

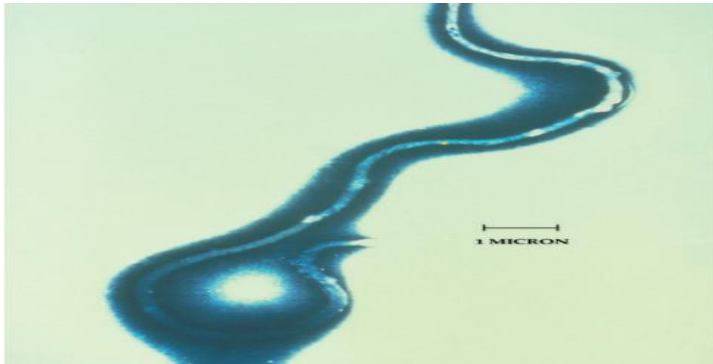
ХАЧИГТ БОРРЕЛИОЗ (*Lyme disease* A69.2)

Тодорхойлолт

Хачигт боррелиоз нь спирохетээр үүсгэгдэж, иксод төрлийн хачгаар зөөвөрлөгдөн халдварладаг, ихэвчлэн төв мэдрэл, зүрх судасны тогтолцоо, арьс салст, үе мөчний эмгэгээр илэрдэг байгалийн голомтот халдварт өвчин.

Үүсгэгч:

Хачигт боррелиозын үүсгэгч нь *Spirochaetacea* овгийн *Borrelia*-ийн төрөлд багтдаг. Мушгиа хэлбэртэй бусад зүйлээс анилины будгаар сайн будагддаг шинжээрээ ялгагддаг. Урт нь 8-30 мкм, өргөн нь 0,2-0,5 мкм, баруун, зүүн тийшээ эргэлттэй мушгиа хэлбэртэй, давших, ухрах, эргэх хөдөлгөөн хийнэ.



Зураг. Хачигт боррелиоз өвчний үүсгэгч /*Borrelia burgdorferi* бичил харах шинжилгээгээр/

Үүсгэгчийн тэсвэрлэх чанар:

Формалин, фенол, этилийн спирт болон хэт ягаан туяаны үйлчлэлд мэдрэг.

Тархалт:

Хойт Америкийн АНУ, Канад, өмнөд Америкийн Бразил, Европын Исланд, Англи, Испани, Франц, Люксембург, Македон, Румын, Чех, Словак, Латви, ОХУ, Итали, Азийн Узбекистан, Хятад, Япон, өмнөд Солонгос, Бутан, Энэтхэг, Индонез, Вьетнам, Ирак, Африкийн Арабын Эмират, Кувейт, Египет, Судан, Нигери, Гана, өмнөд Африкийн орнуудад өвчлөл их байна. Дэлхийн 120 орон, таван тивийн ойн бүс нутгийн хүн амд бүртгэгдсэн (WHO 2006) бөгөөд ОХУ-д сүүлийн 30 гаруй жилд тасралтгүй өссөөр байна. Монгол улсад хачигт боррелиоз нь 2005 онд анх бүртгэгдсэн. Боррелийн үндсэн дамжуулагч нь ойн хачиг (*I.persulcatus*) байсан бөгөөд энэ хачгийн 1 дарцаг/ км-т ногдох тоошил 6 жилийн дундажаар 1.6 байна. Мөн бэлчээрийн болон ойт хээрийн хачгууд (*D.nuttalii*, *D.silvarum*) боррелиор халдварлагдсаныг тодорхойлсон. Монголын хачгаас ялгасан боррелийн омгуудын удмын хэвшинжийг тодорхойлоход *B.garinii*, *B.afzelii* омгууд байсан. Монгол улс дахь ойн хачгийн боррелийн халдварлалт нь Сэлэнгэ аймагт-19.5%, Орхон аймагт-14.5%, Булган аймагт-10.5%, Хэнтий аймагт-10.1%, Төв аймагт-7% бөгөөд дундажаар 12.4% байна. Хачигт боррелиозын үүсгэгчийг дамжуулагч ойн хачгийн (*I.persulcatus*) тоошил, халдварлалт, тухайн нутгаас оношлогдсон хачигт боррелиоз өвчний тохиолдлыг үндэслэн Сэлэнгэ, Хөвсгөл, Архангай, Булган, Төв, Хэнтий, Орхон зэрэг 7 аймгийн 27 суманд 64 байгалийн голомтыг тодорхойлсон. 2005-2013 он хүртэлх хугацаанд хачигт боррелиозын хүний өвчлөл 10 аймгийн 21 сум, Нийслэлийн 6 дүүрэгт 57 хүний өвчлөл бүртгэгджээ.

