើសរើស។ ក្នុងរយៈពេល ៣ ឆ្នាំចុងក្រោយនេះ គេជួបប្រទះការលំបាកក្នុងការជ្រើសរើសអ្នកជំងឺឲ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានដែលអាចបកស្រាយបានអំពីប្រសិទ្ធិនៃការព្យាបាលរបស់ឱសថ ដោយសារតែការធ្លាក់ចុះគួរឲ្យកត់សម្គាល់នៃករណីជំងឺគ្រុនចាញ់សន្ធឹក។

១៧.៣ សមាហរណកម្មការអង្កេតតាមដានប្រសិទ្ធភាពនៃឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ (IDES)

ការតាមដានមើលប្រសិទ្ធភាពរបស់ឱសថ នឹងត្រូវបានដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធអង្កេតតាមដានជាប្រចាំ។ អ្នកជំងឺទាំងអស់នឹងទទួលបានការព្យាបាលពេញលេញ ក្រោមការត្រួតពិនិត្យ តាមការណែនាំ និងតាមដានបន្តដើម្បីបញ្ជាក់ពីការជាសះស្បើយពេញលេញ។

ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ត្រូវបានធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ (ដោយការកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភេទមេរោគ) ដោយ RDT និង/ឬមីក្រូទស្សន៍នៅថ្ងៃទី០។ មីក្រូទស្សន៍គឺជាចាំបាច់សម្រាប់រកមើលប៉ារ៉ាស៊ីតដែលកើតឡើងវិញក្នុងអំឡុងពេលតាមដានបន្ត និងនៅថ្ងៃចុងក្រោយនៃការតាមដានបន្ត។ ទិន្នន័យអប្បបរមាត្រូវតែប្រមូលយ៉ាងហោចណាស់ពីរដង៖ នៅថ្ងៃទីមួយនៃការព្យាបាល (ថ្ងៃទី០) និងនៅថ្ងៃចុងក្រោយនៃការតាមដានបន្តដែលបានកំណត់។ សម្រាប់ *P. falciparum* រយៈពេលតាមដានបន្តដែលសមស្របគឺ ៤២ថ្ងៃសម្រាប់ឱសថដែលមានអាយុកាលប្រើប្រាស់ពាក់កណ្តាល ដូចជា អាតេស៊ុយណាត មេផ្លូគីន និងអាតេស៊ុយណាត ពៀរណាវីឌីន។ ប្រសិនបើអាចធ្វើបាន ការតាមដានបន្តបន្ថែមនៅថ្ងៃទី៣ ហើយបន្ទាប់មកប្រចាំសប្តាហ៍នៅថ្ងៃទី៧ ទី១៤ ទី២១ ទី២៨ និងទី៣៥ ត្រូវបានណែនាំឲ្យអនុវត្ត។ កញ្ចក់ឈាមត្រូវអានក្នុងរយៈពេល ២៤ម៉ោង ដោយមន្ទីរពិសោធន៍មីក្រូទស្សន៍ដែលមានការធានាគុណភាព។ អ្នកជំងឺ និងអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំ គួរតែទទួលបានព័ត៌មានអំពីលទ្ធផលនេះ ហើយអ្នកដែលមានលទ្ធផលវិជ្ជមាន ត្រូវបានព្យាបាលឲ្យបានឆាប់រហ័សដោយប្រើការព្យាបាលជម្រើសទីពីរ។

តំណក់ឈាមស្នូតនៅលើក្រដាសតម្រង ត្រូវបានប្រមូលយកសម្រាប់ PCR/Genotyping និងប្រើប្រាស់ដើម្បីបញ្ជាក់ពីរោគវិនិច្ឆ័យថ្ងៃទី០ ដោយ PCR បែងចែកភាពខុសគ្នារវាងការឆ្លងឡើងវិញ និងការរើឡើងវិញ

ក្នុងករណីមានការលេចចេញជាថ្មីនូវប៉ារ៉ាស៊ីតក្នុងឈាម និងរកមើលសញ្ញាសម្គាល់ម៉ូលេគុលនៃភាពស៊ាំនឹងឱសថ។

សម្រាប់ *P. vivax* រយៈពេលតាមដានបន្តគឺ ២៨ ថ្ងៃ សម្រាប់ដំណាក់កាលគ្មានភេទ និង ៣ខែ សម្រាប់ការលាប់ឡើងវិញ។

១៧.៤ សញ្ញាសម្គាល់ម៉ូលេគុលសម្រាប់ភាពស៊ាំ

ការកើនឡើងនៃចំនួននៃបំបែកខ្លួននៃ *P. falciparum* ដែលស៊ាំនឹងឱសថច្រើនមុខ ប្រភេទទី១ (Pfmdr១) និង *P. falciparum* Plasmeprin ២-៣ (Pfpm២-៣) មានទំនាក់ទំនងជាមួយភាពស៊ាំរបស់ *P. falciparum* ចំពោះ Mefloquine និង Piperaquine។ ភាពស៊ាំនៃ *P. falciparum* ទៅនឹង Artemisinin មានទំនាក់ទំនងយ៉ាងខ្លាំងជាមួយការបំបែកចំណុចនៅក្នុងតំបន់ជំរុញ (Propeller) នៃហ្សែន PfKelch១៣។ ការប្រមូលតំណក់ឈាមបណ្តាក់លើក្រដាសស្អាត សម្រាប់ការវិភាគសញ្ញាសម្គាល់ម៉ូលេគុលដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលជារៀងរាល់ឆ្នាំ អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីតាមដានមើលនិន្នាការ។ គោលដៅ គឺដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យពីសំណាកដែលជំនួយដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលជាក់លាក់។ ទោះបីជាគេអាចប្រើប្រាស់សញ្ញាសម្គាល់ ម៉ូលេគុលដើម្បីតាមដានមើលនិន្នាការប្រែប្រួល ប៉ុន្តែចាំបាច់ត្រូវការទិន្នន័យគ្លីនិកដើម្បីផ្តល់ជាមូលដ្ឋានសម្រាប់បង្កើតគោលនយោបាយព្យាបាល។ ភាពញឹកញាប់នៃប៉ារ៉ាស៊ីតដែលមានសញ្ញាសម្គាល់ភាពស៊ាំមួយ អាចត្រូវបានប៉ាន់ស្មាននៅកម្រិតភូមិសាស្ត្រផ្ទាល់ (ថ្នាក់ខេត្ត ឬស្រុក) និងគូសទីតាំងលើផែនទី។

១៧.៥ លក្ខណវិនិច្ឆ័យសម្រាប់ការផ្លាស់ប្តូរគោលនយោបាយឱសថ

TES ការសិក្សាពីប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាល គឺជាមធ្យោបាយដើម្បីតាមដានមើលប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលរបស់ឱសថ។ សម្រាប់អាតេស៊ីយណាត មេផ្លូគីន (AS-MQ) និង អាតេស៊ីយណាត ពៀរ៉ូណាវីឌីន (AS-PYR) សូចនាករលទ្ធផលសំខាន់នៃការតាមដានមើលប្រសិទ្ធភាពនៃការព្យាបាលរបស់ឱសថ គឺសមាមាត្រនៃអ្នកជំងឺដែលមានបរាជ័យក្នុងការព្យាបាលនៅចុងបញ្ចប់នៃការតាមដានបន្តបន្ទាប់ (រហូតដល់ថ្ងៃទី៤២ សម្រាប់ *P. falciparum* និង រហូតដល់ថ្ងៃទី២៨ សម្រាប់ *P. vivax*)។

ស្របតាមអនុសាសន៍របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោកគេត្រូវធ្វើការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងគោលនយោបាយព្យាបាលនៅពេលដែលអត្រាបរាជ័យនៃឱសថជម្រើសទីមួយ មាន $\geq 90\%$ ។

ឱសថប្រឆាំងគ្រុនចាញ់ថ្មី គួរតែមានអត្រាបោសសម្អាតប៉ារ៉ាស៊ីត $> 95\%$ ដើម្បីអាចយកមកប្រើជាជម្រើសទីមួយ ឬទីពីរ។

១៨. សុវត្ថិភាពនៃឱសថប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់

១៨.១ ប្រព័ន្ធព័ត៌មានឱសថ និងការរាយការណ៍អំពីផលរំខានរបស់ឱសថ

នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ គ្រឿងសម្អាង (DDF) ជាមជ្ឈមណ្ឌលគ្រប់គ្រងព័ត៌មានឱសថ សម្រាប់ការរាយការណ៍អំពីផលរំខានរបស់ឱសថ។ មូលដ្ឋានសុខាភិបាលទាំងអស់គួរត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលអំពីរបៀបបញ្ចូលព័ត៌មាននៅលើការរាយការណ៍ទូទៅ ដើម្បីរាយការណ៍ពីប្រតិកម្មឱសថនៅលើគេហទំព័រ ដាច់ដោយឡែកមួយ ឬបញ្ជូនទម្រង់ក្រដាសទៅឲ្យ នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ គ្រឿងសម្អាង (DDF)។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៤៖ របាយការណ៍អំពីប្រតិកម្មឱសថ – មជ្ឈមណ្ឌលព័ត៌មានឱសថ (Pharmacovigilance Center) របស់នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ គ្រឿងសម្អាង (DDF)

លើសពីនេះទៀត CNM បានបង្កើតកម្មវិធី MIS ជាក់លាក់មួយសម្រាប់ការតាមដានបន្តលើអ្នកជំងឺដែលបានព្យាបាលដោយឱសថ ព្រីម៉ាគីន សម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ *P. vivax*។ VMW/MMWs និងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល ប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះដើម្បីរាយការណ៍ពីការសង្ស័យប្រតិកម្មឱសថដែលទាក់ទងនឹង ព្រីម៉ាគីននៅលើស្ថាតហ្វូន ឬថេប្លេតរបស់ពួកគេ។

ប្រព័ន្ធស្រៀងគ្នានេះ នឹងត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីកត់ត្រាទុក និងរាយការណ៍ពីប្រតិកម្មឱសថដែលអាចបង្កឡើងដោយ ACT ដែលគេប្រើសម្រាប់ TDA ឬ IPT ។ នៅក្នុងតំបន់សំបុកសកម្ម។

១៨.២ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវ និងការគ្រប់គ្រងប្រតិកម្មឱសថដែលបានរាយការណ៍

ប្រតិកម្មឱសថធ្ងន់ធ្ងរដែលបានរាយការណ៍ គួរតែត្រូវបានស៊ើបអង្កេតដើម្បីប្រមូលភស្តុតាងគ្លីនិក និងភស្តុតាងមន្ទីរពិសោធន៍ ព្រមទាំងវាយតម្លៃថា តើព្រឹត្តិការណ៍ទាំងនេះត្រូវបានបង្កឡើងដោយ PQ ឬឱសថប្រឆាំងនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ផ្សេងទៀត។

រាល់ប្រតិកម្មឱសថដែលបានរាយការណ៍បន្ទាប់ពីការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថ PQ គួរត្រូវបានស៊ើបអង្កេត។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ១៥៖ ការស៊ើបអង្កេតប្រតិកម្មឱសថដែលបានរាយការណ៍បន្ទាប់ពីការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថ PQ

១៩. គុណភាពនៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាល

១៩.១ ការវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិ ការចុះបញ្ជីតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យ និងឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់

អង្គការសុខភាពពិភពលោក បានបង្កើតយន្តការអន្តរជាតិមួយដើម្បីវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិក្រុមហ៊ុនផលិត RDTs និងឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ដោយឈរលើមូលដ្ឋាននៃការអនុលោមរបស់ពួកគេតាមស្តង់ដារផលិត និងគុណភាពដែលមានការទទួលស្គាល់អន្តរជាតិ។

RDTs និង ACTs ដែលមាននៅតាមទីកន្លែងថែទាំ គួរត្រូវបានវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិដោយអង្គការសុខភាពពិភពលោក។

១៩.២ ការធានាគុណភាព (QA) របស់មីក្រូទស្សន៍

នៅពេលកំណត់គោលដៅលុបបំបាត់ ការធានាគុណភាពគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ និងសកម្ម (QA) នៃការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យដោយមន្ទីរពិសោធន៍ជំងឺគ្រុនចាញ់មានសារៈសំខាន់បំផុត។ ការធានាគុណភាពនៃមីក្រូទស្សន៍ជំងឺគ្រុនចាញ់ គឺជាការចាំបាច់ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាព តម្លៃ និងសុក្រឹតភាពនៃលទ្ធផលតេស្ត និងជាលក្ខណៈប្រព័ន្ធ។ គោលបំណងចម្បង គឺដើម្បីធានាថាអ្នកផ្តល់សេវាថែទាំសុខភាព និងអ្នកជំងឺមានទំនុកចិត្តពេញលេញលើលទ្ធផលមន្ទីរពិសោធន៍។

សៀវភៅណែនាំប្រតិបត្តិការសម្រាប់ការធានាគុណភាពនៃរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ ត្រូវបានរៀបចំឡើងស្របតាមគោលការណ៍ និងគោលគំនិតជាមូលដ្ឋានដែលណែនាំដោយអង្គការសុខភាពពិភពលោក។ សមាសភាគសំខាន់ៗនៃ QA ត្រូវបានដាក់ចេញ ដូចជានីតិវិធីប្រតិបត្តិការស្តង់ដារ (SOP) គ្រប់ជ្រុងជ្រោយ បញ្ជីផ្ទៀងផ្ទាត់ និងទម្រង់ស្តង់ដារ។

មន្ទីរពិសោធន៍ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រនៅ CNM ត្រូវបានកំណត់ថាជាមន្ទីរពិសោធន៍បង្អែកជាតិជំងឺគ្រុនចាញ់ (NMRL) ជាមួយនឹងក្រុមស្នូលជាតិ (NCG) នៃមីក្រូទស្សន៍វិទ្យាដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ (កម្រិត ១/២ ដែលទទួលស្គាល់ដោយអង្គការសុខភាពពិភពលោក)។

មីក្រូទស្សន៍វិទ្យាគួរត្រូវបានបញ្ជាក់ដោយ CNM ថាកម្រិត A ឬកម្រិត B តាមរយៈការវាយតម្លៃសមត្ថភាពស្តង់ដារជាតិនៃមីក្រូទស្សន៍វិទ្យាជំងឺគ្រុនចាញ់ (NCAMM) ហើយត្រូវបានបណ្តុះបណ្តាលឡើងវិញជាទៀងទាត់ដើម្បីថែរក្សាសមត្ថភាពជំនាញរបស់ពួកគេ។ ការត្រួតពិនិត្យមន្ទីរពិសោធន៍ជំងឺគ្រុនចាញ់ និងការត្រួតពិនិត្យកញ្ចប់ឈាម ត្រូវតែធ្វើឡើងជាទៀងទាត់ ដើម្បីវាយតម្លៃស្នាដៃការងាររបស់មីក្រូទស្សន៍វិទ្យាបន្ត។

១៩.៣ ការធានាគុណភាពនៃតេស្តរោគវិនិច្ឆ័យរហ័ស

ការធានាគុណភាពនៃរោគវិនិច្ឆ័យជំងឺគ្រុនចាញ់ដោយ RDTs គួរតែស្របតាមអនុសាសន៍របស់អង្គការសុខភាពពិភពលោកស្តីពីលទ្ធកម្ម RDT ការធ្វើតេស្តឡូត៍ RDT ក្រោយពេលទិញ ការរក្សាទុក និងគុណភាពនៃការប្រើប្រាស់របស់តេស្តនេះ។

ផលិតផលដែលបានជ្រើសរើស និងវាយតម្លៃលក្ខណៈសម្បត្តិដោយ WHO បំពេញតាមលក្ខណវិនិច្ឆ័យវាយតម្លៃដូចខាងក្រោម៖

- សម្រាប់ការរកឃើញ *P. falciparum* និង *P. vivax* នៅក្នុងទីកន្លែងថែទាំទាំងអស់ ពិន្ទុនៃការរកឃើញ

បន្ទះតេស្តជៀបនឹងសំណាក *P. falciparum* គួរមានយ៉ាងហោចណាស់៧៥% នៅ ២០០ ប៉ារ៉ាស៊ីត/ μ L

- អត្រាវិជ្ជមានមិនពិត គួរតែតិចជាង ១០% និង
- អត្រាគ្មានសុពលភាព គួរតែ <៥%។

អង្គការសុខភាពពិភពលោកបានណែនាំឱ្យធ្វើតេស្តឡឌី RDT ក្រោយពេលទិញ នៅវិទ្យាស្ថានស្រាវជ្រាវ វេជ្ជសាស្ត្រត្រូពិក - ប្រទេសហ្វីលីពីន។ RDTs ត្រូវតែដឹកជញ្ជូន និងរក្សាទុកដោយអនុលោមតាមការណែនាំ របស់ក្រុមហ៊ុនផលិត។

១៩.៤ ការធានាគុណភាពនៃតេស្ត G6PD បែបបរិមាណ

សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកប្រើប្រាស់នៃប្រព័ន្ធ SD Biosensor STANDARD G6PD រៀបរាប់លម្អិត អំពីនីតិវិធីត្រួតពិនិត្យគុណភាព។

ការធ្វើតេស្តត្រួតពិនិត្យគុណភាព ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅពេលបើកកញ្ចប់តេស្តថ្មី (លេខឡឌីថ្មី) ឬនៅ ពេលណាដែលលទ្ធផលមិនស្របនឹងលទ្ធផលតេស្តដែលរំពឹងទុក។

ការធ្វើតេស្ត Check Strip ចាំបាច់ត្រូវធ្វើឡើងនៅពេលប្រើម៉ាស៊ីនវិភាគជាលើកដំបូង នៅពេលណា លទ្ធផលមិនស្របតាមលទ្ធផលតេស្តដែលរំពឹងទុក នៅពេលប្តូរប្រសិទ្ធភាពម៉ាស៊ីនវិភាគ ឬនៅពេលម៉ាស៊ីន វិភាគធ្លាក់។

ការរក្សាទុកកញ្ចប់តេស្ត៖ កញ្ចប់បិទជិត អាចរក្សាទុកនៅសីតុណ្ហភាព ២°C ដល់ ៣០°C (៣៦°F ដល់ ៨៦°F) ដោយមិនឱ្យប៉ះពាល់នឹងព្រះអាទិត្យផ្ទាល់។ ធ្វើតេស្តនៅសីតុណ្ហភាព ១៥°C ដល់ ៤០°C (៥៩°F ដល់ ១០៤°F)។

⇒ សូមមើលឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ សម្ភារៈជំនួយការងារ – សេចក្តីណែនាំអនុវត្តការត្រួតពិនិត្យគុណភាពនៃ SD Biosensor

១៩.៥ ការធានាគុណភាពឱសថព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់

ក្នុងនាមជាអាជ្ញាធរនិយ័តកម្មឱសថជាតិ នាយកដ្ឋានឱសថ និងចំណីអាហារ (DDF) ធានាថា ឱសថ ប្រឆាំងជំងឺគ្រុនចាញ់មានគុណភាពអាចទទួលយកបាន តាមរយៈបញ្ញត្តិកម្ម ការត្រួតពិនិត្យ និងការអនុវត្តបាន ត្រឹមត្រូវ។

១៩.៦ ការពង្រឹងសមត្ថភាព

សៀវភៅបណ្តុះបណ្តាលត្រូវបានបង្កើតឡើងសម្រាប់វគ្គបណ្តុះបណ្តាលបន្ត ស្តីពីការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យ និង ការព្យាបាលដែលត្រូវបានគ្រោង និងរៀបចំឡើងដោយ CNM ដោយផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្គោល (TOT) ដល់មន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត (PHDs) និងស្រុកប្រតិបត្តិ (ODs) តាមពេលកំណត់ជាទៀងទាត់។ បន្ទាប់មក PHDs ដោយសហការជាមួយ ODs ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាបន្តដល់មណ្ឌលសុខភាព ហើយមណ្ឌលសុខភាព ផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាលជាបន្តដល់ VMWs/MMWs ដោយមានការគាំទ្រពី PHDs/ODs។ គោលបំណងចម្បង គឺ ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មាន និងការណែនាំបន្ថែមសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាល ដើម្បីធានារាល់ការបណ្តុះបណ្តាលដែលធ្វើ

ឡើង ប្រើប្រាស់កម្មវិធីសិក្សាដែលមានស្តង់ដារនៅទូទាំងប្រទេស។

រយៈពេលល្អបំផុតសម្រាប់ការបណ្តុះបណ្តាលបន្តជាទៀងទាត់ សម្រាប់បុគ្គលិកមូលដ្ឋានសុខាភិបាលគឺ ២ ឆ្នាំ។ លើសពីនេះទៀត វគ្គសិក្សាពិសេសក៏អាចត្រូវបានរៀបចំផងដែរ នៅពេលដែលមានការផ្លាស់ប្តូរសំខាន់ៗនៅតាមទីកន្លែងថែទាំផ្ទាល់។ ឧទាហរណ៍ MMWs អាចត្រូវការការបណ្តុះបណ្តាលជាក់លាក់បន្ថែមសម្រាប់សកម្មភាពចុះធ្វើសកម្មភាពរបស់ពួកគេ។ សម្ភារៈជំនួយការងារគួរតែត្រូវបានបង្កើត និងផ្តល់ជូនដល់មូលដ្ឋានសុខាភិបាល និង VMWs។

១៩.៧ ការអភិបាល

នៅក្នុងមូលដ្ឋានសុខាភិបាល ការអភិបាលគាំទ្រ និងការវាយតម្លៃការធានាគុណភាព គួរតែត្រូវបានអនុវត្តរៀងរាល់ត្រីមាសដោយ PHDs/ODs និង CNM។ VMWs គួរចូលរួមកិច្ចប្រជុំប្រចាំខែ ឬប្រចាំត្រីមាស នៅកម្រិតមណ្ឌលសុខភាព។ កម្មវិធី MIS សម្រាប់ការអភិបាល រួមទាំងបញ្ជីផ្ទៀងផ្ទាត់ ឧបករណ៍ដាក់ពិន្ទុដើម្បីវាយតម្លៃសមត្ថភាពរបស់ VMW/MMWs មាននៅក្នុងបេប្លេត។

២០. ការត្រួតពិនិត្យ តាមដាន និងវាយតម្លៃរោគវិនិច្ឆ័យ និងការព្យាបាល

សូចនាករជាច្រើននៅក្នុងតារាងខាងក្រោមនេះ ត្រូវបានដាក់បញ្ចូលក្នុងក្របខ័ណ្ឌត្រួតពិនិត្យតាមដាន និងវាយតម្លៃនៃ MEAF ២០២១-២០២៥ ដើម្បីតាមដានលទ្ធផល និងអត្រាគ្របដណ្តប់នៃរោគវិនិច្ឆ័យ និងអន្តរាគមន៍ការព្យាបាល។ គោលដៅប្រចាំឆ្នាំត្រូវបានកំណត់អោយសមស្របតាមគោលបំណងរបស់MEAF។ ទិន្នន័យត្រូវបានប្រមូលឲ្យបានទាន់ពេលវេលាជាក់ស្តែងតាមរយៈMIS ហើយសូចនាករសំខាន់ៗអាចត្រូវបានបង្ហាញលើផ្ទាំងរូបភាព MIS របស់ CNM។

តារាង ២០.១ សូចនាករ MEAF ២០២១-២០២៥ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ តាមដានរោគវិនិច្ឆ័យ និងអន្តរាគមន៍ការព្យាបាល

	២០២១	២០២២	២០២៣	២០២៤	២០២៥
អត្រាពិនិត្យឈាមប្រចាំឆ្នាំ៖ ចំនួនតេស្តប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រក្នុងប្រជាជន ១០០នាក់	៤	៤	៤	៤	៤
ភាគរយនៃករណី <i>P. falciparum</i> និងចម្រុះដែលបានទទួលការព្យាបាលយោងតាម NTG	>៩៥%	>៩៥%	>៩៩%		
ភាគរយនៃករណី <i>P. vivax</i> ដែលបានទទួលការព្យាបាលយោងតាម NTG	៦០%	៧៥%	៨៥%	>៩៥%	១០០%
ភាគរយនៃអ្នកផ្តល់ការថែទាំដែលមានការអនុវត្តន៍ការគ្រប់គ្រងករណីបានគ្រប់គ្រាន់ដែលបានសង្កេតឃើញក្នុងអំឡុងពេលអភិបាល	១០០%	១០០%	១០០%	១០០%	១០០%
ភាគរយនៃទីកន្លែងផ្តល់សេវា ដែលមានសមតុល្យស្តុកចុងគ្រា គ្រប់គ្រាន់នៃ RDTs ឬឱសថព្យាបាលគ្រុនចាញ់	១០០%	១០០%	១០០%	១០០%	១០០%

ឯកសារយោង

References on malaria diagnosis

- WHO/UNICEF (២០១១) Integrated Management of Childhood Illness: Caring for Newborns and Children in the Community. Manual for the Community Health Worker.
- WHO (២០១១) Universal access to malaria diagnostic testing: an operational manual.
- WHO (២០១៤) Policy brief on malaria diagnostics in low-transmission settings
- WHO (២០១៥) Training materials on the use of malaria RDT
- WHO/FIND/CDC (២០១៧) Malaria rapid diagnostic test performance. Results of WHO product testing of malaria RDTs: round ៧ (២០១៥-២០១៦).
- WHO (២០១៦) Malaria microscopy quality assurance manual – Ver. ២ - January ២០១៦
- WHO (២០១៩) Recommended selection criteria for procurement of malaria rapid diagnostic tests - Information Note
- CNM (២០១៩) Quality Assurance of Malaria Diagnosis - Operational Manual

References on malaria treatment

- WHO (២០០៥) Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common illnesses with limited resources.
- WHO (២០១០) Good procurement practices for artemisinin-based antimalarial medicines - March ២០១០
- WHO (២០១៣) Management of severe malaria – A practical handbook. Third edition
- WHO (២០១៥) Guidelines for the treatment of malaria. Third edition - April ២០១៥.
- WHO (២០១៥) Policy brief on single-dose primaquine as a gametocytocide in Plasmodium falciparum malaria - January ២០១៥
- WHO (២០១៦) Testing for G6PD deficiency for safe use of primaquine in radical cure of *P. vivax* and *P. ovale* – Policy brief - October ២០១៦
- WHO (២០១៩) The use of artesunate-pyronaridine for the treatment of uncomplicated malaria – Information note - October ២០១៩
- WHO (២០២០) Report on antimalarial drug efficacy, resistance and response: ១០ years of surveillance (២០១០–២០១៩)

WHO (២០២១) Malaria terminology, ២០២១ update

WHO (២០២២) Guidelines for malaria treatment – Update ១៨ February ២០២២

CNM (២០២០) Training manual for Diagnosis & treatment – Facilitator guide

References on drug efficacy in Cambodia

Mairet-Khedim et al. (២០២១) Clinical and In Vitro Resistance of Plasmodium falciparum to Artesunate-Amodiaquine in Cambodia. Clin Inf Dis ២០២១;៧៣(៣):៤០៦–១៣

Peto et al. (២០២២) Triple therapy with artemether–lumefantrine plus amodiaquine versus artemether–lumefantrine alone for artemisinin-resistant, uncomplicated falciparum malaria: an open-label, randomised, multicentre trial. Lancet Infect Dis ២០២២

Wojnarski et al (២០២០) Atovaquone-Proguanil in Combination with artesunate to treat multidrug-resistant P. falciparum malaria in Cambodia: An Open-Label Randomized Trial.