Резервуар:

Халдвар дамжуулагч хачгийн бие гүйцсэн нь буга, бор гөрөөс, хандгай, хонь, ямаанд, авгалдай, нимф нь мэрэгчид, зараа, шувуу, хэрэм, жирх, туулайд шимэгчилнэ. *Ixodes, Dermacentor, Amblyomma, Boophilus, Haemaphysalis* төрлийн хачиг хачигт боррелиозын үүсгэгчийг зөөвөрлөдөг. ОХУ-д *I.persulcatus P.Sch, I.ricinus, D.nuttalli Ol, D.silvarum Ol, H.concinna Koch*, АНУ-д *I.dammini, I.pacificus, Amblyomma americanum* төрлийн хачиг халдварыг зөөвөрдлөдөг болох нь тогтоогдсон.

Халдвар дамжих зам:

- Дам халдварын зам буюу хүн хачигт хазуулсанаар халдвар авч өвчилнө.
- Өвчтэй эхээс халдвар цусаар урагт дамжина.
- Хачгийг гараар устгах үед халдвар гэмтсэн арьсаар орж өвчин үүсгэж болно.

Нууц үе:

3-32 хоног, дунджаар 7-10 хоног.

Халдвартай байх үе:

Халдвар хүнээс хүнд дамжсан баримт нотолгоо одоогоор алга байна. Төрөлхийн халдварын маш ховор тохиолдол бүртгэгдсэн байдаг.

Мэдрэг хүн ам:

Бүх насныхан өвчилнө. Малчид, ойжуулагч, самар, жимс, эмийн ургамал түүгчид, мод бэлтгэгчид, геологи, хайгуул, уул уурхай, зам засварын ажилчид, зусланд амьдардаг хүмүүс, аялагчид халдварын өндөр эрсдэлтэй бүлэгт багтана. Өвчлөл бүртгэгдэх үе нь дамжуулагчийн идэвхитэй үетэй давхцаж ихэвчлэн 4-10 сард тохиолддог.

Лабораторийн шинжилгээнд сорьц цуглуулах, шинжлэх:

Лабораторийн шинжилгээнд эмнэлзүйн сорьц болох цус, ийлдэс, арчдас, нугасны уснаас гадна хачиг авч шинжилнэ. Ариун нөхцлийг ханган сорьцыг цуглуулах ба сорьц тус бүрийг бүрэн хаягласан байвал зохино. Сорьц материалыг 2-8 хэмд хадгалах бөгөөд 3 савалгааны зарчмыг баримтлан тээвэрлэж, лабораторид яаралтай хүргэх хэрэгтэй. Мөн сорьцыг тээвэрлэхдээ мөсөн элемент хэрэглэх ба сорьцыг асгарсан тохиолдолд шингээх боломжтой шингээгч материал бүхий хуванцар саванд байршуулж, 72 цагийн дотор лабораторид хүргүүлнэ.