Leang et al. (២០១៩) Efficacy and Safety of Pyronaridine-Artesunate plus Single- Dose Primaquine for the Treatment of Malaria in Western Cambodia. Antimicrob Agents Chemother ៦៣:e0១២៧៣-១៩

Leang et al. (២០១៦) Efficacy and Safety of Pyronaridine-Artesunate for Treatment of Uncomplicated Plasmodium falciparum Malaria in Western Cambodia. Antimicrob Agents Chemother ៦០:៣៨៨៤ –៣៨៩០.

Leang et al. (២០១៥) Evidence of Plasmodium falciparum Malaria Multidrug Resistance to Artemisinin and Piperaquine in Western Cambodia: Dihydroartemisinin-Piperaquine Open-Label Multicenter Clinical Assessment. Antimicrob Agents Chemother ៥៩:៤៧១៩ –៤៧២៦.

Van der Pluijm et al. (២០២០) Triple artemisinin-based combination therapies versus artemisinin-based combination therapies for uncomplicated Plasmodium falciparum malaria: a multicentre, open-label, randomised clinical trial. Lancet ២០២០; ៣៩៥: ១៣៤៥–៦០.

Jacob et al. (២០២១) Genetic surveillance in the Greater Mekong subregion and South Asia to support malaria control and elimination. eLife ២០២១;១០:e៦២៩៩៧

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៣៖ សម្ភារជំនួយការងារ - ការបកស្រាយលទ្ធផលតេស្តហ្វឹស RDT

ការធ្វើតេស្តហ្វឹស៖ បកស្រាយលទ្ធផលតេស្តហ្វឹស

វិធាន +

គ្រុនចាញ់ ហ្វឹសស៊ីតាប៊ុន

អវិធាន -

គ្រុនចាញ់ វិវាត

តេស្តមិនបានការ

គ្រុនចាញ់ តំរុះ

គ្រុនចាញ់ គ្មានគ្រុនចាញ់ គ្មានបន្ទាត់ក្នុងត្រូវល = លទ្ធផល តេស្តមិនបានការ

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៤៖ សម្ភារជំនួយការងារ - ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ស្រាល

មគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ VMWs / MMWs ព្យាបាលម្តងទៀតគ្រុនចាញ់

អាតេស៊ីយណាត + មេហ្គូតិន (ASMQ)						
ក្រុមអ្នកជំងឺ	ទម្ងន់	អាយុ	កម្រិត	ថ្ងៃទី១	ថ្ងៃទី២	ថ្ងៃទី៣
	៥ - ៨ គីឡូ	៦ - ១១ ខែ	១ គ្រាប់ ២៥/៥០ ម.ក្រ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ	●	●	●
	៩ - ១៧ គីឡូ	១ - ៦ ឆ្នាំ	២ គ្រាប់ ២៥/៥០ ម.ក្រ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ	●	●	●
	១៨ - ២៩ គីឡូ	៧ - ១២ ឆ្នាំ	១ គ្រាប់ ១០០/២០០ ម.ក្រ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ	●	●	●
	ស្មើ ឬ លើស ៣០ គីឡូ	ស្មើ ឬ លើស ១៣ ឆ្នាំ	២ គ្រាប់ ១០០/២០០ ម.ក្រ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ	●	●	●

កម្រិតថ្នាំ អាតេស៊ីយណាត + មេហ្គូតិន

- កម្រិតគ្រាប់ថ្នាំ អាតេស៊ីយណាត + មេហ្គូតិន មាន ពីរប្រភេទគឺ ២៥/៥០ ម.ក្រ និង ១០០/២០០ ម.ក្រ
- កម្រិតថ្នាំ និងចំនួនគ្រាប់ ត្រូវប្រើប្រាស់ ទៅតាមទម្ងន់ ប្រសិនបើមិនដឹងទម្ងន់ សូមផ្តល់ថ្នាំដោយគិតទៅតាមអាយុ

ហាមប្រាម អាតេស៊ីយណាត + មេហ្គូតិន ចំពោះ

- អ្នកជំងឺធ្លាប់លេបថ្នាំ អា + អ៊ីប កាលពី ៤សប្តាហ៍កន្លងមក
- អ្នកមាន ប្រវត្តិប្រកាន់ផ្លូវភេទ
- ស្រ្តីមានផ្ទៃពោះ ត្រីមាសទី១

រយៈពេល៣០ នាទី ត្រូវលេប ១ដុំស្ទើរឡើងវិញ

រយៈពេល៣០ ទៅ ៦០នាទី ត្រូវលេបកន្លះ ដុំស្ទើរឡើងវិញ

លើសពី៦០នាទី មិនត្រូវលេបឡើងវិញទេ

ថ្នាំព្រឹទ្ធិកម្រិតទាប ១ដងគត់ សម្រាប់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វឹសស៊ីតាប៊ុន

វិធាន

គ្រុនចាញ់ (P.falciparum)

សូមផ្តល់ថ្នាំព្រឹទ្ធិកម្រិតទាប ១ដងគត់ ជាមួយនឹងថ្នាំ អា+អ៊ីប សម្រាប់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វឹសស៊ីតាប៊ុន។ ចំពោះអ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វឹសស៊ីតាប៊ុន ក្រោយពេលតេស្ត G6PDនៅមណ្ឌលសុខភាព។

ទម្ងន់	កម្រិត	ថ្ងៃ ទី១	ថ្ងៃ ទី២	ថ្ងៃ ទី៣
ក្រោម ២០ គីឡូ	-	-	-	-
២០ - ៤៩ គីឡូ	១ គ្រាប់ ៧.៥ mg	●	-	-
ស្មើ ឬ លើស ៥០ គីឡូ	២ គ្រាប់ ៧.៥ mg	● ●	-	-

១ មិនត្រូវព្យាបាលស្រ្តីមានផ្ទៃពោះ និង កំពុងបំបៅដោះកូន

សូម ប្រាប់ទៅកាន់អ្នកជំងឺថា ត្រូវតែលេបថ្នាំជាមួយអាហារជាដាច់ខាត!

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៥៖ ការប្រឹក្សាសម្រាប់ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់កម្រិតស្រាលមិនស្មុគស្មាញ

1. ចំណាយពេលយ៉ាងតិច ១០ នាទីសម្រាប់ផ្តល់ប្រឹក្សាដល់អ្នកជំងឺ។
2. សូមនិយាយកោតសរសើរអ្នកជំងឺដែលបានមករកការថែទាំទាន់ពេល។
3. ធ្វើការធានាដល់អ្នកជំងឺ ដោយប្រាប់អ្នកជំងឺថា ពួកគេនឹងជាសះស្បើយក្នុងពេលឆាប់ៗនេះ។
4. ឲ្យអ្នកជំងឺកាន់បន្ទះឱសថ ហើយអ្នកត្រូវពន្យល់អំពីរបៀបលេបឱសថ៖
 - ប្រាប់អ្នកជំងឺថា អ្នកគួរតែញ៉ាំអាហារមុនលេបឱសថ
 - ប្រសិនបើពួកគេក្អិតក្អាតក្នុងអំឡុងពេល ៣០ នាទីបន្ទាប់ពីលេបឱសថរួច សូមលេបឱសថមួយដូសទៀត ដើម្បីជំនួសឱសថដែលបានក្អិតចេញនេះ។
 - ប្រសិនបើពួកគេក្អិតក្អាតក្នុងអំឡុងពេលមួយម៉ោង ចូរលេបពាក់កណ្តាលដូសទៀត
5. សុំឲ្យពួកគេនិយាយឡើងវិញនូវអ្វីដែលអ្នកបានប្រាប់ពួកគេ ប្រសិនបើអ្នកជំងឺរៀបរាប់មិនត្រឹមត្រូវទេ សូមពន្យល់ពួកគាត់ម្តងទៀត។
6. សូមអោយអ្នកជំងឺសួរសំណួរប្រសិនបើមានអ្វីមិនយល់។
7. ប្រាប់ពួកគេឲ្យវិលត្រលប់មកវិញប្រសិនបើស្ថានភាពពួកគេកាន់តែយ៉ាប់ ឬប្រសិនបើពួកគេនៅតែមានគ្រុនក្តៅបន្ទាប់ពី ៣ ថ្ងៃក្រោយ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៦៖ សម្ភារជំនួយការងារ - ការព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ស្រាលសម្រាប់កុមារ

មគ្គុទ្ទេសក៍ព្យាបាលដោយប្រើថ្នាំ អាតេស៊ីយណាត រៀបរៀងឡើង សម្រាប់កុមារ

ប្រភេទកញ្ចប់ថ្នាំ	ទម្ងន់	កម្រិតប្រើប្រាស់	ថ្ងៃទី ១	ថ្ងៃទី ២	ថ្ងៃទី ៣
អាតេស៊ីយណាត + រៀបរៀងឡើង (រៀបរៀងថ្នាំ) ៦០ ម.ក្រ + ២០ ម.ក្រ ក្នុង ១កញ្ចប់	៥ - ៧ គីឡូ	១កញ្ចប់ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ			
	៨ - ១៤ គីឡូ	២កញ្ចប់ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ			
	១៥ - ១៩ គីឡូ	៣កញ្ចប់ ក្នុង១ថ្ងៃ រយៈពេល៣ថ្ងៃ			

របៀបប្រើប្រាស់ថ្នាំ



ជំហានទី ១



ជំហានទី ២



ជំហានទី ៣

ជំហានទី ១ ៖ ហែកកញ្ចប់ និងចាក់ម្សៅថ្នាំចូលទៅក្នុងកែវទឹក (មិនត្រូវដាក់ទឹកច្រើនពេកទេ)។
ជំហានទី ២ ៖ កូរម្សៅថ្នាំអោយរលាយជាមួយទឹក (រលាយអស់)។
ជំហានទី ៣ ៖ អោយកុមារប្រើថ្នាំដែលរលាយអស់រួចហើយត្រូវធានាថាកុមារបានប្រាំវាអស់ពីកែវ។ បន្ថែមទឹកចូលកែវបន្តិច និងអោយកុមារប្រើ ប្រសិនបើអ្នកសង្កេតឃើញថាមានកកស្ទះនៅក្នុងកែវក្រោយពីពេលប្រើរួច។

ប្រសិនបើអ្នកជំងឺកូនបន្ទាប់ពីលេបថ្នាំ



..រយៈពេល៣០ នាទី ត្រូវលេប ១ដូសឡើងវិញ



..ចន្លោះពេល៣០ ទៅ ៦០នាទី ត្រូវលេបកន្លះ ដូសឡើងវិញ



..លើសពី៦០នាទី មិនត្រូវលេបឡើង វិញទេ

ការផ្តល់ថ្នាំត្រឹមត្រូវតាមកម្រិតទម្ងន់របស់កុមារ សម្រាប់ករណីជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វាស់ស៊ីប្រូម

មិនត្រូវ ផ្តល់ថ្នាំត្រឹមត្រូវតាមកម្រិតទម្ងន់របស់កុមារទេ ក្នុងករណីកុមារមានទម្ងន់តិចជាង ២០គីឡូ

ចេញផ្សាយ ២០២២

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៨៖ សម្ភារជំនួយការងារ - នីតិវិធីធ្វើតេស្តគ្រប់គ្រងគុណភាពម៉ាស៊ីន SD Biosensor

នីតិវិធីស្តង់ដារសម្រាប់អនុវត្ត ការត្រួតពិនិត្យ តេស្ត G6PD

Oct 2020 v1

ជំហាននៃការត្រួតពិនិត្យគុណភាពតេស្តG6PD

តើត្រូវប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ STANDARD G6PD នៅលេណា?

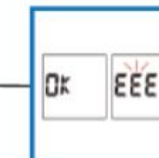
- នៅពេលប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វិភាគរបស់អ្នកជាលើកដំបូង
- គ្រប់ពេលដែលលទ្ធផលរបស់អ្នកមិនស្របគ្នាជាមួយលទ្ធផលតេស្តដែលអ្នករំពឹងទុក
- ពេលប្តូរថ្មី ឬសម្អាតឧបករណ៍វិភាគ
- ពេលធ្វើឱ្យឆ្លាក់ឧបករណ៍វិភាគ។



ឧបករណ៍ឧបករណ៍វិភាគ រួចចប់ប្រើក្នុងខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំដំណាលគ្នា រយៈពេល ៣វិនាទី ដើម្បីអោយឧបករណ៍ដំណើរការ ចូលទៅក្នុងក្រុមប្រឹក្សាស្តង់ដារបន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ។



ពេលអក្សរ "CHE" បង្ហាញចេញមើលក្រឡឹង ចាក់បន្ទះត្រួតពិនិត្យចូល។ សូមរង់ចាំ ១០វិនាទី



បើមានបញ្ហាណាមួយចំពោះឧបករណ៍វិភាគ សារបង្ហាញកូដ "EEE" ។ ភ្លាមបន្ទាប់ សារ "OK" នឹងចេញមើលក្រឡឹង។

របៀបប្រើតេស្តត្រួតពិនិត្យគុណភាព៖

នៅរៀងរាល់ពេលបើកប្រអប់បន្ទះតេស្តថ្មី គ្រូប្រើតេស្តត្រួតពិនិត្យគុណភាព ដែលតម្រូវឱ្យប្រើ តេស្តត្រួតពិនិត្យចំនួនពីរដង គឺកម្រិតខ្ពស់និងកម្រិតទាប



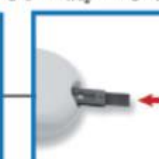
បើលក់លក់ប្រើប្រាស់ និងលេខកូដ ដែលមាននៅលើកូដប្រើប្រាស់តេស្ត។ បន្ទាប់មក បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ នឹងលេចចេញនៅលើកូដប្រើប្រាស់ ឧបករណ៍តេស្តត្រួតពិនិត្យ។