Эмнэлзүйн сорьцыг нян харах, нян судлал, ийлдэс судлал, молекул биологийн аргаар шинжилнэ. Үүнд:

1. Нян харах арга:

Өвчтөний нугасны уснаас дармал дуслын аргаар үүсгэгчийн хөдөлгөөнийг харна. Физиологийн уусмал дусаасан наацны шил дээр сорьц материалаас нянгийн гогцоогоор авч хольж, дээр нь бүрхүүл шилийг ромбо хэлбэртэй тавьж, иммерсионы тос дусааж, бичил харуураар эргэлдэх хөдөлгөөн бүхий үүсгэгчийг илрүүлнэ.

2. Ийлдэс судлалын арга:

Боррелийн эсрэг биеийг тодорхойлох зорилгоор өвчтөний ийлдсэнд:

а/. Фермент холбоот урвалаар өвчтөний хос ийлдсэнд өвөрмөц IgM, IgG үүсэлтийг тухайн цомог үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу тавьж дүгнэнэ.

б/. Шууд ба шууд бус дархан туяарах урвалыг тус тус тавьж, люминесцентийн бичил харуураар урвалыг дүгнэж, 4 чагтын системээр үнэлнэ.

3. Нян судлалын арга:

Барбаур, Келли зэрэг витамин, амин хүчил, сийвэнгээр баяжуулсан тэжээлт орчинд 32⁰ С хэмд 21-ээс доошгүй хоног өсгөвөрлөж, үүсгэгчийг илрүүлнэ.

4. Молекул биологийн шинжилгээний арга:

Өвчтөний цус, шээс, нугасны ус, үений шингэнд молекул биологийн шинжилгээ хийж, боррелиозын спирохетийн ДНХ-г тодорхойлно.

Халдварын хяналт:

Сэргийлэх арга хэмжээ:

а/. Өвөрмөц урьдчилан сэргийлэлт:

Өвөрмөц урьдчилан сэргийлэлтийн вакцин хараахан гараагүй байгаа.

б/. Өвөрмөц бус урьдчилан сэргийлэлт

- Антибиотик сэргийлэлт буюу хачигт хазуулсан тохиолдолд өвчлөхөөс сэргийлж 5 хоног доксицилин, амоксицилиноор урьдчилан сэргийлэх эмчилгээ хийж болно.
- Тандалт судалгаа хийж, эрсдэлт хүчин зүйлсийг олж тогтоон, урьдчилан сэргийлэх ажлын чиглэл гаргаж, хэрэгжүүлэх
- Эмч, эмнэлгийн ажилтан нарт уг өвчний талаар сургалт явуулах
- Хүн амд хачигт халдвараас сэргийлэх дараах сурталчилгааг хийх. Үүнд:
 - Хачигт хазуулахаас сэргийлж хамгаалах өмсгөл өмсөх, тод өнгөтэй битүү хувцас хэрэглүүлэх
 - Арьсандаа хачиг дайжуулагч түрхэх
 - Хачигтай бүсэд ажиллаж байгаа тохиолдолд 3-4 цаг тутамд биеэ шалгаж хачгийг зайлуулах
 - Хачиг зайлуулахдаа хачигны хошууг арьсанд үлдээхгүйгээр болгоомжтой салгаж авах, гартаа бээлий өмсөх буюу алчуур хэрэглэх гэх мэт

Халдвар хамгааллын арга хэмжээ:

1. Мэдээлэх:
2. Тусгаарлах: шаардлагагүй.
3. Явцын халдваргүйтгэл: Өвчтөний биед наалдсан бүх хачгийг болгоомжтой авч хаяна.
4. Хөл хорио: тогтоохгүй.
5. Хавьтлыг дархлаажуулах: шаардлагагүй.
6. Халдварын эх уурхайг тогтоох: Тандалт хийж халдварын эх уурхайг олж тогтооно.
7. Гамшгийн үеийн арга хэмжээ: Шаардлагагүй.
8. Улс дамжин тархахаас сэргийлэх арга хэмжээ: Шаардлагагүй.