បើកកូដប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



កាត់បន្ទះតេស្ត ដោយប្រើប្រាស់មេដៃ និងចងក្រងបន្ទះតេស្តនៅក្នុងប្រអប់ ដោយប្រើប្រាស់មេដៃនៃបន្ទះតេស្ត ប្រើប្រាស់មេដៃ។



ចាក់បន្ទះតេស្តទៅក្នុងប្រអប់ឧបករណ៍វិភាគ រហូតដល់ប្រអប់ទៅមុខលេចចេញ។ ឧបករណ៍វិភាគនឹងដំណើរការដោយខ្លួនឯង នៅពេលដែលប្រអប់បានដាក់ចូលប្រើប្រាស់។



អក្សរ "CPE" នឹងបង្ហាញនៅលើកូដប្រើប្រាស់ ក្នុងខាងឆ្វេងនៃកូដប្រើប្រាស់ រយៈពេល ៣វិនាទី។ ពេលនោះអក្សរ "C" នឹងបង្ហាញនៅលើកូដប្រើប្រាស់ ក្នុងខាងស្តាំនៃកូដប្រើប្រាស់ តេស្តត្រួតពិនិត្យ។



អ្នកត្រូវបើកប្រអប់ឧបករណ៍វិភាគ ដែលនៅលើបន្ទះតេស្ត។



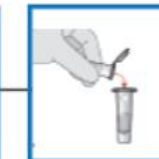
ពិនិត្យកាលបរិច្ឆេទផុតកំណត់ប្រើប្រាស់ និងលេខកូដ បើមាននៅលើបន្ទះតេស្ត ចាក់ប្រអប់ប្រើប្រាស់ តេស្តត្រួតពិនិត្យ។



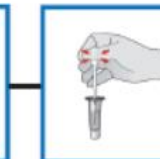
បើកប្រអប់ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



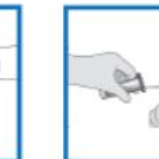
បង្ហាញមក បើកកូដប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



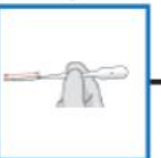
ចាក់ប្រអប់ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



ប្រអប់ និងបន្ទះតេស្ត បំពេញប្រអប់ ១០ដង។ គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។



កាត់បន្ទះតេស្ត បំពេញប្រអប់ ១០ដង។ គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។



បំពេញប្រអប់ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



យកប្រអប់ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ ដែលនៅលើបន្ទះតេស្ត ចាក់ប្រអប់ប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត មួយចេញមកខាងក្រៅ។



អក្សរ "CLO" នឹងបង្ហាញនៅលើកូដប្រើប្រាស់ ក្នុងខាងឆ្វេងនៃកូដប្រើប្រាស់ តេស្តត្រួតពិនិត្យ។



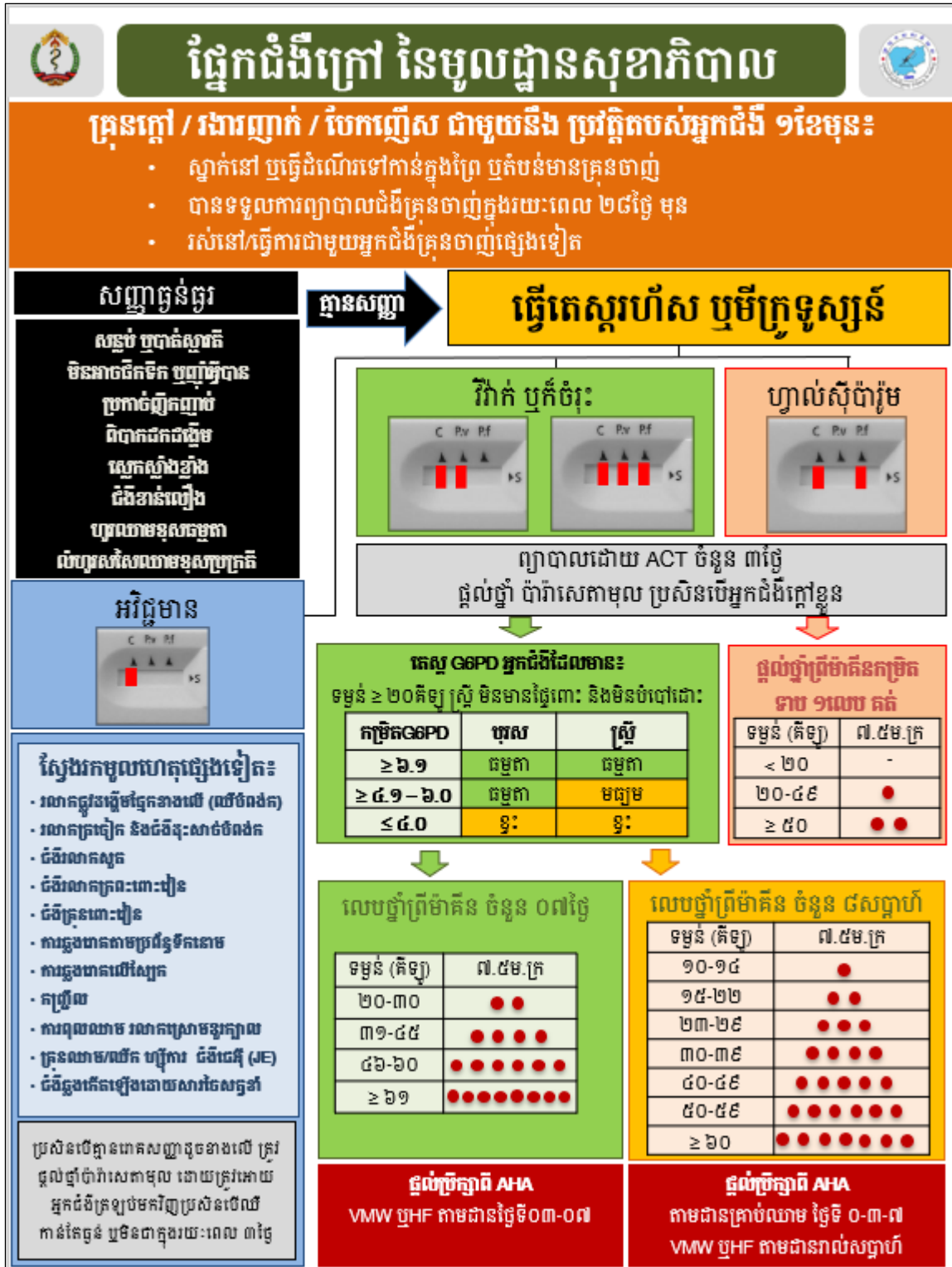
លទ្ធផលតេស្តលេចចេញនៅលើកូដប្រើប្រាស់ បន្ទាប់មក គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។

[កម្រិតនៃការត្រួតពិនិត្យ Control Range]

	ជំងឺគ្រុនចាញ់ (G6PD)	ជំងឺហ្វែប៊ីលីតេ (F-Hb)
ក្រុម ១	0.1-3.0 U/g Hb	6.0-12.0 g/dL
ក្រុម ២	6.0-17.0 U/g Hb	13.0-20.0 g/dL

ប្រសិនបើលទ្ធផលតេស្តបង្ហាញថាមានលទ្ធផលខុសពីកម្រិតនៃការត្រួតពិនិត្យចូលប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្តត្រួតពិនិត្យ គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។ ប្រសិនបើលទ្ធផលតេស្តនៅលើបន្ទះតេស្តបង្ហាញថាមានលទ្ធផលខុសពីកម្រិតនៃការត្រួតពិនិត្យ គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។ ប្រសិនបើលទ្ធផលតេស្តនៅលើបន្ទះតេស្តបង្ហាញថាមានលទ្ធផលខុសពីកម្រិតនៃការត្រួតពិនិត្យ គ្រូប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទះតេស្ត ១០ដង។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ៩៖ សម្ភារជំនួយការងារ - លំហូរព្យាបាលសម្រាប់ផ្នែកជំងឺក្រៅនៃមូលដ្ឋានសុខាភិបាល



ឧបសម្ព័ន្ធទី ១០៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាសម្រាប់អ្នកជំងឺដែលមានគ្រុនចាញ់ P. vivax ដែលខ្សោយ ឬមធ្យម G6PD

អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ vivax ជាធម្មតាមានមេរោគដែលលាក់ខ្លួននៅក្នុងថ្លើម និងក្រោយមកបានចូលទៅក្នុងឈាម ដែលធ្វើឲ្យអ្នកជំងឺឈឺម្តងហើយម្តងទៀតជាមួយរោគសញ្ញានៃជំងឺគ្រុនចាញ់។ ដើម្បីសម្លាប់មេរោគទាំងនេះពីថ្លើមបាន អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ Vivax ត្រូវបានណែនាំឲ្យទទួលការព្យាបាលផ្តាច់ជាមួយឱសថព្រីម៉ាក្លីន (Primaquine) រយៈពេល ០៧ថ្ងៃ ក្នុងករណីអ្នកជំងឺដែលមានកម្រិតធម្មតានៃ G6PD (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase) ។

គួរឲ្យសោកស្តាយ លទ្ធផលតេស្តG6PDរបស់អ្នក គឺខ្សោយ ឬខ្វះ។ អ្នកមានកម្រិត G6PD ទាបនៅក្នុងកោសិកាឈាមក្រហមដែលជា អង្គប្រឹមសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនអុកស៊ីសែនក្នុងឈាមជុំវិញរាងកាយ។ អ្នកមិនមានអារម្មណ៍ខុសប្លែកអ្វីនោះទេ ប៉ុន្តែកោសិកាគ្រាប់ឈាមក្រហមរបស់អ្នកអាចបែកបាក់ ឬខូចកាន់តែងាយ ប្រសិនបើអ្នកប្រើឱសថមួយចំនួនដូចជា primaquine ដែលវាអាចធ្វើឲ្យកោសិកាឈាមក្រហមមួយចំនួនធំត្រូវបានបំផ្លាញ ហើយវានឹងធ្វើឲ្យអ្នកឈឺ។

អ្នកក៏អាចនឹងមានហានិភ័យខ្ពស់ចំពោះភាពស្លេកស្លាំងផងដែរ នៅពេលអ្នកលេបឱសថខាងក្រោមនេះ៖ Dapsone Nitrofurantoin Ciprofloxacin Norfloxacin Cotrimoxazole Chloramphenicol Sulfa-drugs Aspirin។ វាអាចបណ្តាលមកពីអាហារផងដែរ៖ សណ្តែកបារាំង (Fava) សណ្តែកសៀង ឬម្រះ។

អ្នកអាចទទួលបានការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថព្រីម៉ាក្លីន (Primaquine) ប្រចាំសប្តាហ៍ផងដែរតែត្រូវបិតក្រោមការត្រួតពិនិត្យតាមដានយ៉ាងហ្មត់ចត់។ ជម្រើសល្អ អ្នកគួរតែលេបឱសថនេះក្រោយអាហារដើម្បីកាត់បន្ថយការធ្វើទុក្ខក្រពះ។ អ្នកនៅតែមានហានិភ័យតិចតួច ដែលគ្រាប់ឈាមក្រហមរបស់អ្នកអាចត្រូវខូចឬបែក ហើយធ្វើឲ្យអ្នកឈឺ។ បញ្ហានេះអាចបញ្ចប់ភ្លាមៗ ដោយគ្រាន់តែបញ្ឈប់ការលេបឱសថព្រីម៉ាក្លីន នៅពេលមានរោគសញ្ញាទាំងនេះ។ ក្នុងករណីកម្រមួយចំនួន អ្នកជំងឺខ្លះអាចត្រូវការបញ្ចូលឈាមក្នុងមន្ទីរពេទ្យដើម្បីជំនួសគ្រាប់ឈាមក្រហមដែលបានខូច។ រោគសញ្ញាទូទៅបំផុត ទាក់ទងនឹងការបែកគ្រាប់ឈាមក្រហមមានដូចជា អស់កម្លាំង ឆាប់ហត់នៅពេលធ្វើសកម្មភាព ដកដង្ហើមញាប់ ស្លេកស្លាំង និងចង្វាក់បេះដូងញាប់ ស្បែក និងភ្នែកឡើងពណ៌លឿង ទឹកនោមមានពណ៌ទឹកតែចាស់ និងឈឺខ្នង។

សម្រាប់ហេតុផលនេះ អ្នកត្រូវតែវិលត្រឡប់មកមណ្ឌលសុខភាពវិញនៅថ្ងៃទី៣ និងទី៧ ក្នុងសប្តាហ៍ដំបូង។ យើងនឹងធ្វើតេស្តឈាម និងសាកសួរអ្នក ថាតើអ្នកមានរោគសញ្ញាណាមួយក្នុងចំណោមរោគសញ្ញាទាំង ៥ ខាងក្រោម ដែរឬទេ៖

- 1- ស្លេកស្លាំង ស្បែក និងភ្នែកលឿង
- 2- ដង្ហើមខ្លី (ហត់) បន្ទាប់ពីមានសកម្មភាព ដកដង្ហើមញាប់
- 3- ចង្វាក់បេះដូងញាប់ បេះដូងដើរឆឺកខាក់ បេះដូងដើរញាប់
- 4- ឈឺខ្នង
- 5- ទឹកនោមពណ៌ក្រមៅ

ប្រសិនបើអ្នកមានរោគសញ្ញាមួយក្នុងចំណោមរោគសញ្ញាទាំងនេះ សូមកុំរង់ចាំអោយសោះ អ្នកគួរទៅ

មណ្ឌលសុខភាពដែលនៅជិតបំផុតជាបន្ទាន់ ហើយប្រាប់ថាបុគ្គលិកមណ្ឌលសុខភាពថា អ្នកកំពុងតែប្រើឱសថ ព្រីម៉ាគីន ហើយប្រសិនបើមណ្ឌលសុខភាពបិទ អ្នកគួរតែទៅមន្ទីរពេទ្យដែលនៅជិតបំផុត។

ប្រសិនបើអ្នកមិនមានបញ្ហាអ្វីទេក្នុងអំឡុងសប្តាហ៍ទី១ អ្នកគួរតែបន្តលេបឱសថព្រីម៉ាគីន ១ដូស/សប្តាហ៍ សម្រាប់រយៈពេល ៨សប្តាហ៍។ ការព្យាបាលនឹងមិនមានប្រសិទ្ធភាពទេប្រសិនបើអ្នកបញ្ឈប់ការលេបឱសថមុន ពេលដែលបានកំណត់។ យើងនឹងទៅសួរសុខទុក្ខ ឬហៅទូរស័ព្ទទៅអ្នកជារៀងរាល់សប្តាហ៍ និងនៅចុងបញ្ចប់ នៃការព្យាបាលដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើអ្នកបានបញ្ចប់ការព្យាបាលបានត្រឹមត្រូវ ដែរឬទេ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១១៖ ការផ្តល់ប្រឹក្សាសម្រាប់អ្នកជំងឺជំងឺគ្រុនចាញ់ vivax ដែលលទ្ធផលG6PD ធម្មតា

អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ vivax ជាធម្មតាមានមេរោគដែលលាក់ខ្លួននៅក្នុងថ្លើម ហើយក្រោយមកទៀតចូលទៅក្នុងឈាម ដែលអ្នកនឹងធ្វើឲ្យអ្នកជំងឺឈឺម្តងហើយម្តងទៀតដោយមានរោគសញ្ញាជំងឺគ្រុនចាញ់ ដែលបញ្ហានេះគឺជាការលាប់គ្រុនចាញ់ vivax។ ការកើតជំងឺគ្រុនចាញ់ញឹកញាប់អាចធ្វើឲ្យរាងកាយរបស់អ្នកចុះខ្សោយដោយសារតែមានការថយចុះនូវគ្រាប់ឈាមក្រហមក្នុងខ្លួនរបស់អ្នក ហើយវាអាចប៉ះពាល់ដល់សមត្ថភាពក្នុងការធ្វើការងារ ឬថែទាំគ្រួសាររបស់អ្នកនៅពេលដែលអ្នកឈឺ។ ដើម្បីលុបបំបាត់មេរោគទាំងនេះចេញពីថ្លើម អ្នកជំងឺដែលមានជំងឺគ្រុនចាញ់ vivax ត្រូវបានណែនាំឲ្យទទួលការព្យាបាលផ្តាច់ដោយប្រើឱសថត្រីម៉ាគីនជារៀងរាល់ថ្ងៃរយៈពេល ០៧ថ្ងៃ ដរាបណាពួកគេមានកម្រិត G6PD ធម្មតា (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase)។ ការលេបឱសថត្រីម៉ាគីននឹង សម្លាប់ និងលុបបំបាត់មេរោគដែលលាក់ខ្លួនក្នុងថ្លើម និងធ្វើឲ្យអ្នកជំងឺមិនមានការលាប់ឆ្លងឡើងវិញ។ សម្រាប់អ្នកជំងឺដូចជាអ្នកដែលលទ្ធផលតេស្តG6PD ធម្មតា ការព្យាបាលដោយឱសថត្រីម៉ាគីនជាទូទៅ គឺដំណើរការទៅល្អ ហើយអ្នកជំងឺភាគច្រើនអាចបញ្ចប់ការព្យាបាលពេញចំនួន ០៧ថ្ងៃ។ អ្នកគួរតែលេបឱសថនេះក្រោយអាហារដើម្បីកាត់បន្ថយការធ្វើទុក្ខក្រពះ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅតែមានហានិភ័យតិចតួចដែលបណ្តាលមកពីការធ្វើតេស្តមិនបានត្រឹមត្រូវដែលធ្វើអោយការបកលទ្ធផលមិនត្រឹមត្រូវ ឬមិនបានរកឃើញថាអ្នកខ្សោយG6PD កម្រិតស្រាល ដូច្នេះគ្រាប់ឈាមក្រហមរបស់អ្នកអាចនឹងត្រូវខូចខាត និងធ្វើឲ្យអ្នកឈឺ។ បញ្ហានេះអាចបញ្ចប់ភ្លាមៗ ដោយគ្រាន់តែបញ្ឈប់ការលេបឱសថត្រីម៉ាគីននៅពេលមានរោគសញ្ញាទាំងនេះ។ ក្នុងករណីកម្រមួយចំនួន អ្នកជំងឺខ្លះអាចត្រូវការបញ្ចូលឈាមក្នុងមន្ទីរពេទ្យដើម្បីជំនួសគ្រាប់ឈាមក្រហមដែលបានខូច។

ដោយសារហេតុផលនេះ យើងនឹងតាមដានអ្នកដោយការហៅទូរស័ព្ទនៅថ្ងៃទី៣ និងថ្ងៃទី៧ ក្នុងអំឡុងពេលសប្តាហ៍ដំបូងដើម្បីសាកសួរថាតើអ្នកមានរោគសញ្ញាក្នុងចំណោមរោគសញ្ញាទាំង៥ ខាងក្រោម៖

- 1- ស្លេកស្លាំង ស្បែក និងភ្នែកលឿង
- 2- ដង្ហើមខ្លី (ហត់) បន្ទាប់ពីមានសកម្មភាព ដកដង្ហើមញាប់
- 3- ចង្វាក់បេះដូងញាប់ បេះដូងដើរឌឹកឌាក់ បេះដូងដើរញាប់
- 4- ឈឺខ្នង
- 5- ទឹកនោមពណ៌ក្រមៅ

ប្រសិនបើអ្នកមានរោគសញ្ញាមួយក្នុងចំណោមរោគសញ្ញាទាំងនេះ សូមកុំរង់ចាំគេហៅទូរស័ព្ទ។ អ្នកគួរតែទៅមណ្ឌលសុខភាពដែលនៅជិតបំផុតជាបន្ទាន់ហើយប្រាប់ថាអ្នកកំពុងទទួលការព្យាបាលដោយ Primaquine។ ប្រសិនបើមណ្ឌលសុខភាពបិទ អ្នកគួរតែទៅមន្ទីរពេទ្យដែលនៅជិតបំផុត។

ប្រសិនបើអ្នកមិនមានបញ្ហាអ្វីទេក្នុងអំឡុងសប្តាហ៍ទី១ អ្នកគួរតែបន្តលេបឱសថត្រីម៉ាគីនចំនួន ២គ្រាប់/ថ្ងៃរយៈពេល ០៧ថ្ងៃ។ ការព្យាបាលនឹងមិនមានប្រសិទ្ធភាពទេ ប្រសិនបើអ្នកបញ្ឈប់ការលេបឱសថមុនពេលដែលបានកំណត់។ យើងនឹងចុះទៅជួបអ្នក ឬទូរស័ព្ទទៅអ្នកនៅថ្ងៃទី៣ និងទី៧ ដែលជាថ្ងៃចុងបញ្ចប់នៃការព្យាបាលដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើអ្នកបានបញ្ចប់ការព្យាបាលរយៈពេល ០៧ថ្ងៃ ដែរ ឬទេ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១២៖ បំណ្ល ព័ត៌មាន និងតាមដានអ្នកជំងឺសម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថព្រីម៉ាតីន

បំណ្ល ព័ត៌មាន និងការព្យាបាលអ្នកជំងឺ សម្រាប់អ្នកជំងឺកត់ត្រាការព្យាបាលរបស់ខ្លួន

សម្រាប់ករណីអ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ ហ្វាល់ស៊ីប៊ុន វ៉ាល់ឡេស៊ី និង ថាឡេប៊ីយ៉េ

១- ត្រូវលេបថ្នាំព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ចំនួន ៣ថ្ងៃ ទៅតាមការណែនាំរបស់អ្នកផ្តល់សេវាសុខភាពដល់អ្នក។
 ២- ត្រូវឱ្យ ឬ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិ និងជួយអ្នកដើម្បីធានាថាអ្នកបានលេបថ្នាំគ្រប់ចំនួន។ ពួកគាត់នឹងសួរសុខទុក្ខ ឬ តាមដានអ្នកដល់ផ្ទះនៅថ្ងៃទី០៣ក្រោយពីថ្ងៃអ្នកទទួលការព្យាបាល។

សម្រាប់ករណីអ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ វីរ៉ាក់ អ៊ូរ៉ាឡេ និង ចំរុះ

១- ក្រៅពីលេបថ្នាំព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់អោយបានគ្រប់ចំនួន ៣ថ្ងៃ ការព្យាបាលផ្តាច់នឹងត្រូវផ្តល់ដល់អ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ វីរ៉ាក់ អ៊ូរ៉ាឡេ និងចំរុះ ចំពោះអ្នកជំងឺដែលមាន G6PD ធម្មតា ដោយថ្នាំព្រីម៉ាតីនចំនួន ០៧ថ្ងៃ និងដោយថ្នាំព្រីម៉ាតីនចំនួន ៨សប្តាហ៍ចំពោះករណីអ្នកជំងឺដែលមាន G6PD មធ្យម ឬ ខ្លះ៖
 ២- ចំពោះករណីអ្នកជំងឺទទួលការព្យាបាលដោយថ្នាំព្រីម៉ាតីនចំនួន ០៧ថ្ងៃ ត្រូវឱ្យ ឬ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិ និងជួយអ្នកដើម្បីធានាថាអ្នកបានលេបថ្នាំគ្រប់ចំនួន។ ពួកគាត់នឹងសួរសុខទុក្ខ ឬ តាមដានអ្នកដល់ផ្ទះនៅថ្ងៃទី០៣ និងទី០៧ ក្រោយពីថ្ងៃអ្នកទទួលការព្យាបាល។
 ៣- ចំពោះករណីអ្នកជំងឺទទួលការព្យាបាលដោយថ្នាំព្រីម៉ាតីនចំនួន ៨សប្តាហ៍ អ្នកជំងឺត្រូវអោយមកមណ្ឌលសុខភាពនៅថ្ងៃទី០៣ និងទី០៧ ដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតគ្រាប់ឈាមក្រហម មុនពេលទទួលថ្នាំបន្តទៀត។ ចាប់ពីសប្តាហ៍ទី០៣ នៃការលេបថ្នាំ ការតាមដានការលេបថ្នាំត្រូវធ្វើដោយមណ្ឌលសុខភាព ឬអ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិតាមរយៈទូរស័ព្ទ ឬ ដល់ផ្ទះផ្ទាល់តែម្តង។
 ៤- ប្រសិនបើអ្នកភ្លេចលេបថ្នាំ អ្នកត្រូវលេបបន្តនៅថ្ងៃបន្ទាប់ និងជាបន្តបន្ទាប់រហូតដល់គ្រប់កំណត់ការព្យាបាលចំនួន ០៧ថ្ងៃ មិនត្រូវលេបថ្នាំ ២លេបក្នុងពេលតែមួយនោះទេ។

នៅពេលអ្នកបានលេបថ្នាំព្រីម៉ាតីនគ្រាប់ ០៧ថ្ងៃ អ្នកជៀសផុតពីការលាបឡើងវិញ និងអាចបង្ការការចម្លងជំងឺគ្រុនចាញ់ ទៅកាន់ក្រុមគ្រួសារ និងអ្នកជំងឺទៀត។

បើអ្នកមានរោគសញ្ញាណាមួយដូចខាងក្រោម ត្រូវលេបលេបថ្នាំព្រីម៉ាតីន និង៖

១. ត្រូវតែឡប់ទៅជួប គ្រូពេទ្យនៅមណ្ឌលសុខភាព ឬ នៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែកភ្លាមៗ
 ២. ត្រូវតែឡប់ទៅជួប គ្រូពេទ្យនៅមណ្ឌលសុខភាព ឬ នៅមន្ទីរពេទ្យបង្អែកណាដែលនៅជិតបំផុតដែលអាចធ្វើបាន ឬក៏ត្រូវធ្វើដំណើរទៅកាន់តំបន់ផ្សេងទៀត

ទឹកនោម បំបៅកូន
ស្លេកស្លាំងស្លែក និងភ្នែកឡើងល្បឿន

ពុករលាក ឬ រាងកាយឡើងរមាស់

មាត់ ឬ ដង្ហើមឡើង

ស្បែកដើម្បីទ្រូង

តើអ្នកត្រូវការការពិនិត្យជំងឺគ្រុនចាញ់យ៉ាងដូចម្តេច?

1 ដេកក្នុងមុង ជ្រលក់ថ្នាំគ្រប់ពេលវេលា

2 ស្លៀកពាក់ខោអាវដៃវែង ជាពិសេសនៅពេលល្ងាច មុនដេក ឬនៅក្នុងព្រៃ

3 ប្រសិនបើអ្នក ឬ សមាជិកគ្រួសារណាមួយមាន គ្រុនក្តៅ ត្រូវទៅមណ្ឌលសុខភាព ឬ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលគ្រុនចាញ់ ឬអ្នកស្ម័គ្រចិត្តចល័ត ដើម្បីធ្វើតេស្តឈាមក្រហមគ្រុនចាញ់ និងព្យាបាល

ឈ្មោះអ្នកជំងឺ៖ **ភេទ៖** **ទម្ងន់៖** **ភូមិស្នាក់នៅ៖** **ប្រភេទ៖**

ថ្ងៃតេស្ត G6PD៖ **លទ្ធផល G6PD៖** **U g/Hb** **អេម៉ូក្លូប៊ីន ដោយ SD Biosensor៖** **g/dL** **អេម៉ូក្លូប៊ីន ដោយ Hemocue៖** **ថ្ងៃទី ០** **ថ្ងៃទី ០៣** **ថ្ងៃ ០៧**

កន្លែងធ្វើតេស្ត៖ **លេខទូរស័ព្ទ** **ឈ្មោះ** **លេខទូរស័ព្ទ**

កន្លែងធ្វើតេស្ត៖ **មន្ទីរពេទ្យ៖** **មន្ទីរពេទ្យ៖**

ថ្នាំ ASMO សម្រាប់អ្នកជំងឺទាំងអស់

ជិត (✓) ក្រោយ កាលបរិច្ឆេទ ពេលលេបថ្នាំ

ថ្ងៃ ០

☐

ថ្ងៃ ១

☐

ថ្ងៃ ២

☐

ថ្នាំព្រីម៉ាតីនកម្រិតទាប ១លេប (សម្រាប់ករណី ហ្វាល់ស៊ីប៊ុនប៉ុណ្ណោះ)

ជិត (✓) ក្រោយ កាលបរិច្ឆេទ ពេលលេបថ្នាំ

ថ្ងៃ ០

☐

ថ្នាំព្រីម៉ាតីន (សម្រាប់អ្នកជំងឺ Py / Po និងចំរុះ តែប៉ុណ្ណោះ)

G6PD ធម្មតា (ថ្នាំព្រីម៉ាតីន ចំនួន ០៧ថ្ងៃ)		G6PD មធ្យម និងខ្សោយ (ថ្នាំព្រីម៉ាតីន ចំនួន ៨សប្តាហ៍)	
	(✓)		(✓)
កាលបរិច្ឆេទ	ក្រោយលេបថ្នាំ	កាលបរិច្ឆេទ	ក្រោយលេបថ្នាំ
ថ្ងៃ ០	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ១	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ១	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ២	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ២	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៣	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ៣	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៤	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ៤	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៥	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ៥	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៦	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ៦	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៧	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>
ថ្ងៃ ៧	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>	សប្តាហ៍ ៨	<input style="width: 50px;" type="checkbox"/>

សូមចងចាំថា ត្រូវលេបថ្នាំជាមួយនិងអាហារដើម្បីការពារអ្នកពីអាការៈរមាស់ពោះ។ សូមរក្សាទុកបំណ្លនេះជាប់នឹងខ្លួនរបស់អ្នកគ្រប់ពេលវេលា!

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៣៖ សម្ភារជំនួយការងារ - តាមដានអ្នកជំងឺសម្រាប់ការព្យាបាលផ្តាច់ដោយឱសថព្រីម៉ាគីន



ឯកសារជំនួយសម្រាប់អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់

ក្នុងពេលចុះទៅជួយអ្នកជំងឺកំពុងទទួលការព្យាបាលផ្តាច់ជំងឺគ្រុនចាញ់ ប្រភេទថ្នាំសង្កេតយ៉ាងដាច់



១ នៅពេលមកដល់ផ្ទះរបស់អ្នកជំងឺ

- បំពេញតារាងតាមដានការលេបថ្នាំរបស់អ្នកជំងឺ (០៧ថ្ងៃសម្រាប់អ្នកជំងឺដែលមានG6PD ធម្មតា និង ៨ សប្តាហ៍សម្រាប់អ្នកជំងឺដែលមានG6PD មធ្យម ឬខ្លះ) និងត្រូវផ្ទៀងផ្ទាត់ចំនួនថ្នាំដែលនៅសល់
- សាកសួរអ្នកជំងឺពីអាការៈនៃផលរំខានពីការប្រើប្រាស់ឱសថថ្មី ក្រោយពីលេបថ្នាំរួច
- ប្រសិនបើអ្នកជំងឺមិនទាន់លេបថ្នាំគ្រប់ចំនួននោះទេ ត្រូវសួរពីមូលហេតុដែលមិនទាន់លេបថ្នាំអស់នេះ

២ អ្នកជំងឺដែលមានG6PD ធម្មតា VMW ត្រូវសាកសួរអ្នកជំងឺពីអាការៈ និងធាតុសញ្ញានៃជំងឺបែកគ្រាប់ឈាមស្រពស្រាវ ក្នុងអំឡុងពេលលេបថ្នាំ ឬក៏ ក្នុងថ្ងៃតាមដានដោយ VMW ថ្ងៃទី០៣ និងទី០៧ ។











ទឹកនោមមានឈាម
*ពិនិត្យដបទឹកនោម និងវាយតម្លៃពណ៌ទឹកនោម

ស្បែកស្លាំង (ស្បែកស្លេក ឬភ្លែកលឿង)
* ពិនិត្យមើលស្បែក និងភ្ជាស់ត្របកភ្លែកអ្នកជំងឺ

ជក់ដង្ហើមខ្លី
*សាកសួរ និង សង្កេតមើលអ្នកជំងឺ

ចុកញាយខ្លាំង
*សាកសួរ និង សង្កេតមើលអ្នកជំងឺ

ចង្វាក់បេះដូងលោតញាប់
*សាកសួរ និង សង្កេតមើលអ្នកជំងឺ

៣ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ ត្រូវបញ្ជូនព័ត៌មានទៅក្នុងប្រព័ន្ធព័ត៌មានគ្រុនចាញ់តាមទូរស័ព្ទ។

ប្រសិនបើ អ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់រកឃើញនូវសញ្ញាស្រដៀងនឹងអាការៈ ៥ នាងលើ សូម៖



១ – ទូរស័ព្ទទៅកាន់មជ្ឈមណ្ឌលសុខភាពប្រជាជនជាតិខ្មែរ ឬក៏ មជ្ឈមណ្ឌលសុខភាព



២ – កាន់ត្រារួចសាកសួរអ្នកជំងឺដែលបានធ្វើទាំងនេះនៅក្នុងកម្មវិធីប្រព័ន្ធព័ត៌មានគ្រុនចាញ់



ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៤៖ របាយការណ៍ស្តីអំពីប្រតិកម្មរំខានរបស់ឱសថ - DDF

ក្រសួងសុខាភិបាល នាយកដ្ឋានឱសថ ចំណីអាហារ បរិក្ខារពេទ្យ និងគ្រឿងសំអាង		ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ	
រាយការណ៍ស្តីអំពីប្រតិកម្មរំខានរបស់ឱសថ ADVERSE DRUG REACTION REPORT		ជាសំដាក់ សូមអានការណែនាំនៅខាងក្រោយ	
ព័ត៌មានអ្នកជំងឺ / PATIENT INFORMATION			
ឈ្មោះ/Full Name: ភេទ/Sex: ☐ ស្រី / F ☐ ប្រុស / M អាយុ/ Age : (ឆ្នាំ/Y) ទម្ងន់/Weight: (Kg) មានផ្ទៃពោះ/Pregnancy: ☐ គ្មាន/No ☐ មាន/Yes (ខែទី/In which month.....) ទូរស័ព្ទទំនាក់ទំនង/Telephone:			
ឱសថសង្ស័យថាមានប្រតិកម្មរំខាន / SUSPECTED DRUGS			
ឈ្មោះឱសថ (លេខប្រតិបត្តិ និង ថ្ងៃផុតកំណត់) Drug Name (Batch and Expiry date)	ផ្លូវប្រើប្រាស់ Route	កម្រិតប្រើ Dosage	គោលបំណងក្នុងការប្រើប្រាស់ Reason for Use ថ្ងៃចាប់ផ្តើមប្រើ Date Started ថ្ងៃឈប់ប្រើ Date Stopped
ឱសថប្រើប្រាស់ផ្សេងៗជាមួយឱសថសង្ស័យខាងលើ (រួមទាំងឱសថប្រើប្រាស់ផ្សេងៗ) / OTHER MEDICINES IN USE (INCLUDING HERBAL MEDICINES)			
ប្រតិកម្មរំខានរបស់ឱសថដែលកើតមាន / ADVERSE DRUG REACTIONS			
ថ្ងៃចេញរោគសញ្ញា/Onset Date: ថ្ងៃបាត់រោគសញ្ញា/ Stopped : សូមរៀបរាប់ពីរោគសញ្ញា/Description :			
ភាពធ្ងន់ធ្ងររបស់ប្រតិកម្មរំខាន/Severity of ADRs: ☐ ស្រាល/Mild ☐ មធ្យម/Moderate ☐ ធ្ងន់ធ្ងរ/Severe ☐ ស្លាប់/Fatal ☐ មិនដឹង/Unknown		យោបល់ផ្សេងៗ/Other comments:	
ព័ត៌មានអ្នករាយការណ៍/REPORTER INFORMATION			
ឈ្មោះ/Name: ☐ វេជ្ជបណ្ឌិត/Medical Doctor ☐ ពេទ្យបណ្ឌិត/Dentist ☐ វិសាមញ្ញ/Pharmacist ☐ គិលានុបដ្ឋាក/Nurse អ្នកដទៃទៀត/Others: ទូរស័ព្ទ/Telephone:		ថ្ងៃទី/Date: ហត្ថលេខា/Signature	
		សូមកុំបំភ្លេចប្រើប្រាស់/For Official Use Only លេខចុះបញ្ជី: ថ្ងៃទទួល: អ្នកទទួល:	

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៥៖ របាយការណ៍ស្តីពីប្រតិកម្មវិធានរបស់ឱសថ - DDF

	ការអង្កេតលើផលប៉ះពាល់របស់ឱសថបន្ទាប់ពីទទួលការព្យាបាលផ្តាច់ដោយថ្នាំ PRIMAQUINE	
ការធ្វើតេស្ត G6PD និងថ្នាំ Primaquine		
កាលបរិច្ឆេទនៃតេស្ត G6PD	ថ្ងៃ/ខែ/ឆ្នាំ	ឈ្មោះមណ្ឌលសុខភាព
☐ តេស្តបែបគុណភាព លទ្ធផល G6PD៖ ☐ មិនមានកង្វះ កង្វះ ☐ តេស្តបែបបរិមាណ លទ្ធផល G6PD៖ U/g Hb Hb: g/dl លេខឡូត៍របស់តេស្ត (ប្រសិនបើមាន)៖ _____		
កាលបរិច្ឆេទចាប់ផ្តើមទទួលការព្យាបាលដោយថ្នាំ PRIMAQUINE៖ ថ្ងៃ/ខែ/ឆ្នាំ បរិមាណថ្នាំក្នុងមួយថ្ងៃ៖ ____ ម.ក		
រយៈពេល ____ ថ្ងៃ		
កាលបរិច្ឆេទបញ្ចប់ការព្យាបាលដោយថ្នាំ PRIMAQUINE៖ ថ្ងៃ/ខែ/ឆ្នាំ ចំនួនសរុបនៃគ្រាប់ថ្នាំទម្ងន់ ៧,៥ ម.ក		
ដែលត្រូវបានលេប _____		
ការពិនិត្យ		
កាលបរិច្ឆេទនៃការពិនិត្យឆ្លើយតប	ថ្ងៃ/ខែ/ឆ្នាំ	ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ
កាលបរិច្ឆេទចាប់ផ្តើមរោគសញ្ញាដែលត្រូវបានរកឃើញរាយការណ៍	ថ្ងៃ/ខែ/ឆ្នាំ	ឈ្មោះមណ្ឌលសុខភាព/បុគ្គលិកគ្រុនចាញ់ភូមិ
សញ្ញា និងសញ្ញាមរោគសញ្ញាដែលត្រូវបានរាយការណ៍ (សូមគូសលើរោគសញ្ញាខាងក្រោមបើសិនបើមានលើអ្នកជំងឺ)៖ ☐ ទឹកនោមឡើងពណ៌ក្រហមចាស់ ☐ ល្អិតល្អៃ/អស់កម្លាំង ☐ ស្លេកស្លាំង ស្បែក និងភ្នែកឡើងពណ៌លឿង ☐ បេះដូងដើរញាប់ ☐ ចុកដោយចង្កេះខ្លាំង ☐ ក្អក ☐ ដង្ហើមខ្លីៗបន្ទាប់ពីមានសកម្មភាព ដកដង្ហើមញាប់ ផ្សេងទៀត៖ _____		
ឱសថដទៃទៀតដែលបានប្រើ៖ _____		
ជំងឺបច្ចុប្បន្ន ក្នុងមួយនាទី៖ សម្ពាធឈាម ____/____ mmHg; ចង្វាក់ដង្ហើម ____ ក្នុងមួយនាទី		
ការពិនិត្យផ្នែកឆ្លើយតប - សញ្ញា និងការត្រួតត្រាផ្សេងៗទៀត៖ _____		
លទ្ធផលផ្នែកមន្ទីរពិសោធន៍ (ប្រសិនបើមាន)៖ អេម៉ូក្លូប៊ីន ____ g/dl; អេម៉ាតូគ្រីត ____% ក្រេអាទីនីន ____ អ៊ុយរេ ____		
វត្តមានអេម៉ូក្លូប៊ីនក្នុងទឹកនោម៖ ☐ ទេ ☐ បញ្ជាក់ដោយតេស្តទឹកនោម ☐ សង្ស័យដោយសារពិន្ទុតារាងពណ៌ទឹកនោម ____ > ៥		

ការព្យាបាល (ជ្រើសរើសចំណុចណាដែលបានអនុវត្ត)៖	
☐ ភាពរំខាននៃថ្នាំ PRIMAQUINE ☐ បំពេញជាតិទឹកដោយបញ្ចូលសេរ៉ូមទៅអ្នកជំងឺដោយមានការតាមដានប្រុងប្រយ័ត្ន ធ្វើការតាមដានពិនិត្យរណ៍ទឹកនោម និងអេម៉ូក្លូប៊ីន ☐ ការបញ្ចូលឈាមដោយ $\text{Hb} < 7 \text{ g/dL}$ $\text{Hb} < 9 \text{ g/dL}$ ដោយមានការបែកកោសិកាឈាមក្រហមក្នុងពេលដំណាលគ្នា	
លទ្ធផលនៃការព្យាបាល (ជ្រើសរើសយកចំណុចណាដែលបានអនុវត្ត)៖	
☐ អនុញ្ញាតឱ្យចេញពីមណ្ឌលសុខភាព ☐ បញ្ជូន/ចូលគេងក្នុងមន្ទីរពេទ្យ (ឈ្មោះ៖ _____) ☐ អនុញ្ញាតឱ្យចេញពីមន្ទីរពេទ្យក្រោយរយៈពេល ____ ថ្ងៃ ☐ ស្លាប់	
ការសន្និដ្ឋានរបស់អ្នកអង្កេតស្រាវជ្រាវ	ហត្ថលេខា _____
☐ ជំងឺបែកគ្រាប់ឈាមស្រួចស្រាវ (AHA) ត្រូវបានបញ្ជាក់ ☐ សង្ស័យ AHA ☐ ផលប៉ះពាល់រំខានរបស់ឱសថដទៃទៀត _____ ☐ ស្រាល ☐ មធ្យម ☐ ធ្ងន់ធ្ងរ ☐ បង្កឱ្យស្លាប់	

របាយការណ៍ប្រតិកម្មឱសថជាអវិជ្ជមានដែលបានបំពេញហើយ និងបញ្ជូនទៅនាយកដ្ឋានចំណីអាហារ ឱសថ និងបរិក្ខារពេទ្យ (DDF) ទៅការិយាល័យផ្នែកតាមដានផលរំខានផលប៉ះពាល់របស់ឱសថ។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៦៖ មាត្រដ្ឋានកូម៉ា Blantyre និង Glasgow

មាត្រដ្ឋាន Blantyre Coma Scale អនុវត្តចំពោះកុមារដែលមិនទាន់ចេះនិយាយ។

ប្រភេទនៃការឆ្លើយតប	ការឆ្លើយតប	ពិន្ទុ
ចលករល្អបំផុត (Best Motor)	ភ្លេចការឈឺចាប់ដោយកន្លែង	២
	ដកអវិយវៈពីការឈឺចាប់	១
	ការឆ្លើយតបមិនជាក់លាក់ ឬគ្មានការឆ្លើយតប	០
ពាក្យសំដី	យំដោយសមហេតុផល	២
	ថ្ងូរ ឬយំដោយមិនសមហេតុផល	១
	គ្មាន	០
ចលនាភ្នែក	ដោយមានការបញ្ជា	១
	គ្មានការបញ្ជា	០
សរុប		០-៥

មាត្រដ្ឋាន Glasgow Coma សម្រាប់មនុស្សពេញវ័យ និងកុមារអាយុ > ៥ ឆ្នាំ

ប្រភេទនៃការឆ្លើយតប	ការឆ្លើយតប	ពិន្ទុ
ភ្នែកបើក	ដោយឯកឯង	៤
	ពេលឮសម្លេង	៣
	ពេលឈឺចាប់	២
	មិនដែល	១
ពាក្យសំដីល្អបំផុត (Best verbal)	និយាយចំគោលដៅ	៥
	វង្វេង	៤
	ពាក្យមិនសមរម្យ	៣
	សំឡេងមិនអាចយល់បាន	២
	គ្មាន	១
ចលករល្អបំផុត (Best motor)	ស្តាប់ការបញ្ជា	៦
	ចលនាដោយចេតនាចំពោះការភ្លេចឲ្យឈឺ	៥
	ដកចេញពីការឈឺចាប់	៤
	អង្គិចចំពោះការឈឺចាប់ (ឆ្លើយតបចំពោះការឈឺចាប់)	៣
	ការទាញដៃលាចេញដើម្បីចង់ដឹងការឈឺចាប់	២
	គ្មាន	១
សរុប		៣-១៥

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៧៖ សម្ភារជំនួយការងារ - ការព្យាបាលអ្នកជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរដោយឱសថ អាតេស៊ុយណាត IV

អាតេស៊ុយណាតចាក់តាមសរសៃឈាមវ៉ែនសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរ

1 ថ្លឹងទម្ងន់អ្នកជំងឺ

2 ការលាយថ្នាំអាតេស៊ុយណាតម្សៅជាមួយសូលុយស្យុងប៊ីកាបូណាត១មីលីលីត្រ



3 ការលាយថ្នាំអាតេស៊ុយណាតប៊ីកាបូណាតបន្តជាមួយសេរ៉ូមហ្សែប០.៩%ឬសេរ៉ូមថ្លែម៥% ចំនួន៥មីលីលីត្រ



4 ចាក់យឺតៗគឺ 3-4ម.លក្នុង១នាទី បើពុំអាចចាក់តាមសរសៃបានទេ សូមចាក់តាមសាច់ដុំតែត្រូវមើលតាមមគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិក្នុងការលាយថ្នាំនិងកំរិតប្រើដោយឡែក

5 តារាងពេលវេលាចាក់ថ្នាំ
លើកទី១៖ នៅពេលអ្នកជំងឺចូលពេទ្យ (ម៉ោង ០)
លើកទី២៖ ១២ ម៉ោងក្រោយចាក់លើកទី១
លើកទី៣៖ ២៤ ម៉ោងក្រោយចាក់លើកទី១

គណនាកំរិតថ្នាំត្រូវប្រើ១លើក(រៀងរាល់ថ្ងៃ) ជាមីលីលីត្រនិងចំនួនដបថ្នាំត្រូវការ កំហាប់ថ្នាំ៖ ១០ មីលីក្រាម/មីលីលីត្រ

ចាក់តាមសរសៃវ៉ែន (IV)
១ដបមាន៦០ម.ក្រ

ទម្ងន់ (គ.ក្រ)	ចំនួនដប	ម.ក្រ	ម.ល
< 7	1	20	2
7 - 10	1	30	3
11 - 13	1	40	4
14 - 16	1	50	5
17 - 20	1	50	5
21 - 25	1	60	6
26 - 29	2	70	7
30 - 33	2	80	8
34 - 37	2	90	9
38 - 41	2	100	10
42 - 45	2	110	11
46 - 50	2	120	12
51 - 54	3	130	13
55 - 58	3	140	14
59 - 62	3	150	15
63 - 66	3	160	16
67 - 70	3	170	17
71 - 75	3	180	18
76 - 79	4	190	19
80 - 83	4	200	20
84 - 87	4	210	21
88 - 91	4	220	22
92 - 95	4	230	23
96 - 100	4	240	24

កំណត់សម្គាល់៖
បូមថ្នាំគិតតាមបរិមាណជាមីលីលីត្រ ចាប់ពីលើកទី៤ត្រូវចាក់អាតេស៊ុយណាត២៤ម៉ោងម្តង



Artesun®
60mg
Artesunate for injection
Artesunate pour injection
LM/V, USE

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៨៖ សម្ភារជំនួយការងារ - ការរៀបចំឱសថ អាតេស៊ីយណាត IV និង អាតេស៊ីយណាត IM



អាតេស៊ីយណាត ម្យ៉ៅ 60 មក្រ

ប៊ីកាបូណាត អំពូល

សូលុយស្យុងសាលីន *

ការបរិយាយអំពីថ្នាំ¹

កំរិត: សម្រាប់កុមារ <20 គ.ក្រ : 3.0 ម.ក្រ/គ.ក្រ
សម្រាប់កុមារ >20 គ.ក្រ និងមនុស្សពេញវ័យ: 2.4 ម.ក្រ/គ.ក្រ

អាចចាក់សរសៃ ឬ ចាក់សាច់ដុំ
ចាក់សរសៃជាជំងឺស្នូល
សូមមើលព័ត៌មានលំអិតក្នុងប្រអប់ថ្នាំណែនាំអ្នកជំងឺ
***ទឹកសម្រាប់លាយថ្នាំចាក់ទូទៅ មិនអាចប្រើលាយអាតេស៊ីយណាតទេ**

1 រំពឹងទំងន់អ្នកជំងឺ

2 កំណត់ចំនួនដបថ្នាំដែលត្រូវការ

ទំងន់	តិចជាង 25 គ.ក្រ	26 - 50 គ.ក្រ	51 - 75 គ.ក្រ	76 - 100 គ.ក្រ
ថ្នាំ 1 ដប 60 ម.ក្រ	1	2	3	4

3 ការលាយថ្នាំអាតេស៊ីយណាតម្យ៉ៅជាមួយប៊ីកាបូណាត (ភ្លាមៗមុនពេលត្រូវប្រើ)

A



អាតេស៊ីយណាត ម្យ៉ៅ + ប៊ីកាបូណាត អំពូល

B



ចាក់បញ្ចូលប៊ីកាបូណាតទាំងអស់ពីអំពូល 1 ម.លទៅក្នុងដបអាតេស៊ីយណាត

C



ក្រឡេកដបថ្នាំរហូតទាល់តែរលាយម្យ៉ៅអស់

D



ទឹកថ្នាំនឹងឡើងផ្ទៃក្នុងរយៈពេល 2 នាទី

4 យកថ្នាំអាតេស៊ីយណាតលាយរួចមកលាយបន្តជាមួយសេរ៉ូមរ៉ែប 0.9% ឬ សេរ៉ូមផ្តុំម 5%

	ចាក់សរសៃ	ចាក់សាច់ដុំ
បរិមាណត្រូវលាយ		
បរិមាណប៊ីកាបូណាត	1 ម.ល	1 ម.ល
បរិមាណសេរ៉ូមរ៉ែប 0.9% ឬ ផ្តុំម 5 %	5 ម.ល	2 ម.ល
បរិមាណសរុបក្នុងដប	6 ម.ល	3 ម.ល
កំហាប់ថ្នាំអាតេស៊ីយណាត 60 ម.ក្រ លាយរួច	10ម.ក្រ/ម.ល	20ម.ក្រ/ម.ល

ត្រូវចងចាំ

ទឹកលាយសម្រាប់ចាក់ថ្នាំធម្មតាមិនអាចប្រើបានទេ

A



លាយថ្នាំអាតេស៊ីយណាតនិងសេរ៉ូមរ៉ែប ឬ ផ្តុំម

B



បូមខ្យល់ចេញពីដបថ្នាំអាតេស៊ីយណាតរាយអស់

C



ចាក់បញ្ចូលសេរ៉ូមរ៉ែប ឬ ផ្តុំមតាមបរិមាណត្រូវការ (មើលតារាង 4 ខាងលើ)

D



ពេលនេះថ្នាំអាតេស៊ីយណាតអាចប្រើបានហើយ

ឧបសម្ព័ន្ធទី ១៩៖ តារាងកម្រិតប្រើប្រាស់ ឱសថ អាតេស៊ុយណាត IV និង អាតេស៊ុយណាត IM

ឱសថអាតេស៊ុយណាតអាចផ្តល់ដល់អ្នកជំងឺដោយចាក់បានទាំងតាមសសៃវែន (IV) និងសាច់ដុំ (IM) តែការព្យាបាលតាមរយៈសសៃវែនគឺជាជម្រើសដ៏ល្អបំផុត និងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។

កម្រិតប្រើប្រាស់៖

កុមារ ទម្ងន់ < ២០ គីឡូក្រាម

៖ ០.៣ មីលីក្រាម/គីឡូក្រាម

កុមារ និងមនុស្សពេញវ័យ ទម្ងន់ ≥ ២០ គីឡូក្រាម

៖ ២.៤ មីលីក្រាម/គីឡូក្រាម

Less than 20 kg	For intravenous route (IV)			For intramuscular route (IM)		
	Concentration: 10 mg/ml			Concentration: 20 mg/ml		
	$3.0 \text{ mg} \times \text{body weight (kg)}$ IV artesunate solution concentration 10 mg/ml Round up to the next whole number			$3.0 \text{ mg} \times \text{body weight (kg)}$ IM artesunate solution concentration 20 mg/ml Round up to the next whole number		
	Example: Dose needed (ml) for 8 kg child: $\frac{3.0 \times 8}{10} = 2.4 \text{ ml}$ 2.4 ml rounded up to 3 ml			Example: Dose needed (ml) for 8 kg child: $\frac{3.0 \times 8}{20} = 1.2 \text{ ml}$ 1.2 ml rounded up to 2 ml		
	Weight kg	Dose		Weight kg	Dose	
		mg	ml		mg	ml
	6 - 7	20	2	6 - 7	20	1
	8 - 10	30	3	8 - 10	30	2
	11 - 13	40	4	11 - 13	40	2
	14 - 16	50	5	14 - 16	50	3
	17 - 20	60	6	17 - 20	60	3

More than 20 kg	Concentration: 10 mg/ml			Concentration: 20 mg/ml		
	$2.4 \text{ mg} \times \text{body weight (kg)}$ IV artesunate solution concentration 10 mg/ml Round up to the next whole number			$2.4 \text{ mg} \times \text{body weight (kg)}$ IM artesunate solution concentration 20 mg/ml Round up to the next whole number		
	Example: Dose needed (ml) for 26 kg child: $\frac{2.4 \times 26}{10} = 6.24 \text{ ml}$ 6.24 ml rounded up to 7 ml			Example: Dose needed (ml) for 26 kg child: $\frac{2.4 \times 26}{20} = 3.12 \text{ ml}$ 3.12 ml rounded up to 4 ml		
	Weight kg	Dose		Weight kg	Dose	
		mg	ml		mg	ml
	20 - 25	60	6	20 - 25	60	3
	26 - 29	70	7	26 - 29	70	4
	30 - 33	80	8	30 - 33	80	4
	34 - 37	90	9	34 - 37	90	5
	38 - 41	100	10	38 - 41	100	5
	42 - 45	110	11	42 - 45	110	6
	46 - 50	120	12	46 - 50	120	6
	51 - 54	130	13	51 - 54	130	7
	55 - 58	140	14	55 - 58	140	7
	59 - 62	150	15	59 - 62	150	8
	63 - 66	160	16	63 - 66	160	8
	67 - 70	170	17	67 - 70	170	9
	71 - 75	180	18	71 - 75	180	9
	76 - 79	190	19	76 - 79	190	10
	80 - 83	200	20	80 - 83	200	10
	84 - 87	210	21	84 - 87	210	11
	88 - 91	220	22	88 - 91	220	11
	92 - 95	230	23	92 - 95	230	12
	96 - 100	240	24	96 - 100	240	12

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២០៖ តារាងកម្រិតប្រើសម្រាប់ឱសថអាតេមេថែរ (Artemether) តាមសាច់ដុំ

ទម្ងន់អ្នកជំងឺ (Kg)	បរិមាណជា ml ដែលត្រូវចាក់	
	ថ្ងៃទី ១ Artemether IM ៣.២ mg/kg	ថ្ងៃទី ២-៥ Artemether IM ១.៦ mg/kg
<៥	-	-
≥៥ - < ១០	០.២	០.១
≥១០ - < ១៥	០.៤	០.២
≥១៥ - < ២០	០.៦	០.៣
≥២០ - < ២៥	០.៨	០.៤
≥២៥ - < ៣០	១	០.៥
≥៣០ - < ៣៥	១.២	០.៦
≥៣៥ - < ៤០	១.៤	០.៧
≥៤០ - < ៤៥	១.៦	០.៨
≥៤៥ - < ៥០	១.៨	០.៩
≥៥០	២	១

កំណត់សម្គាល់៖ The Artemether មានជាអំពូល ១ ml Ampoules at ៨០mg/ml.

Artemether ត្រូវបានឲ្យចំនួន ១.៦ mg/kg នៅម៉ោង ០ និងម៉ោង ១២ ថ្ងៃទីមួយ បន្ទាប់មក ១.៦ mg/kg មួយថ្ងៃ ពី ថ្ងៃទី ២ ដល់ថ្ងៃទី ៥ (ចាប់ផ្តើមនៅម៉ោង ២៤)

កុំឲ្យ Artemether ចាក់ ចំពោះកុមារទម្ងន់ <៥ Kg

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២១៖ សេចក្តីណែនាំណែនាំសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងផលវិបាក

ការឆ្លងបាក់តេរី

ការព្យាបាលជាមួយនឹងឱសថអង់ទីប៊ីយោទិក តាម IV គួរផ្តល់ឲ្យគ្រប់អ្នកជំងឺ ដែលមានគ្រុនចាញ់ធ្ងន់ធ្ងរទាំងអស់៖ Ampicillin ៥០mg/kg ៦ ម៉ោងម្តង និង gentamicin ៧.៥mg/ថ្ងៃ

បើមានសញ្ញាណកស្រាមខ្លះ៖

- កុមារ៖ Benzyl Penicillin ៦០mg/kg បូកនឹង Chloramphenicol ២៥mg/kg ៦ ម៉ោងម្តង
- មនុស្សពេញវ័យ៖ Benzyl Penicillin ៥ million IU បូកនឹង ១g Chloramphenicol ៦ ម៉ោងម្តង

ជាតិស្ករក្នុងឈាមចុះទាប

កុមារ ៖ លាយ ៥០% Glucose ១ml/kg ជាមួយបរិមាណស្មើគ្នានៃ Norma Cellar ឬ D៥W និងចាក់យឺតៗតាម IV ក្នុងរយៈពេល ៥ នាទី។ (ឧ.៖ កុមារទម្ងន់ ១៦kg គួរប្រើ ១៦ x ១ml = ១៦ml ៥០% Glucose លាយត្រឹម៣២ml)។ បន្ទាប់មកបន្តដាក់សេរ៉ូម ៥% ឬល្អបំផុត ១០% Dextrose។
មនុស្សពេញវ័យ៖ ដាក់សេរ៉ូម ៥០ml នៃ ៥០% Glucose រយៈពេល ១៥ នាទី។ ពិនិត្យឡើងវិញនូវកម្រិតគ្រួសក្នុងឈាម ១៥ នាទីក្រោយ បន្ទាប់ពីអស់សេរ៉ូម។ ប្រសិនបើគ្រួសក្នុងឈាមនៅតែមានកម្រិត <៤០ mg/dl, ត្រូវដាក់សេរ៉ូម Glucose ម្តងទៀតដូចខាងលើ។

ប្រកាច់រយៈពេលយូរ (> ៥ នាទី)

ត្រូវថែរក្សាផ្លូវដង្ហើមរបស់អ្នកជំងឺ ដោយបង្វែរអ្នកជំងឺគេងចំហៀងខ្លួន ដើម្បីកាត់បន្ថយហានិភ័យនៃការឈ្លក់។ កុំព្យាយាមយករបស់អ្វីដាក់ចូលក្នុងមាត់អ្នកជំងឺ ត្រូវពិនិត្យជាតិស្ករក្នុងឈាម និងត្រូវព្យាបាលភ្លាមៗប្រសិនបើលទ្ធផល <៤០ mg/dl។ តាមដានសញ្ញាជីវិតរាល់ ១៥ នាទីម្តង និងកត់ត្រាការព្យាបាលដោយប្រើ៖

- Diazepam ០.៣mg/kg (រហូតដល់ច្រើនបំផុត ១០mg) ចាក់តាមIV យឺតៗរយៈពេល ២ នាទី

ឬ

- Diazepam ០.៥mg/kg តាមរន្ធគូទ៖ ប្រើស៊ីរ៉ាំង ១ml ចាក់បញ្ចូលតាមរន្ធគូទ៖

ជាតិទឹកច្រើនពេក ឬតិចពេក

ប្រើសេរ៉ូម IV ដូចជា ៤% Dextrose ០.១៨% Saline ឬ ៥% Dextrose (ល្អបំផុត ថែម Sodium ២ mmol/kg/ថ្ងៃ)។ បរិមាណសេរ៉ូមសមស្របខាងក្រោម ត្រូវបានណែនាំឲ្យប្រើ៖

ត្រូវផ្តល់ជាតិទឹក យោងតាមទម្ងន់របស់អ្នកជំងឺ	
< ៥kg	១៥០ml/kg/ថ្ងៃ
៥-១០kg	១២០ml/kg/ថ្ងៃ
១១-១៩kg	៨០ ml/kg/ថ្ងៃ
២០-៣០kg	៦០ml/kg/ថ្ងៃ
កុមារ >៣០kg និងមនុស្សពេញវ័យ	៥០ml/kg/ថ្ងៃ

ស្តុក ឬខ្វះជាតិទឹកធ្ងន់ធ្ងរ

ប្រើ (០.៩%) Saline ធម្មតា (NaCl) ឬ Ringer's Lactate.

កុមារ៖ ដាក់សេរ៉ូម ២០ml/kg នៃ normal saline (ឬ Ringer's Lactate) រយៈពេល ១៥ នាទី។

(ឧទាហរណ៍៖ កុមារ ១៥kg គួរប្រើ ១៥ x ២០ml = ៣០០ml)

មនុស្សពេញវ័យ៖ ឲ្យសេរ៉ូម ១០០០ml នៃ Normal Saline (ឬ Ringer's Lactate) រយៈពេល ៣០ នាទី។

វាយតម្លៃអ្នកជំងឺឡើងវិញ។ ប្រសិនបើមិនមានភាពប្រសើរឡើងចំពោះជាតិទឹក ឬចរន្តឈាមទេ ដាក់សេរ៉ូម លើកទីពីរ (កុមារ៖ ២០ml/kg Normal Saline, មនុស្សពេញវ័យ៖ ១០០០ml Normal Saline)។ វាយតម្លៃ អ្នកជំងឺឡើងវិញ ប្រសិនបើនៅតែមិនមានភាពប្រសើរឡើងនូវជាតិទឹក ឬចរន្តឈាមរត់ទេ ចូរដាក់សេរ៉ូមលើក ទីបី (កុមារ ៖ ២០ml/kg Normal Saline; មនុស្សពេញវ័យ៖ ១០០០ml Normal Saline)។ វាយតម្លៃអ្នកជំងឺ ឡើងវិញ។ ប្រសិនបើនៅតែមិនមានភាពប្រសើរនូវចរន្តឈាម ឬជាតិទឹកទេ ចូរដាក់បញ្ចូលឈាម ២០ml/kg រយៈពេល ៦០ នាទី។

ការខូចតម្រងនោមស្រួចស្រាវ

កុមារ៖

- ការខូចតម្រងនោមស្រួចស្រាវ បានបង្ហាញឡើងតាមរយៈបរិមាណទឹកនោម $< 0.៥ \text{ ml/kg/h}$ (oliguria)។ ជាធម្មតា កំហាប់ឈាមនៃអ៊ុយរ៉េ និងក្រេអាទីនីន (Creatinine) មានការកើនឡើង។ ពិនិត្យមើលថា បរិមាណទឹកនោមតិចពេក (Oliguria) មិនមែនដោយសារការខ្វះជាតិទឹក ឬស្តុកទេ ដោយផ្តល់ការធ្វើតេស្តដាក់សេរ៉ូម ២០ml/kg Normal Saline។ ប្រសិនបើទោះបីជាមានការកែតម្រូវ ជាតិទឹក ឬស្តុក បរិមាណទឹកនោមនៅតែ $< 0.៥ \text{ ml/kg/h}$ សូមដាក់សេរ៉ូម IV Furosemide ៣ mg/kg ។ ប្រសិនបើបរិមាណទឹកនោមនៅតែ $< 0.៥ \text{ ml/kg/h}$ ចូរសន្មតថា តម្រងនោមខូច ហើយដាក់សេរ៉ូមទៅ តាមការបាត់បង់ជាតិទឹក (៣០ ml/kg/ថ្ងៃ ៖ ស្មើនឹង ៣០០ ml/ថ្ងៃ សម្រាប់កុមារទម្ងន់ ១០ Kg) បូកនឹង បរិមាណទឹកនោម។

មនុស្សពេញវ័យ៖

- ការខូចតម្រងនោមស្រួចស្រាវត្រូវបានបង្ហាញឡើងតាមរយៈបរិមាណទឹកនោមតិច (Oliguria) (បរិមាណទឹកនោម $< ៤០០ \text{ ml}$ ក្នុងរយៈពេល ២៤ ម៉ោង)។ សូមពិនិត្យមើលថា បរិមាណទឹកនោមតិច គឺមិនមែនដោយសារការខ្វះជាតិទឹក ឬស្តុក ដោយធ្វើតេស្តដាក់សេរ៉ូមប្រែធម្មតា ១០០០ml ។ នៅពេល ការខ្វះជាតិទឹកត្រូវបានកែតម្រូវ ចូរចាក់មួយដូស Furosemide ៤០ mg ។ ប្រសិនបើបរិមាណទឹកនោម តិចនៅតែបន្ត ($< ៣០ \text{ ml/ម៉ោង}$) បង្កើនដូសជាដំណាច់រៀងរាល់ ៦០ នាទី ដល់ ១០០ mg ឬ ២០០ mg (ការចាក់បញ្ចូលរយៈពេល ១ម៉ោង) និងចុងក្រោយ ៤០០ mg (ការចាក់បញ្ចូលរយៈពេល ២ម៉ោង)។ ប្រសិនបើបរិមាណទឹកនោមនៅតែ $< ៣០ \text{ ml/ម៉ោង}$ ចូរសន្មតថា អ្នកជំងឺខូចតម្រងនោម ហើយផ្តល់ ជាតិទឹកទៅតាមការបាត់បង់ដែលមាន (ប្រហែល ១០០០ ml/ថ្ងៃ) បូកនឹងបរិមាណទឹកនោម។

ការហើមសួត

ពិនិត្យរកមើលការកើនឡើងចង្វាក់ដង្ហើម សញ្ញាដើមទ្រូង (ឮសម្លេងប្រិកប្រក់នៅពេលស្តាប់) និងការរីកថ្លើម។ ប្រសិនបើសង្ស័យថាហើមសួត ចូរដាក់អ្នកជំងឺឲ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពអង្គុយត្រង់ខ្លួន បញ្ចូលអុកស៊ីសែន បញ្ឈប់ការដាក់សេរ៉ូម និងត្រូវផ្តល់ Furosemide ១mg/kg។

ឧបសម្ព័ន្ធទី ២២៖ ជម្រើសផ្សេងៗនៃការបង្ការដោយប្រើឱសថសម្រាប់អ្នកធ្វើដំណើរជាមនុស្សពេញវ័យ

ឱសថ/ទម្រង់		ដូស	ចាប់ផ្តើមមុន	បញ្ចប់ក្រោយ	ហាមប្រើ
Atovaquone-Proguanil	រាល់ថ្ងៃ	១	១-២ ថ្ងៃ	៧ ថ្ងៃ	ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ ឬបំបៅដោះកូន
Doxycycline ១០០mg	រាល់ថ្ងៃ	១	១-២ ថ្ងៃ	៤ សប្តាហ៍	ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ កុមារអាយុ <៨ ឆ្នាំ
Primaquine ៣០mg base	រាល់ថ្ងៃ	១	១-២ ថ្ងៃ	៧ ថ្ងៃ	មានផ្ទៃពោះ ឬបំបៅដោះកូន កង្វះ G6PD
Mefloquine ២២៨ mg base	រាល់សប្តាហ៍	១	១-២ សប្តាហ៍	៤ សប្តាហ៍	បញ្ហាផ្លូវចិត្ត ប្រកាច់
Tafenoquine ២០០mg	រាល់សប្តាហ៍	១	៣ ថ្ងៃ	១ សប្តាហ៍	មានផ្ទៃពោះ ឬបំបៅដោះកូន កុមារ កង្វះ G6PD
Chloroquine ៣០០mg base	រាល់សប្តាហ៍	១	១-២ សប្តាហ៍	៤ សប្តាហ៍	សុំជាមួយ Chloroquine

*សូមមើលគោលការណ៍ណែនាំចុងក្រោយបំផុត របស់ WHO

មគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាលជំងឺគ្រុនចាញ់ នៅប្រទេសកម្ពុជា ២០២២



បង្កបណ្តាលជាតិប្រយុទ្ធនឹងជំងឺគ្រុនចាញ់ ប៉ារ៉ាស៊ីតសាស្ត្រ និងបារណកសាស្ត្រ

មគ្គុទ្ទេសក៍ជាតិសម្រាប់ព្យាបាល
ជំងឺគ្រុនចាញ់នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា