



ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН ЯАМ



АШУУИС НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН СУРГУУЛЬ



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC  
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг



# БИЧИЛ УУРХАЙЧДАД ТОХИОЛДОХ МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛАХ ӨВЧНИЙ ОНОШЛОГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ

*Эмч нарт зориулсан гарын авлага*



ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН ЯАМ



АШУУИС

Националь захирал мэдээллийн үйлчилгээний сүлжээ

НИЙГМИЙН ЭРҮҮЛ  
МЭНДИЙН СУРГУУЛЬ



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development  
and Cooperation SDC  
Швейцарийн хөгжлийн агентлаг

# БИЧИЛ УУРХАЙЧДАД ТОХИОЛДОХ МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛАХ ӨВЧНИЙ ОНОШЛОГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ

*Эмч нарт зориулсан гарын авлага*

Улаанбаатар хот  
2016 он

ДАА 610  
НАА 50  
М-971

Энэхүү гарын авлагыг анхан шатны эрүүл мэндийн байгууллагын эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэн нарт зориулав. Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн сайд, Эрүүл мэндийн сайдын хамтарсан 2012 оны 4 сарын 11-ний өдрийн А/44/111 тоот тушаалаар батлагдсан “Монгол Улсад зонхилон тохиолдож буй мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний оношлогоо, эмчилгээний удирдамж”-ийн дагуу бэлтгэв.

БИЧИЛ УУРХАЙЧДАД ТОХИОЛДОХ МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛАХ ӨВЧНИЙ  
ОНОШЛОГОО, ЭМЧИЛГЭЭ, УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ

Эмч нарт зориулсан гарын авлага

Эмхэтгэн бэлтгэсэн: О.Чимэдсүрэн, АУ-ны доктор, профессор, академич  
Ч.Цолмон, АУ-ны доктор, профессор, академич  
Л.Дэлгэрзул, НЭМ-ийн магистр  
Г.Бурмаа, АУ-ны магистр  
С.Мягмарчулуун, АУ-ны доктор  
М.Мөнхзаяа, АУ-ны магистр

Хянан тохиолдуулсан: О.Чимэдсүрэн  
М.Энхбат

©Бүх эрхийг Швейцарын Хөгжлийн Агентлагийн “Тогтвортой бичил уурхай” төсөл болон Нийгмийн Эрүүл Мэндийн сургууль эзэмшинэ

ISBN 978-99973-981-9-2

## АГУУЛГА

<b>ӨМНӨХ ҮГ</b>	5
<b>ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ</b>	7
<b>НЭГ.</b> ЭРҮҮЛ МЭНД, ТҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛОГЧ ХҮЧИН ЗҮЙЛС	8
<b>ХОЁР.</b> ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН АНХАН ШАТНЫ ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭ	12
<b>ГУРАВ.</b> УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ	19
<b>ДӨРӨВ.</b> ИЛРҮҮЛЭГ	21
<b>ТАВ.</b> АЖЛЫН БАЙРАН ДАХЬ АЮУЛТАЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛС, МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ӨВЧНИЙ УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ	23
<b>ЗУРГАА.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН УУШГИ ТООСЖИХ ӨВЧИН	28
<b>ДОЛОО.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОЗ	39
<b>НАЙМ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОТУБЕРКУЛЁЗ	46
<b>ЕС.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АНТРАКОЗ БА АНТРАКОСИЛИКОЗ	47
<b>АРАВ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АСБЕСТОЗ	52
<b>АРВАН НЭГ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АМЬСГАЛЫН ДЭЭД ЗАМЫН ӨВЧНҮҮД	59
<b>АРВАН ХОЁР.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НУРУУ БҮСЭЛХИЙН ЯЗГУУРЫН ӨВДӨЛТИЙН ХАМ ШИНЖ	65
<b>АРВАН ГУРАВ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХӨЛИЙН ХӨХ СУДАС ӨРГӨСӨХ ӨВЧИН	71
<b>АРВАН ДӨРӨВ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ТАВХАЙ ХАВТГАЙРАЛ	77
<b>АРВАН ТАВ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ ДОТООД ДАРАЛТ ИХСЭХ ӨВЧИН	82
<b>АРВАН ЗУРГАА.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ САЛСТЫН АРХАГ ҮРЭВСЭЛ	85
<b>АРВАН ДОЛОО.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ДОРГИОНЫ ӨВЧИН	87
<b>АРВАН НАЙМ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ҮЕНИЙ ХЭЛБЭР, ХӨДӨЛГӨӨН АЛДАГДАХ ӨВЧИН	95
<b>АРВАН ЕС.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СОНСГОЛ БУУРАЛТ	101
<b>ХОРЬ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ЭКЗЕМ	107
<b>ХОРИН НЭГ.</b> МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХАВЬТАЛЫН ДЕРМАТИТ	112

<b>ХОРИН ХОЁР. ХИМИЙН БОДИСЫН ХОРДЛОГО (АРХАГ ХОРДЛОГУУД)</b>	118
22.1 Угаарын хордлого	118
22.2 Хар тугалганы хордлого	120
22.3 Марганцийн хордлого	127
22.4 Мөнгөн усны хордлого	133
<b>ХОРИН ГУРАВ. ОСОЛ ГЭМТЛИЙН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ЭМНЭЛГИЙН АНХНЫ ТУСЛАМЖ</b>	140
23.1 Эмнэлгийн анхны тусламжийн тухай ерөнхий ойлголт	140
23.2 Цус алдсан үед үзүүлэх анхны тусламж	140
23.3 Амьсгалын үйл ажиллагаа алдагдсан үед үзүүлэх анхны тусламж	142
23.4 Зүрхний ажиллагаа гэнэт зогсох үед үзүүлэх анхны тусламж	143
23.5 Ясны хугарлын тухай ерөнхий ойлголт	144
23.6 Гар, хөлийн яс хугарсан үед үзүүлэх анхны тусламж	145
23.7 Нүүр, хүзүүний гэмтлийн үед үзүүлэх анхны тусламж	145
23.8 Түлэгдэлтийн үед үзүүлэх анхны тусламж	147
23.9 Хөлдөлтийн үед үзүүлэх анхны тусламж	148

---

## ӨМНӨХ ҮГ

---

Дэлхийн өнцөг булан бүрт томоохон уурхайгаас дутахааргүй олон тооны жижиг уурхай үйл ажиллагаа явуулж, тэдгээрт бичил уурхайчид ажилласаар байна (ICMM, CASM, Worldbank, Commdev 2008). Монгол улсад албан бус тоогоор нийт 60-100 мянга гаруй бичил уурхай эрхлэгчид ажиллаж байна.

Монгол Улсын Засгийн газрын 2008 оны 71 дүгээр тогтоолоор “Бичил уурхайг 2015 он хүртэл хөгжүүлэх дэд хөтөлбөр”, 72 дугаар тогтоолоор “Хувиараа ашигт малтмал олборлож байгаа иргэдийн үйл ажиллагааг зохицуулах түр журам”-ыг батлан зохицуулалт хийгдсэн ба иргэдийн хувиараа ашигт малтмал олборлох үйл ажиллагааг бичил уурхайн хэлбэрт оруулахаар зохицуулан Монгол улсын Засгийн газрын 2010 оны 308 дугаар тогтоолоор “Бичил уурхайгаар ашигт малтмал олборлох журам” баталж, Ашигт малтмалын газарт Бичил уурхайн тасаг нээн ажиллуулсан билээ. 2014 онд Улсын Их Хурлаас “Төрөөс эрдэс баялгийн салбарт баримтлах бодлого”-ын баримт бичгийг батлан, Ашигт малтмалын тухай хуульд нэмэлт өөрчлөлт оруулснаас хойш бичил уурхайчид ажилгүй иргэдийн 14%-ийг эзэлж, бичил уурхайн үйл ажиллагаа 20 аймгийн 238 гаруй газар явагдаж байна ([www.nea.gov.mn](http://www.nea.gov.mn)).

Монгол улсад эрүүл мэндийн даатгалын бодлого, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний тогтолцоо шинэчлэгдэн өөрчлөгдөж байгаа ч эрүүл мэндийн анхдагч шатлалын тусламж үйлчилгээг хүн амд хэрхэн хамгийн тохиромжтой байдлаар хүргэх нь анхаарал татсан асуудлын нэг байсаар байгаа юм.

Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургуулийн Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Сургуулийн судалгааны багийн 2013 онд хийсэн “Бичил уурхай эрхлэгчид болон тэдний гэр бүлийнхний эрүүл мэндийн байдлыг үнэлэх судалгаа” үр дүнгээс харахад бичил уурхайчдын нийгмийн халамж, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ, хүртээмж хангалтгүй, тэдний нилээд хэсэг нь мэргэжлээс шалтгаалах өвчинд өртсөн ба өртөх эрсдэл маш өндөр болох нь тогтоогдсон.

Түүнчлэн бичил уурхай эрхэлж буй хөдөө орон нутгийн эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд мэргэжлээс шалтгаалах өвчнүүдийн талаарх ерөнхий ойлголт, оношлогоо эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний талаархи мэдлэг хангалтгүй байдаг байна.

Гарын авлага нь бичил уурхайчдад тохиолдох уушиг тоосжих, харшилт өвчнүүд, ууц нуруу, хөдөлгөөний эрхтэний эмгэг, хүнд металлын хордлогууд гэх мэт мэргэжлээс шалтгаалах өвчин, эмгэг, илрэх шинж тэмдэг, оношлогоо, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх аргуудын талаар 23 бүлэгт тусгасан.

Энэ гарын авлагыг боловсруулах, хэвлүүлэх, түгээх ажлыг хамтран хэрэгжүүлж буй Швейцарын Хөгжлийн Агентлагийн “Тогтвортой бичил уурхай” төсөлд талархалаа илэрхийлье.

### ***Нийгмийн Эрүүл Мэндийн Сургууль***

***Захирал: АУ-ны доктор, профессор О.Чимэдсүрэн***

---

## ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ

---

ДЭМБ	- Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага
ЭМАШТ	- Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж
ЭМАШТҮ	- Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээ
МШӨ	- Мэргэжлээс шалтгаалах өвчин
ХАБЭА	- Хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын эрүүл ахуй
НЭМ	- Нийгмийн эрүүл мэнд
ЭМС	- Эрүүл мэндийн сайд
ОУӨА	- Олон улсын өвчний ангилал
ЦЕШ	- Цусны ерөнхий шинжилгээ
ШЕШ	- Шээсний ерөнхий шинжилгээ
ТМС	- Төв мэдрэлийн систем
ЗЦБ	- Зүрхний цахилгаан бичлэг
ЦСБ	- Цахилгаан соронзон бичлэг
ХБЗ	- Хоол боловсруулах зам



## НЭГ. ЭРҮҮЛ МЭНД, ТҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛОГЧ ХҮЧИН ЗҮЙЛС

Эрүүл мэндийг дэмжин ажиллаж буй хүн бүр эхлээд эрүүл мэнд гэж юу болохыг ойлгохоос ажлаа эхэлдэг. Эрүүл мэндийн тухай олон ойлголтууд байдаг ба эрүүл мэндийг ойлгох таны ойлголтоос эрүүл мэндийг дэмжих үйл ажиллагааны үр дүн хамаардаг. Дараах тодорхойлолтууд нэлээд түгээмэл хэрэглэгддэг.

1. Эрүүл мэнд гэдэг нь эртний англи хэлний “бүхэл бүтэн” буюу “heal”, “whole” гэдэг үгнээс гаралтай бөгөөд энэ нь бүхэл бүтэн хүний тухай, түүний эрүүл энх сайн сайхан байдалтай холбоотой гэдгийг агуулж байдаг.
2. “Эрүүл мэнд бол зөвхөн өвчин эмгэггүй төдийгүй бие бялдар, оюун санаа, нийгмийн сайн сайхан байдлын цогц бүрдэл” (ДЭМБ, 1946)
3. Эрүүл мэнд бол “Өвчингүй, сайн сайхан байдал” (Oxford student's dictionary, 1994)
4. Эрүүл мэнд нь олон хэмжүүрийг агуулдаг цогц зүйл учраас эрүүл мэндэд нөлөө үзүүлдэг олон зүйлийг цогцоор нь авч үзэх хэрэгтэй. (Агглетон, Хоман 1987 ба Эвлес, Симнетт 1999)

Эрүүл мэнд нь хүмүүсийг хувь хүн, нийгэм болон эдийн засгийн үр өгөөжтэй амьдралаар амьдрахад нь дэмжлэг үзүүлэх нөөц бололцоо юм. Эрүүл мэнд бол хүний үндсэн эрх бөгөөд эрүүл мэндэд шаардлагатай урьдчилсан хүчин зүйлсүүд болох энх тайван, эдийн засгийн нөөц бололцоо, хүнс, байр, тогтвортой эко систем болон тогтвортой нөөц ашиглалт зэрэг нь хангагдсан байх ёстойг Оттавагийн тунхаглалд чухалчилсан байдаг. Эрүүл мэндэд нөлөөлдөг хүрээлэн буй орчны, нийгмийн, хувь хүний хүчин зүйлс байдаг ба эдгээр хүчин зүйлсийг мэдэж авснаар нийгмийн болон эдийн засгийн нөхцөл, хувь хүний амьдралын хэв маяг болон эрүүл мэнд хоорондын эдрээтэй харилцаа холбоог илүү сайн ойлгох боломжтой.



Зураг 1 Эрүүл мэндэд нөлөөлөх хүчин зүйлс

### **Хувь хүний эрүүл мэндэд нөлөөлдөг хүчин зүйлс**

Хүний эрүүл мэндийг дараах 6 бүрэлдэхүүн хэсгүүдээр төлөөлүүлэн үзэж болно.

1. Бие бялдрын эрүүл мэнд: бие махбодын хувьд эрүүл чийрэг эсэх, өвчин эмгэг тусаагүй байх
2. Сэтгэцийн эрүүл мэнд: өөрийн гэсэн зорилготой байх болон өөртөө итгэлтэй байх Жишээ: сэтгэл өөдрөг байх, нийгэмд биеэ авч явах чадвартай байх.
3. Сэтгэл, хөдлөлийн эрүүл мэнд: өөрийн сэтгэгдлээ илэрхийлэх, хүмүүстэй харилцаа тогтоож, түүнийгээ тогтвортой байлгах чадвартай байх Жишээ: хүмүүст хайрлагдаж, хүндлэгдэж байгаагаа мэдрэх.
4. Нийгмийн эрүүл мэнд: бие хүний хувьд нийгмийн эрүүл мэнд нь гэр бүл, найз нөхдөөсөө дэмжлэг авах боломжтой байх эсэхтэй холбоотой. Жишээ: сэтгэлээ нээж ярилцах найзтай байх, олон нийтийн ажилд оролцох.
5. Оюун санааны эрүүл мэнд: зан үйлийн болон шашны итгэл үнэмшил, зарчмуудыг хүлээн зөвшөөрөх, амьдралдаа хэрэгжүүлэх чадвартай хамаатай.
6. Бэлгийн эрүүл мэнд: өөрийн бэлгийн онцлогоо хүлээн зөвшөөрч, илэрхийлэх чадвартай холбоотой.

### **Нийгмийн хүчин зүйлс**

Гэр бүлийн орчин нь хүний эрүүл мэндэд чухал нөлөөтэй. Гэр бүлийн орчин харилцааны хувьд зөв, тав тухтай, суурьшлийн дотоод орчныхоо хувьд тохирсон хэмтэй, гэрэлтүүлэг, агааржуулалт сайтай байвал гэр бүлийн гишүүдийн эрүүл мэндэд эерэг нөлөө үзүүлдэг.

Нийгмийн орчин эрүүл мэндэд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Нийгмийн орчинд: хүйсийн тэгш байдал, орлого, боловсрол, хөдөлмөр эрхлэлт, ёс заншил, шашин шүтлэгийн байдлаасаа болж эрүүл мэндэд сөрөг ба эерэг нөлөөлөл бий болдог. Эрүүл мэндэд нөлөөлөх хүчин зүйлс олон, тэдгээр нь хоорондоо харилцан үйлчлэлтэй байдаг. Эрүүл мэндийг дэмжих ажил нь эрүүл зан үйл болон амьдралын хэв маягт хамааралтай хувь хүмүүсийн үйлдлүүдээс гадна орлого, нийгмийн байдал, боловсрол, хөдөлмөр эрхлэлт, ажлын нөхцөл, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмж, хүрээлэн буй орчин зэрэг эрүүл мэндийг тодорхойлогч хувьсамтгай хүчин зүйлүүдэд чиглэсэн арга хэмжээ болон ухуулга сурталчилгаа хийх хэлбэрээр явагддаг. Эдгээр хүчин зүйлс нь эрүүл мэндэд нөлөөлөх харилцан адилгүй амьдралын нөхцлийг бүрдүүлдэг. Амьдралын хэв маяг болон амьдрах нөхцөлд өөрчлөлт оруулахыг эрүүл мэндийн дунд хугацааны үр дүн гэнэ.

### **Орчны хүчин зүйлс**

Хүрээлэн буй орчин нь хүний эрүүл мэндэд гол үүрэг гүйцэтгэдэг. Жишээ: хоггүй цэвэр орчин нь халдварт өвчин тархахаас урьдчилан сэргийлэх төдийгүй сэтгэл санааны таагүй байдлыг багасгадаг.

Хүн амын эрүүл мэндэд нөлөөлдөг дараах хүчин зүйлсийг тооцох шаардлагатай. Үүнд:

1. Биологийн хүчин зүйл: Амьд бие организм (бичил биетэн, вирус, эгэл биетэн, шимэгч) хамрагдана. Хүний үйл ажиллагааны улмаас хот суурины орчин биологийн хүчин зүйлээр бохирдож, улмаар гэдэсний халдвар, суулгалт өвчнөөр бага насны хүүхэд өвчлөх нь нэмэгдэж байна. Жишиг болгон гэдэсний халдварт өвчний гинжин хэлхээг харуулав.

2. Химийн хүчин зүйл: Химийн бодисын ууршилт, тоосонцор, хатуу хий, уур, мананцар, зэрэг байдлаар агаарт дэгдэн гарч ихэвчлэн амьсгалаар дамжин биед орж хортой нөлөө үзүүлдэг. Арьсаар болон хоол боловсруулах замаар биед нэвчин ордог. Хортой бодисыг үйлдвэрлэл, үйлчилгээнд хэрэглэхээс гадна өдөр тутмын амьдралд өргөнөөр хэрэглэж байгаа нь орчны эрүүл мэндийн анхаарал татсан том асуудал болдог байна.
3. Физик хүчин зүйл: Дуу шуугиан, цахилгаан соронзон орон, хэт яагаан туяа, ионжуулагч цацраг (UV), аюулгүй орчин гэх мэт нь эрүүл мэндэд нөлөөлөх орчны физик хүчин зүйлсд орно. Хот суурин газрын гудамжны дуу шуугиан, гар утас, цахилгаан хэрэгслээс үүсэх цахилгаан соронзон орон, долгион зэрэг нь орчны эрүүл мэндийн шийдвэрлэх нэг асуудал болж байна.
4. Нийгэм сэтгэл зүйн хүчин зүйл: Амьдралын хэв маяг (хооллолт, дасгал, стресс, архи, тамхи) болон нийгмийн тогтвортой байдал гэх мэт эрүүл мэндэд нөлөөлөх нийгэм сэтгэл зүйн хүчин зүйлс хамрагдана. Орчин үеийн төвлөрсөн хот сууринд амьдарч буй хүвь хүн болон олон нийтийн мэдрэл сэтгэхүйд ачаалал өгснөөр хүн амын дунд зүрх судасны өвчлөл, ходоодны шарх, сэтгэл зүйн өөрчлөлт болон бусад өөрчлөлт гардаг (Хүснэгт 1).

### Орчны хүчин зүйлтэй холбоотой үүсэх өвчлөл

Орчны нөлөөлөх хүчин зүйл	Өвчлөл
Ундны усны бохирдол, ариун цэврийн байгууламжийн хүртээмж, ариун цэвэр эрүүл ахуйн шаардлага хангахгүй нөхцөл, муу хог хаягдлын менежмент	Гэдэсний халдварт өвчнүүд, нүдний эвэрлэг бүрхүүлийн үрэвсэл, шимэгч хорхойн үрэвсэлт өвчнүүд, гэдэсний хижиг
Дотоод орчны агаарын бохирдол	Уушигны архаг бөглөрөлтөд өвчин, амьсгалын доод замын үрэвсэл, уушигны хорт хавдар
Гадаад орчны агаарын бохирдол	Амьсгалын замын үрэвсэл, зүрх судасны өвчин, хорт хавдар

<b>Орчны ерөнхий аюул (уур амьсгалын өөрчлөлт, хоол тэжээл, шумуул шавьж)</b>	Гэдэсний халдварт өвчнүүд, хоол тэжээлийн хомсдолт тураал, шар чичиргэнэ (malaria) шавьжнаас үүсэлтэй эмгэг
<b>Ажлын байран дахь орчны аюул</b>	Гэмтэл, сонсголын эмгэг, хавдар, астма, яс-булчингийн эмгэгүүд, уушигны архаг бөглөрөлтөд өвчин

## ХОЁР. ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН АНХАН ШАТНЫ ТУСЛАМЖ ҮЙЛЧИЛГЭЭ

Түүхийн хувьд эмнэлэг нь нийт хүн амын эрүүл мэндийг дэмжих үйл ажиллагаанаас илүү өвчтэй хүмүүсийг эмчлэхэд голчлон анхаарч эмнэлгийн тусламжийн II, III шатны үйлчилгээг үзүүлж ирсэн. Орчин үед эмнэлгийн үүрэг өсч эрүүл мэндийг дэмжих чиглэлээр ажиллах болсон. Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээ нь орон нутгийн хүн амд ерөнхий мэргэжлийн эмчийн үзүүлдэг эрүүл мэндийн үйлчилгээний анхдагч хэлбэр юм. Амьдралын хэвшлээс шалтгаалсан өвчлөл нэмэгдсэнтэй холбоотой эмнэлгээр үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний зэрэгцээ эрүүл мэндийн боловсрол олгох, хавдрыг эрт илрүүлэх үзлэг зэрэг урьдчилан сэргийлэх, нийгмийн эрүүл мэндийн үйлчилгээг нэгэн зэрэг үзүүлдэг болсон.

Өнөө үед эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ нь ор бүхий эмнэлэгт түшиглэсэн үйлчилгээнээс нийгэм хамт олонд тулгуурласан үйлчилгээ рүү шилжиж байна. Үүнтэй холбоотойгоор ор бүхий эмнэлэгт өвчтөнийг стандартын дагуу тодорхой, цөөн хоногоор хэвтүүлэн чанар сайтай эмчилж цаашид үргэлжлүүлэн амбулатори, поликлиникээр нарийн мэргэжлийн эмчийн хяналтад, улмаар өрхийн эмчийн хяналтад шилжүүлэх замаар өвчтөнийг бүрэн эрүүлжүүлэх, элдэв хүндрэл, хөгжлийн бэрхшээлтэй болохоос сэргийлэхэд чиглэсэн арга хэмжээ авч байна.

ДЭМБ-ын чуулга уулзалтаас гаргасан “2000 он гэхэд бүх нийтээр эрүүл байх” хөтөлбөртөө эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээг гуравдагч шатлалаас анхдагч шатлал руу чиглүүлэх, эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний тогтолцоо эрүүл мэндийн анхдагч шатлалын тусламж үйлчилгээнд хандаж, хүн амд эрүүл мэндийн наад захын эрэлт хэрэгцээг тэдний ажилладаг, амьдардаг орчинд нь хүртээмжтэйгээр хүргэхийг уриалсан байдаг. (ДЭМБ, 1985 он)

ДЭМБ нь 1981 оноос хойш “2000 онд бүх нийтээр эрүүл байх” стратегийн зорилтын хэрэгжилтийн байдалд дахиан үнэлгээ өгснөөр ЭМАШТ-ын талаарх үзэл баримтлалыг улам бүр боловсронгуй болгож ЭМАШТ-ыг амжилттай хэрэгжүүлэхэд олон салбарын хамтын ажиллагаа, хамт олныг татан оролцуулах, тохиромжтой технологи ашиглах зэрэг урьдчилсан нөхцөлүүд ихээхэн ач холбогдолтойг тусгасан байна.

ДЭМБ 1990 оноос ЭМАШТ-ын талаарх үзэл баримтлалдаа зарим өөрчлөлтийг оруулж, түүний хандлага зарчмуудыг дараах байдлаар шинэчлэн томъёолсон.

1. Хүн амын хэрэгцээнд тулгуурлан ЭМАШТ-ын хүртээмжийг сайжруулах
2. Эрүүл мэндийн үйлст бие хүн, гэр бүл, хамт олны оролцоог идэвхжүүлж, тэдний өөртөө итгэх байдлыг бэхжүүлэх
3. Эрүүл мэндийн үйлст чиглэгдсэн салбар хоорондын үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх
4. Байгаа нөөц, боломжийн хүрээнд ашигтай, зохистой технологийг нэвтрүүлэх

ЭМАШТ-ыг хүн амд жигд, хүртээмжтэй, шударгаар үзүүлэхийн тулд дараах шаардлагуудыг хангах шаардлагатай.

- Эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээ шударга байх
- Хүн амыг ЭМАШТ-гээр жигд, тэгш хамруулах
- Энгийн хялбар техник, технологи ашиглах

- Урьдчилан сэргийлэх болон эрүүл мэндийг дэмжихэд илүүтэй анхаарах
- Эрүүл мэндэд чиглэсэн салбар хоорондын хамтын ажиллагааг дэмжин идэвхжүүлэх
- Төвлөрлийг багасгах
- Эрүүл мэндийн салбарын дэд бүтцийг сайжруулан боловсронгуй болгох, орон нутгийн нөөц бололцоог сайтар дайчлан ашиглах
- Олон нийтийг эрүүл мэндийн үйлст аль болох өргөнөөр татан оролцуулах

ДЭМБ нь эрүүл мэндийн тогтолцоог “эрүүл мэндийг хамгаалах, нөхөн сэргээх, дэмжих үндсэн зорилготой бүх байгууллага, хүмүүс, үйл ажиллагаа” гэж тодорхойлсон. Эрүүл мэндийн сайн үйлчилгээг “нөөцийн бага алдагдалтайгаар, хэрэгцээтэй газар нь, хэрэгтэй үед нь, хэрэгтэй хүнд нь хувийн болон хувийн-бус хөндлөнгийн оролцоотойгоор чанартай, найдвартай, үр дүнтэй түгээх” гэж нэмж тодорхойлсон.

Нөгөө талаар эмнэлгийн төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн тусламжаас ЭМАШТ-ын ялгагдах том онцлог бол түүнд хүн ам, олон нийт буюу үйлчлүүлэгчид өөрсдөө идэвхтэйгээр оролцон байж хэрэгждэг явдал юм.

ЭМАШТ гэдгийн цаана дараах агуулгыг багтаасан шаардлагууд байдаг.

- Эрүүл мэнд гэдэг нь өвчингүй байхаас илүү өргөн хүрээтэй ойлголт юм.
- Эрүүл мэндийн болон эрүүл мэндийн тусламж авах боломж, хүртээмж, нөөцийн тэгш бус байдлыг өөрчлөх
- Эрүүл мэндийн урьдчилсан суурь нөхцөлийг тодорхой болгох
- Амьдралын хэв маяг эрүүл мэндэд онцгой нөлөөлдгийг анхаарах

- Эрүүл мэндийн тусламж нь хүн амын хэрэгцээ шаардлагад нийцэх
- Хэрэглэгчид дангаар болон хамт олноороо эрүүл мэндийн тусламжийн төлөвлөлт ба хэрэгжилтэнд идэвхтэй оролцох
- Орон нутгийн боломжит нөөцийг бүрэн дүүрэн ашиглах
- ЭМАШТ нь эрүүл мэндийн өргөн хүрээт тогтолцооны орон нутгийн гол чухал, анхдагч хэсэг байх
- Олон нийтийн дотор байгаа хүн бүрийн эрүүл мэндийн төлөөх хариуцлагыг хүлээж, эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж байгаа хүчин зүйлсэд чиглэсэн арга хэмжээнүүдийг хэрэгжүүлэх
- Хүмүүс худалдан авсан үйлчилгээгээ идэвхгүй хүртэх бус өөрийнхөө болон олон нийтийн эрүүл мэндийн хянах ажилд хамтран ажиллах боломжийг бүрдүүлэх

ДЭМБ-ын үндсэн хуульд “Хүн бүрийн үндсэн эрхийн нэг нь эрүүл мэндийн байж болох стандарт үйлчилгээнд сэтгэл хангалуун байх...” гэж тунхагладаг. Үр ашиг ба үр нөлөө бүхий эрүүл мэндийн тогтолцоог эрүүл мэндийн тодорхой хэдэн үнэт зүйлс бий болгодог. Эдгээр үнэт зүйлс нь шударга байдал, нийгмийн хяналт, бүх нийтийг хамарсан байдал, хүн-төвт үйлчилгээ, нийгмийн хамгаалал ба шинжлэх ухааны үндэслэлтэй, өөрийгөө тодорхойлогч, болон өөрөөс хамаардаг зэрэг хэмжүүрүүдийг хамруулан авч үздэг.

ЭМАШТ-ын зарчим дээр үндэслэсэн Эрүүл мэндийн тогтолцоонууд нь эрүүл мэнд ба түүний илүү сайн үнэт зүйлсийг бий болгоход зарцуулсан хөрөнгө оруулалтаар хэмжигдэх хандлагатай байдаг.

Эрүүл мэндийн тогтолцооны зорилго нь бүх нийтэд чанартай эрүүл мэндийн үйлчилгээ үзүүлсэнээр эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүдийг сайруулах явдал юм.



**Эрүүл мэндийн тогтолцооны зорилтууд ба үр дүнгүүд:**

- Эрүүл мэнд үнэмлэхүй түвшин ба тэгш байдлыг ханган сайжрах
- Нийгэм, санхүүгийн эрсдлээс хамгаалах
- Хүмүүст чиглэсэн байх
- Үр ашигтай

Дээрх эрүүл мэндийн тогтолцооны зорилгод хүрэхийн тулд эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжид чиглэсэн тогтолцоо нь эдгээр зорилтуудад тулгуурлан илүү үр ашиг, нөлөөтэй тогтолцоо болдог. Хүн ам шаардлагатай үедээ эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн багийн гишүүдээс дэмжлэг, зөвлөгөө авах боломжтой гэдгээ мэддэг байх, өөрийгөө аюулгүй байгаа гэдгээ мэдэж байх нь чухал.

ЭМАШТУ-г шинэчлэх үйл явц нь дэлхий нийтийг хамрах хандлагатай болж байна.

ДЭМБ-ын 2008 оны тайланд ЭМАШТ-ын хэрэгжилтийн дараах өөрчлөлтийг тусгасан.

**Үүнд:** Эрүүл мэндийн тэгш байдлыг хангах бүх нийтийг хамарсан шинэчлэлтүүд, хүн ам болон хамт олонд чиглэсэн эдгээр өөрчлөлтүүд нь тулгамдаад байгаа нийгмийн эрүүл мэндийн олон асуудлыг шийдвэрлэхэд тулгуурлаж байна.

Үндсэн хуулинд арьс, шашин шүтлэг, улс төрийн итгэл үнэмшил, эдийн засаг нийгмийн байдлыг хамаарахгүйгээр эрүүл байх, жаргалтай амьдрах нь хүвь хүний үндсэн эрхүүдийн нэг юм гэдгийг заажээ. Эрүүл мэндийг сайжруулах, үр дүнг нэмэгдүүлэхийн тулд хүчирхэг эрүүл мэндийн үйлчилгээ нь зөв үйлчилгээг зөв газарт хэрэгцээтэй байгаа бүх хүнд хангадаг байх ёстой.

Сайн эрүүл мэндийн тогтолцоо нь эрүүл мэндийн тэгш байдлыг гол зарчим болгодог. Эрүүл мэндийн тэгш бус байдлын ялгаа нь тухайлбал орлого, яс үндэс, хүйс, газар нутаг, бэлгийн чиг хандлага зэргийн тэгш бус байдал нь газар бүр өөр өөр байдаг. Энэ ялгаа нь нийгэм-эдийн засгийн статус харьцангуй ойролцоо орнуудын дунд

ч байдаг. Эрүүл мэндийн системийг зохион байгуулсан арга хэлбэр нь энэ ялгаанд нөлөөлдөг. Ялгаварлуудыг таньж илрүүлсэн үед хамгийн үр дүнтэй буурдаг бөгөөд тэдгээрийн бууралт нь тухайн улс орны эрүүл мэндийн тусламжийг тэгш хүргэхэд чухал чиг болдог.

Эрүүл мэндийн тэгш бус байдал нь эрүүл мэндийн тусламжийн хүртээмжгүй, чанаргүй болон хувь хүний эдийн засгийн бололцооноос хамаарах болно.

Эрүүл мэндийн тэгш бус байдлыг багасган гэдэг бол эрүүл мэндийн тусламжийг хүн амд хүртээмжтэй болгоно гэсэн юм. Тусламж үйлчилгээний сүлжээ өргөжсөн ч зарим газар хүн амын зарим хэсэг нь тусламж үйлчилгээ авч чадахгүй байгаа хэвээр байна. Жишээлбэл, зарим иргэний дайн өрнөж байгаа газруудад дэд бүтэц сөнөх, зохицуулалтгүй хувьчлал тусламж үйлчилгээг хүртээмжтэй болгосон ч хэрэгцээтэй хүмүүс түүнийг авах боломжгүй болгож байна.

Иймд тусламж үйлчилгээний сүлжээг нийгмийн хамгааллалтай хамт уялдуулж хөгжүүлэх зүйтэй юм.

1. Хүн-төвт эрүүл мэндийн тогтолцоог бий болгоход чиглэсэн үйлчилгээний шинэчлэл
2. Хариуцлагатай, хүн-төвт үзэл баримтлал нь хүмүүсийн хүсэн хүлээж буй арга хэлбэрээр үйлчилгээг үзүүлдэг эрүүл мэндийн тогтолцоонд байдаг. Энэ нь хүмүүсийг хүндэлж, энэрэнгүй хүмүүнлэг, ялгаварлахгүй эмчлэх зэрэг үнэлэмжүүдийг агуулдаг. Хариуцлага бүхий эрүүл мэндийн систем нь хүмүүсийн ухамсарт, хувийн сахилга баттай байдлыг нэмэгдүүлж, тэднийг эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний төвд байлгадаг. Энэ шинэчлэлийн чиглэл нь хүн амд нэгдсэн тусламж үйлчилгээ ямар арга замаар үзүүлэхийг хэлэх болно- төрөл бүрийн эмнэлгийн мэргэжилтнүүд нийгмийн болон бусад салбаруудтай хамтарч хүн амд тусламж үйлчилгээ үзүүлэх юм.

Илүү бодитой засаг захиргааг бий болгох манлайллын шинэчлэл үр ашигтай байдал нь мөн эрүүл мэндийн системээс хүсэн хүлээх үр

дүн юм. Хүмүүс болон хүн ам нь эрүүл мэндийн системдээ хөрөнгө оруулсан мөнгөнийхөө үнэ цэнийг хүлээн авна гэсэн итгэл найдвар байдаг. Эрүүл мэндийн системээ үр ашигтай зохион байгуулж чаддаг улс орнууд зарцуулж буй сангаасаа үнэ цэнийг илүү авдаг. Эрүүл мэндийн салбарын хязгаарлагдмал нөөцийг ухаалгаар зарцуулах нь сайжруулсан эрүүл мэндийн үр дүнд хүргэнэ. Удирдлагууд ЭМАШТ-ийн шинэчлэл өөрийн оронд оновчтой хийхийн тулд өмнөх алдаа болон амжилтуудаас суралцаж бусад салбаруудтай хамтран ажиллах шаардлагатай.

3. Хүн амын эрүүл мэндийг сайжруулж хамгаалах бүх нийтийн бодлогын шинэчлэл - Хүн амын эрүүл мэндийг сайжруулах нь олон талт зорилт бүхий үйл явц юм. ЭМАШТ нь хүн амын эрүүл мэндийг сайжруулахаас гадна засгийн газрууд эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэх нийгмийн бодлого боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай. ЭМАШТ-ийн тулгамдсан асуудлыг шийдвэрлэх хөтөлбөрүүд улсын болон олон улсын түвшинд хэрэгжих ёстой. ЭМАШТ болон нийгмийн хамгааллын шинэчлэл нь эм хангамж, технологи, хүний нөөц болон санхүүжилтийн бодлогыг оновчтой явуулснаар амжилтанд хүрэх болно.
4. ЭМАШТ-ын шинэчлэл - Ерөнхийдөө эрүүл мэндийн системдээ ЭМАШТ-ын зарчмыг авч хэрэглэсэн орнууд хөрөнгийн сан нэмэгдсэнтэй холбоотой эрүүл мэндийн үр дүн нь илүү сайн болсон бөгөөд ЭМАШТ-ний зорилт, үнэ цэнэ 1978 онд байсан шигээ хүчинтэй байгаа. Гэхдээ энэ нь ЭМАШТ-ний ойлголт өөрчлөгдөөгүй гэсэн үг биш юм. Өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдалд дасан зохицох тогтмол хэрэгцээ шаардлага гарч байдаг. Тиймэрхүү өөрчлөгдөж буй нөхцөл байдлын жишээнүүдээс дурдвал даяарчлал, уур амьсгалын өөрчлөлт, хүн ам зүйн өөрчлөлт, худалдаа, хотжилт, технологийн дэвшил, шинээр болон дахин сэргэж байгаа өвчнүүд зэрэг болно.

---

## ГУРАВ: УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ

---

НЭМ-ийн эрхэм зорилго нь өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх, хүний амьдралын чанарыг сайжруулах, амьдралыг уртасгах явдал билээ. Урьдчилан сэргийлэлт нь олон салбарын хамтын үйл ажиллагаа ба олон нийт хувь хүний идэвхтэй оролцоог шаарддаг тусламж юм.

Урьдчилан сэргийлэх тусламж үйлчилгээ нь анхдагч, хоёрдогч, гуравдагч гэсэн 3 шатлалтай. Үүнд:

### ***Анхдагч урьдчилан сэргийлэлт***

Өвчин эмгэг, осол гэмтлийн тохиолдлоос буюу хөдөлмөрийн нөхцлөөс үүсч болох өвчин эмгэгээс сэргийлэхэд чиглэгдсэн бүх арга хэмжээг хэлэх ба хувь хүн болон хамт олны түвшинд хийгддэг. Үүнд эрүүл мэндийг тодорхойлогч хүчин зүйлүүдэд чиглэсэн үйл ажиллагаанууд тухайлбал: ажлын байранд хувийн хамгаалах хэрэгслийг тогтмол зөв хэрэглэх, ажил олгогчоос хөдөлмөр эрхлэгчийг стандартад нийцсэн хувийн хамгаалах хэрэгслээр бүрэн хангах, ажилчдыг эрүүл мэндийн урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээнд жил бүр хамруулах, дархлаажуулалт хийх, тамхи татахгүй байхыг сурталчлах зэрэг эрсдлээс сэргийлэх мэдлэг, боловсрол олгох зэрэг үйл ажиллагаа хамрагддаг. Анхдагч урьдчилан сэргийлэлт, эрүүл мэндийг дэмжихийн ойлголтуудын ялгаатай тал бол анхдагч урьдчилан сэргийлэлт нь тодорхой нэг өвчнүүд, тэдгээрээс хэрхэн урьдчилан сэргийлэх тухай анхаардаг бол эрүүл мэндийг дэмжих нь өвчин, өвчний эрсдэлт хүчин зүйлийг хамаараад зогсохгүй эрүүл амьдралын хэв маяг, хувь хүмүүс, хүн амын амьдралын нөхцөл зэрэгт хамааралтай илүү өргөн хүрээний асуудал юм.

### ***Хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлт***

Өвчнийг эрт үед нь оношлох, өвчний хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хийгдэж байгаа бүх үйл ажиллагааг хэлэх ба өвчний хүндрэл, тархалтаас сэргийлж, өвчний тохиолдлыг

тусгаарлаж эмчилгээг эхлэх, түүчлэн тохиолдолтой хавьтагсдыг хяналтанд авч үзлэг шинжилгээнд хамруулах, дархлалыг нь сайжруулах, мэргэжлээс шалтгаалах өвчний шинж тэмдэг илэрсэн тохиолдолд хөдөлмөрийн нөхцлийг эрт үед нь солих эсвэл ажлын байрыг өөрчлөх, эрсдэлтэй ажлын байранд ажиллагсдад 2 жил тутамд мэргэжлийн байгууллагаар урьдчилан сэргийлэх үзлэг шинжилгээг хийлгэх /ЭМС-ын 340 тоот тушаал/ зэрэг арга хэмжээнүүд багтдаг.

Үзлэг болон эрт оношлогооны аргуудыг хэрэглэх замаар өвчин даамжрахаас сэргийлэнэ. Хоёрдогч сэргийлэлтэд даралт их, хавдрын эхний үе шат гэх мэт эрүүл мэндийн ямар нэгэн асуудалтай хүмүүст чиглэсэн тухайн өвчний явц, хүндрэлээс сэргийлэх арга хэмжээ орно. Үүнд: урьдчилан сэргийлэх үзлэг, шинжилгээнд хамруулах, эрүүл мэндийн асуудалтай хүмүүст зориулсан сургалт, зөвлөгөө, дэмжих хөтөлбөрүүд зэрэг орно.

### ***Гуравдагч урьдчилан сэргийлэлт***

Өвчин эмгэг болон түүний хүндрэлийн улмаас алдагдсан үйл ажиллагааг нөхөн сэргээх, эрхтэн тогтолцооны үйл ажиллагааг аль болох бүрэн авч үлдэх зорилгоор жинхэнэ эзэн, хүрээлэн буй орчинд чиглүүлэн хийж буй арга хэмжээ юм. Үүнд: нөхөн сэргээлт хийх, өвчтөнд боловсрол олгох, дахин мэргэшүүлэх, хөнгөвчлөх тусламж үзүүлэх замаар нэгэнт өвчилсөн хүмүүсийн өвчин шаналал, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг нь бууруулах, өвчин даамжрахаас сэргийлэнэ. Архаг буюу эргэлтгүй өвчтэй хүмүүст хүнд нөхцөл байдлаа даван туулахад туслах, өвчнөө хянах, зөв жолоодохыг тэдэнд сургах, хөгжлийн бэрхшээлтэй иргэдийг тэргэнцэрээр хангах, тэдэнд зориулсан тусгай бие засах өрөөг бий болгох, хаалга, шат, явган хүний зам, тээврийн хэрэгсэлд суух боломж зэргийг шийдвэрлэх нь хөдөлмөрийн чадвараа алдсан, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүст хадаглагдаж үлдсэн үйл ажиллагааг нөхөн сэргээх, сэтгэл санааг дэмжих, бие бялдрын болон нийгмийн хоргийг даван туулахад дэмжлэг үзүүлж байгаа арга хэмжээнүүд.

---

## ДӨРӨВ. ИЛРҮҮЛЭГ

---

Өвчнийг эрт үед нь илрүүлгийн тусламжтайгаар оношлох нь хоёрдогч урьдчилан сэргийлэлт бөгөөд илрүүлгийг нийт хүн ам эсвэл тодорхой өртөмхий бүлгийг эрсдэл бүхий ажлын байр, үйлдвэрийн хүнд, хортой нөхцөлд ажилладаг ажилтнуудыг хамруулан хийдэг. Зонхилон тохиолдох халдварт бус өвчин МШӨ-ий болон хавдрын эртилрүүлэг нь хувь хүний хөдөлмөрлөх чадварыг хадгалахнас баралтыг бууруулах, амьдралын чанарыг дээшлүүлэхэд чухал ач холбогдолтой.

Өнөөдөр хүмүүс юу хэрэглэх, алийг сонгох, юуг ойлгож мэдэх вэ гэсэн маш олон сонголт дунд амьдарч байна. Хүмүүс эрсдэл бүхий хүчин зүйл гэж юу болох, тухайн хүнд эрсдэл бүхий хүчин зүйл байгаа эсэхийг мэддэггүй. Харин үзлэг, шинжилгээнд хамруулах, хөдөлмөрийн нөхцлийн үнэлгээг хийснээр /"Хөдөлмөрийн нөхцөл гэж - хөдөлмөрлөх явцад хүний ажиллах чадвар, эрүүл мэндэд дагнасан буюу хамссан байдлаар нөлөөлөх ажлын байрны болон үйлдвэрлэлийн орчныг хэлнэ" ХАБЭА-н тухай хууль 3.1.4/ эрсдэл бүхий хүчин зүйлүүдийг илрүүлж болно.

Илрүүлэгт хамрагдсанаар

- Өвчнийг эрт илрүүлэх, эмчлэх боломжтой болох
- Эмчилгээний үр дүн сайн болох
- Ажиллах орчин, нөхцөл сайжрах
- Өртөг зардал бага шаардах
- Өөртөө итгэлтэй байснаар, амьдралын чанараа сайжруулах гэх мэт.

Ажлын байрандаа хар тугалганы нөлөөлөлд өртдөг ажилчид болон хар тугалгыг үйлдвэрлэлд хэрэглэдэг үйлдвэрийн бүсэд амьдардаг хүүхдүүдийн цусанд хар тугалга илрүүлэх шинжилгээ нь эрсдэлтэй бүлэгт чиглэсэн илрүүлгийн жишээ юм.

Урьдчилан сэргийлэлт болон эрт илрүүлэлт нь өвчин туссан хүмүүсийг эмчлэхээс хамаагүй хямд байдаг. Урьдчилан

сэргийлэлтийн алсын үр дүн нь хүмүүс урт насалж, амьдралын чанарыг сайжруулна. Урьдчилан сэргийлэх үзлэг, шинжилгээний зарчим нь тодорхой нөхцөлд байгаа эрсдэл бүхий бүлэг хүн амд чиглэгдэнэ. Үзлэг шинжилгээг (скрининг) үр дүнтэй болгохын тулд зөвхөн тодорхой бүлэгт чиглүүлэн явуулдаг. Жишээ нь: гурван жил тутам умайн хүзүүний скринингийг 20-64 насны бэлгийн идэвхитэй амьдрал бүхий эмэгтэйчүүдийн дунд явуулах арга байна. Илрүүлгийг амжилттай болгохын тулд дараах шаардлагыг хангах хэрэгтэй.

- Тухайн өвчний эмнэл зүйн өмнөх үе шат нь скринингийн сорилоор шинж тэмдгийг нь алдалгүй илрүүлж болохуйц урт байх
- Эрт үеийн эмчилгээ үр дүн сайтай байх
- Сорил нь мэдрэг чанар сайтай байх, өөрөөр хэлбэл тухайн өвчтэй бүх хүмүүсийг илрүүлэх чадвартай байх
- Сорил нь өвөрмөц байх, өөрөөр хэлбэл, зөвхөн тухайн өвчин туссан хүмүүсийг илрүүлдэг байх
- Энэ нь өртгийн хувьд үр дүнтэй байх ёстой. Өөрөөр хэлбэл хийсэн шинжилгээний тоо нь эерэг гарсан тохиолдлын тооноос давж байх

Өндөр хөгжилтэй болон хөгжиж байгаа зарим улс орнуудын нас баралтын тэргүүлэх шалтгаан болох халдварт бус өвчнүүдийн урьдчилан сэргийлэлт нь тухайн улс орны эрүүл мэндийн салбарын тулгамдаж буй асуудлын нэг юм. Түүнчлэн хүний амьдралын тодорхой мөчлөгийн үед эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээг чанартай үзүүлэх, мөчлөг бүрт тохиолдож болох эрсдлээс урьдчилан сэргийлэх нь хүн амыг эрүүл байлгах, өвчин эмгэг болон осол гэмтдийн түвшинг бууруулах боломжийг бүрдүүлнэ.

Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламжийн байгууллагууд нь эрүүл мэндийг дэмжих үйл ажиллагааг хэрэгжүүлэгч үндсэн нэгж юм.

Эрүүл мэндийг дэмжих үйл ажиллагаанд сум, өрхийн эрүүл мэндийн төв тэргүүлэх үүрэгтэй байна гэж дэлхий нийтээр хүлээн зөвшөөрч байна. Учир нь сум, өрхийн эмчийн үйл ажиллагаа нь

бусад мэргэжлийн эмч нараас нилээд өвөрмөц байдаг. Тухайлбал:

- Сум, өрхийн тусламж, үйлчилгээ нь бусад мэргэжлийн тусламжаас илүү хүртээмжтэй байдаг.
- Хүн амын дийлэнх нь сум, өрхийн эмчийн үйлчилгээ, зөвлөгөөг наад зах нь жилд нэг удаа авдаг.
- Сум, өрхийн эмнэлэг нь эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх, эрүүл мэндийг дэмжих үйлчилгээг хослуулах боломжтой.
- Олон түмэнтэй илүү ойр дотно ажилладаг.
- Эрүүл мэндийн анхан шатны тусламж үйлчилгээ нь эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлэхээс хямд юм.

---

## **ТАВ. БИЧИЛ УУРХАЙН МЭРГЭЖЛЭЭС АЖЛЫН БАЙРАН ДАХЬ АЮУЛТАЙ ХҮЧИН ЗҮЙЛС, ЭНЭ МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ӨВЧНИЙ УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭЛТ**

---

Ажил хөдөлмөр нь хувь хүний хөгжил, амьдралд маш чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Гэвч үйлдвэрт түүхий эдийг боловсруулах, бараа бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх, эрчим хүчийг гарган авах болон бүх төрлийн үйлчилгээний ажлын үед ажилчид төдийгүй оршин суугчдын эрүүл мэндэд аюул учруулах, гадаад орчныг бохирдуулах зэрэг сөрөг нөлөөлөл бий болдог. Зөвхөн үйлдвэрүүдэд төдийгүй материаллаг үйлдвэрлэлийн бус олон төрлийн ажлын байранд ажил хөдөлмөртэй холбоотой өвчин тохиолдож байдаг. Тухайлбал үйлдвэр, ажлын байран дахь химийн хорт бодис нь хавдар, уушгины өвчлөл, цус, цус төлжүүлэх эрхтний эмгэг, сэтгэцийн эмгэг, төв мэдрэлийн тогтолцооны хямрал, үргүйдлийн шалтгаан болдог төдийгүй нас баралтанд хүргэж байгаа нь олон судалгаагаар нотлогдсоор байна. Агааржуулалт муутай, бохир агаартай өрөө тасалгаанд ажиллах, халдварт өвчтэй мал амьтантай харьцах, хүүхэд асрах, эмнэлэгт өвчтөн асрах, олон нийтэд үйлчилгээ үзүүлэх зэрэг үйлдвэрийн бус хүрээний ажил эрхлэх үед ажиллагсад халдварт өвчтэй хүн, амьтан эсвэл эд зүйлсээс хавьтал, агаар дуслын замаар дамждаг



халдварт (биологийн хүчин зүйлсийн аюулд) өртөж байдаг. Түүнчлэн үйлдвэрийн гадна болон доторх хөдөлмөрийн орчинд ажиллагсад (шуугиан, доргион, ионжуулах цацраг, агаарын хэм) болон сэтгэл зүйн хүчин зүйлсийн нөлөөлөлд өртдөг. Дээрх аюул, эрсдэлүүд нь ажлын байрыг эрүүл бус, аюултай орчин болгон хувиргаж байдаг. Зарим ажил мэргэжилтэй холбоотой сөрөг нөлөөлөл нь тухайн ажилчинд тодорхой шинж тэмдгээр илрэхгүй ч алс хэтдээ үр удамд нь хортой сөрөг нөлөө үзүүлж, гаж хөгжилтэй, төрөлхийн согогтой хүүхэд төрөхөд ч хүргэж болно. Гэсэн хэдий ч ажлын орчны хортой, аюултай хүчин зүйлсээс ажиллагсдыг хамгаалах, үүсч болох өвчин эмгэгээс урьдчилан сэргийлэх, хянах, бууруулах арга хэмжээг үр дүнтэй хэрэгжүүлснээр ажил мэргэжилтэй холбоотой аливаа эмгэг, осол гэмтэл, хордлогоос зайлсхийх, бууруулах боломжтой юм. Ажлын орчны аюултай хүчин зүйлсийг бууруулах, арилгах үйл ажиллагааг хэрэгжүүлснээр ажиллагсдын эрүүл мэндийг хамгаалаад зогсохгүй, үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаатай холбоотой гадаад орчны бохирдлыг багасгах, арилгах боломжтой байдаг. Ажлын байран дахь аюул, эрсдэлийн талаар ойлголт, мэдлэг муутай байх нь тэдгээрээс сэргийлэх, хянах, бууруулах арга хэмжээг үр дүнгүй болгоход нөлөөлдөг. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуй нь аливаа ажил хөдөлмөртэй холбоотойгоор бий болж буй аюул, эрсдлийг тандан илрүүлэх, үнэлэх, тэдгээрээс сэргийлэх, бууруулах замаар ажилчид болон оршин суугчдад нийгмийн эрүүл мэндийн тусламж, үйлчилгээг хүргэдэг.

Хөдөлмөрийн эрүүл мэнд нь олон салбарын хамтын ажиллагааг шаарддаг. Тухайлбал хөдөлмөрийн эрүүл ахуй, аюулгүй байдал, мэргэжлийн өвчин судлал, сувилгаа, эргономик, хөдөлмөрийн сэтгэл судлал зэрэг салбарын харилцан уялдаатай үйл ажиллагаа нь шийдвэрлэх үүрэг гүйцэтгэдэг байна. Ажлын орчинд хүний эрүүл мэндэд сөргөөр маш олон төрлийн аюултай хүчин зүйлс байдаг боловч тэдгээрийг шинж чанараар нь дараах ангилалд хувааж болно.

**Химийн хүчин зүйлс:** Ажлын байранд хэрэглэгддэг бүх хортой бодисууд, тэдгээрийн нэгдлүүд үүнд хамаарна. Тухайлбал нүүрсний

уурхай дахь тоос, арьс ширний үйлдвэрт идээлгэнд хэрэглэж буй шохой, хромын исэл г.м.

**Физикийн хүчин зүйлс:** Ажил хөдөлмөрийг гүйцэтгэх явцад ажилчдын өртөж буй бүх ионжуулах цацраг, радио долгион, агаарын хэм, даралт, доргион, шуугиан зэрэг бүх төрлийн физик хүчин зүйлс үүнд хамаарна.

**Биологийн хүчин зүйлс:** Бактери, вирус, мөөгөнцөр, шимэгч зэрэг нь ажлын байран дахь биологийн аюултай хүчин зүйлс хамаардаг. Тухайлбал: эмнэл зүйн лабораторийн ажилтнууд өвчтэй хүний цус, шээс зэрэг биологийн шингэнд шинжилгээ хийх явцад биологийн аюултай хүчин зүйлсэд өртөх эрсдэлтэй.

**Эргономикийн хүчин зүйлс:** Аливаа ажилчны бие махбодь, сэтгэл зүйн чадавхаас хэтэрсэн ачаалалтай ажил, тохиромжгүй загвар, жин, хэмжээтэй багаж хэрэгсэл зэрэг нь яс булчин, холбогч эдийн гэмтэл төдийгүй осолд өртөх эрсдлийг бий болгож байдаг. Эдгээрийг эргономикийн аюултай хүчин зүйлсэд хамааруулах бөгөөд эргономикийн шинжлэх ухаан үүнийг судладаг.

**Сэтгэл зүйн хүчин зүйлс:** Ажилд хими, физик, эргономик, биологийн аюултай хүчин зүйлсээс гадна сэтгэл зүйн хүчин зүйлсэд өртөж байдаг. Тухайлбал оюуны хөдөлмөр эрхлэгчид их хэмжээний мэдээллийг хүлээн авч, боловсруулж, буцааж мэдээллийг дамжуулах, шийдвэр гаргах ажлыг хийдэг. Цэрэг, цагдаа, онцгой байдлын ажилчид хүний амь нас эрсдсэн, сэтгэл зүйн цочролд орохоор нөхцөлд ажиллаж байдаг.

Ажилчид дээрх аюултай хүчин зүйлсийн нөлөөлөлд өртснөөс ажилтай холбоотой буюу мэргэжлээс шалтгаалсан өвчнөөр өвдөх нөхцөл бүрддэг. Гэхдээ мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний шинж тэмдэг илрэхэд харьцангуй урт хугацаа шаарддаг. Тухайлбал тоостой орчинд ажилладаг ажилчдад 5 жилээс доошгүй хугацааны дараанаас шинж тэмдэг илэрч байхад хавдар үүсгэгч хортой бодистой ажилладаг ажилчдад 10-20 жилийн дараагаас хавдрын өвчлөл илэрдэг. Мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний ихэнх нь бүрэн эмчлэгдэх, нөхөн сэргээгдэх боломжгүй байдаг учир эдгээрээс

ажилчдыг хамгаалах хамгийн үр дүнтэй арга нь ажлын байран дахь аюултай хүчин зүйлсийг бууруулах, үгүй болгох явдал юм.

Ажлын байранд бий болсон аюултай хүчин зүйлс, хөдөлмөрийн орчны тааламжгүй хүчин зүйлсийг танин мэдэх, үнэлэх, хянах төдийгүй ажилчид, үйлдвэрийн ойролцоох оршин суугчдын эрүүл мэнд, сайн сайхан байдлыг хамгаалах, ажлын болон гадаад орчны бохирдлоос урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх нь хөдөлмөрийн эрүүл мэндийн үндсэн үйл ажиллагаа юм.

Ажлын байрандахь аюултай хүчин зүйлс, тэдгээрээс шалтгаалсан өвчлөлөөс сэргийлэх үйл ажиллагаа нь анхдагч урьдчилан сэргийлэлтийн стратегийг баримтладаг. Практикт ажилчдыг мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх ажил нь хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн үйл ажиллагаагаар хэрэгждэг.

Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн үйл ажиллагаа нь ажлын байран дахь эрүүл мэнд, амь насанд аюул учруулж болох гадаад орчны сөрөг нөлөөллийг танин мэдэж илрүүлэн түүнийг багасгах, арилгах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхэд чиглэдэг. Үүнийг хэрэгжүүлэхэд ажлын орчны хими, физик, биологи, эргономикийн хүчин зүйлсээс хүний эрүүл мэндэд үзүүлэх тааламжгүй нөлөөллийн талаар мэдлэг, хандлагатай инженер, физик, хими, физиологи, хор судлал, орчны эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны суурь мэдлэгтэй байхыг шаарддаг. Түүнчлэн ажил хөдөлмөртэй холбоотой гадаад орчны сөрөг нөлөөлөл, тааламжгүй хүчин зүйлсийн үнэлгээг физик, хими, биологи, эргономикийн хэмжилт судалгааны аргад үндэслэж явуулдаг.

Ажлын байран дахь аюултай хортой хүчин зүйлсийг бууруулах, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчлөлийн сэргийлэлтийг хэрэгжүүлэхийн тулд хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн тодорхойлолт, суурь ойлголтуудыг мэдэх хэрэгтэй. Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйг оршин суугчид, ажилчдын сайн сайхан, тав тухтай, аюулгүй байдалд сөргөөр нөлөөлж өвчин эмгэгийн шалтгаан болдог ажил хөдөлмөртэй холбоотой аюултай, эрсдэлтэй хүчин зүйлсийг судлан илрүүлж, хэмжиж үнэлэх, улмаар тэдгээрийг арилгах, бууруулах арга хэмжээг төлөвлөн, хэрэгжүүлдэг

шинжлэх ухааны салбар бөгөөд урлаг гэж тодорхойлсон (Barbara A.Plog). Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйч нь ажил хөдөлмөртэй холбоотой үүссэн хөдөлмөрийн орчны болон ажлын байрны аюултай хүчин зүйлсэд хяналт тавьж ажилладаг хөдөлмөрийн эрүүл мэндийн мэргэжилтэн юм. Иймд хөдөлмөрийн эрүүл ахуйчийн гол зорилго нь ажилчдын эрүүл мэндийг хамгаалах, дэмжих, хүрээлэн буй орчныг хамгаалах, аюулгүй, тогтвортой хөгжлийг дэмжихэд туслах явдал юм.

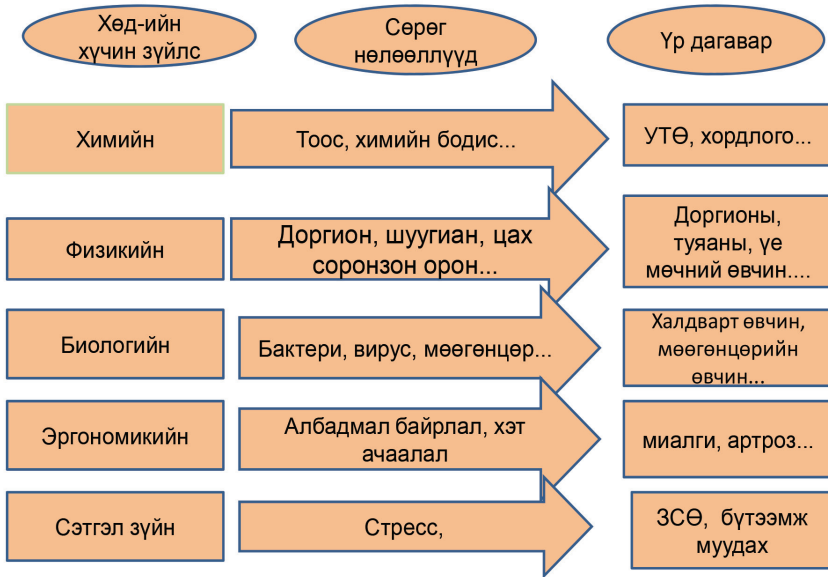
Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйч хөдөлмөрийн сөрөг нөлөөллийг багасгах, арилгах арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэх үйл ажиллагаанд хортой, аюултай химийн бодисыг аюул багатай, хоргүй бодисоор орлуулах, ажлын тоног төхөөрөмжийг өөрчлөх, агааржуулах төхөөрөмж суурилуулах, ажилчдыг тохирсон хувийн хамгаалах хувцас хэрэгслээр хангуулах, ажлын нөхцлийг сайжруулах үйл ажиллагаанууд багтдаг.

Мэргэжлийн өвчин судлаач эмч нь ажлын орчин дахь хими, физик, биологи, эргономикийн хүчин зүйлсийн бие махбодид үзүүлэх сөрөг нөлөө түүний механизм, шалтгаан ба үр дагаврын холбоо болон хурц, архаг нөлөөллийн шинж тэмдэг, хам шинж, эмчилгээний талаар өндөр мэдлэг, чадвартай эмч байх ёстой. Мэргэжлийн өвчин судлалын эмчийн тэргүүн зорилго нь ажилчдыг мэргэжлээс шалтгаалах өвчнөөр өвдөхөөс урьдчилан сэргийлэх, мэргэжлийн болон ажилтай холбоотой өвчнийг эрт оношлох, эмчлэх, ажилчдын эрүүл мэндийг нөхөн сэргээх зорилготой.

МШӨ-өөс урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэхийн тулд ажил ологч байгууллага нь ажиллагсадыг ХАБЭА-н тухай хуулийн 14.1, 31,1-р заалт, ЭМС-ын 2014 оны 340-р тушаалд заасны дагуу урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулж хэвших нь туйлын ач холбогдолтой юм.

Хөдөлмөр гэдэг нэг талаасаа бие хүний нийгэмд эзлэх байр суурийг тодорхойлогч эрүүл мэндэд таатай нөлөө үзүүлэх үйл ажиллагааны хэлбэр, нөгөө талаасаа хөдөлмөрийн явцад үйлдвэрлэлийн орчинд ариун цэвэр, эрүүл ахуйн хэм хэмжээг

## Мэргэжлийн өвчин үүсгэх хүчин зүйлс



зөрчих, техник технологийн дутуу дулимаг үйл ажиллагаанаас хүний эрүүл мэндэд хортой нөлөө үзүүлж болох талтай.

## ЗУРГАА. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН УУШГИ ТООСЖИХ ӨВЧИН

Удаан хугацаанд үйлдвэрлэлийн тоосоор амьсгалсны улмаас уушгинд анхдагч архаг нэвчмэл асептик үрэвсэл, улмаар уушгины хатуурал үүсгэдэг мэргэжлийн өвчнүүдийг уушиг тоосжих өвчин гэнэ. Амьсгалын замд орсон тоосонцорын хэсгүүд нь уушгины завсрын холбогч эдийн үрэвсэл үүсгэж уушиг хатуурна.

**Уушиг тоосжих өвчнийг:** Тоосонцорын хэмжээ, шинж чанар, найрлага, эмнэл зүйн явц, рентген зурагт илрэх шинжүүдээр ангилна.

**Үйлдвэрлэлийн тоосонцорыг хэмжээгээр нь:** Үзэгдэх (хөндлөн зүслэг нь 10мкм), бичил (0.25-10 мкм хүртэл), хэт бичил (0.25 мкм-ээс бага) гэж ангилдаг.

**Харин тоосонцорын шинж чанараас хамаарч:**

- Өндөр фиброген шинж чанартай тоосонцроор үүсгэгдэх пневмокониоз (цахиурын чөлөөт диоксид 10%-аас илүү агуулсан) силикоз, антракосиликоз, сидеросиликоз, силикосиликатоз
- Сул фиброген шинж чанартай тоосонцороор үүсгэгдэх пневмокониоз (цахиурын чөлөөт диоксид 10%-аас бага агуулсан эсвэл агуулаагүй) силикатоз, карбокониоз, зүлгүүрчний пневмокониоз г.м
- Хордлого-харшлын гаралтай аэрозолиор үүсгэгдэх пневмокониоз (металл-аллергений тоос, хуванцар, полимер давирхай, органик тоос) биссиноз г.м ангилдаг.

**Хүснэгт 1. Уушиг тоосжих өвчнийг тоосонцорын найрлагаас нь хамаарч ангилсан байдал**

№	Ангилал	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйлс
1	Силикоз	Цахиурын чөлөөт давхар исэл
2	Силикатоз Каолиноз Асбестоз Талькоз Оливиноз Цементоз Бусад пневмокониозууд	Цахиурын чөлөөт давхар исэл бусад элементүүдтэй холбогдсон тоосонцор: Асбест, магни, төмөр, кальци, тальк, цемент, гөлтөгнүүр, каолин, цагаан тугалга г.м
3	Металлокониоз Сидероз Алюминоз Баритоз Станоз Манганокониоз	Металлын тоосонцорууд: Хөнгөн цагаан, бари, берилли, төмөр, марганц г.м

4	Карбокониоз, антракоз, графитоз Хөөгөөр үүсгэгдсэн пневмокониоз	Нүүрстөрөгч агуулсан тоосонцорууд болох чулуун ба коксжуулсан нүүрс, бал чулуу, хөө
5	Холимог тоосонцрын пневмокониоз Антракосиликоз Сидеросиликоз Силикосиликатоз Гагнуурчин, зүлгүүрчний пневмокониоз	Цахиурын чөлөөт давхар исэл (10% ба дээш) их хэмжээтэй агуулсан холимог тоосонцоруудаас үүснэ. Цахиурын чөлөөт давхар исэл агуулаагүй эсвэл бага хэмжээтэй агуулсан (5-10%) холимог тоосонцоруудаас үүснэ (металлын тоос, хуванцар, полимер давирхай)
6	Органик тоосоор үүсгэгдсэн пневмокониоз: Биссиноз, багассоз	Буудай, маалинга, эрдэнэ шиш, мөөгөнцөр зэрэг хөдөө аж ахуйн тоосонцор

### **Эмнэл зүйн явцаар нь:**

Хурдан даамжирах хэлбэр: Энэ үед үйлдвэрлэлийн тоосонцортой нөхцөлийн ажил хийж эхэлсэнээс 3-5 жилийн дараа пневмокониозын I шат эхэлж, 2-3 жилийн дараа пневмокониозын II үе шатанд шилжинэ.

Удаан даамжирах хэлбэр (хожуу илрэх хэлбэр): Энэ үед пневмокониозын I шат нь 10-15 жилийн дараа үүсч, харин пневмокониозын II шат 5-10 жилийн дараа үүснэ. (тоосонцортой харьцахгүй болсноос хойш хэдэн жилийн дараа хожуу илэрнэ)

Эргэх хэлбэр (регрессив): Энэ үед уушгинд тоосонцор хуримтлагдаж, рентген зураг дээр уушгины фиброзон сүүдэр харагддаг. Тоосонцортой харьцахгүй нөхцөлд ч тоосонцорын зарим хэсэг нь уушгинаас гадагшилж регресс болно.

## Хүснэгт 2. Уушги тоосжих өвчний үед рентген зурагт илрэх нэмэлт шинжүүдийн ОУӨА-ын ангиллын код

Код	Тайлбар	Код	Тайлбар
aa	Аортын хатуурал	di	Голчийн эрхтэнүүдийн хазайлт
at	Уушгины орой хэсгийн гялтангийн зузаарал	ef	Гялтангийн шингэн
ax	Жижиг зангилаанцаруудын бөөгнөрөл	em	Уушиг тэлэгдэлт
bu	Буллёзон эмфизем “усан үзмийн хонхорцог” шинж	es	Уушиг уг орчмын голчийн тунгалагийн зангилаанцаруудын шохойжилт “өндөгний хальс шинж
ca	Хавдар (мезотелиомаас бусад цээжний хорт хавдарууд)	fr	Хавирганы хугарал
cg	Пневмокониозын бус шохойжсон зангилаанцарууд болон зангилаанууд	hi	Уушгины уг орчмын хаутуурч томорсон тунгалгийн зангилаа (шохойжоогүй)
cn	Шохойжсон жижиг зангилаанцарууд	ho	Зөгийн үүрийн шинж
co	Зүрхний хэлбэр ба хэмжээний өөрчлөлт	ld	Өрцний хил хязгаар муу тодорхойлогдох
cp	Уушгин зүрх	lh	Зүрхний хил хязгаар муу тодорхойлогдох
cv	Хөндий	kl	Керлийн шугам
me	Мезотелиома хавдар	pa	Диск хэлбэрийн ателектаз
pi	Дэлбэн хоорондын гялтангийн зузаарал	px	Пневмоторакс
ra	Диск хэлбэрийн ателектаз	tb	Сүрьеэ

Пневмокониозын үе шатуудын рентген зурагт гарах өөрчлөлтүүд:

### Пневмокониозын I үе:

- Уушгины зураглал 2 уушгинд тархмал хэлбэрээр тодорсон, хэлбэр өөрчлөгдсөн



- Уушгины уг нь бага зэрэг хатуурч, хэлбэр алдагдан өргөссөн.
- Уушгины ар, дээд, дунд хэсэгт дунд зэргийн тодролтой цөөн тооны жижиг зангилаанцарт голомтуудтай ихэвчлэн баруун уушгинд үүснэ.
- Уушгины дэлбэн хоорондын гялтан хатуурсан байж болно.

**Пневмокониозын II үе:**

- Уушгины зураглал Нилээн тодоссон, хэлбэр алдагдсан байна.
- Уушгины уг нь өргөссөн, хатуурсан, сүүл хэсэгт “ тайрагдсан мөчрийн” шинж илэрнэ.
- Хоёр уушгины ар дээд хэсэгт олон тооны зангилаанцарт голомтуудтай,  $d=3-10$  мм байна.
- Гялтан хальс зузаарсан байж болно.

**Пневмокониозын III үе:**

- Уушгины зураглалын хэлбэр алдагдан тархмалаар тодорсон, уушгины доод талбайгаар тунгалагшилт ихэссэн.
- Уушгины уг нь хатуурч, хэлбэр алдагдан өргөссөн, уг орчмын тунгалгийн зангилаануудын сүүдэр тодорсон.
- Уушгины ар, дээд хэсэгт нэгэн төрлийн тодролтой том голомтот сүүдэртэй, ихэвчлэн баруун уушгинд ( эсвэл 2 уушгинд байж болно)
- Плевр, плевр-перикардын гялтангийн наалдац илэрч болно.
- Усан үзмийн хонхорцог хэлбэрийн уушиг тэлэгдэлттэй байна.

**Пневмокониозын оношлогоо**

**Зовиураас:**

- Эхэн үед цээжээр өвдөх, амьсгаадах, ханиалгах шинжүүд байнга бус ажиглагдана.

- Өвчний эрт үед зөвхөн биеийн хүчний их ачааллын үед цаашдаа тайван байхад амьсгаадна.
- Далны доогуур хатгаж өвдөх шинж илэрнэ.
- Хуурай эсвэл бага зэргийн салсархаг цэртэй ханиалгадаг, зарим үед цэр нь нүүрсний тоосонцор агуулсан хар судалтай байна.
- Гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, гуурсан хоолой тэлэх өвчин хавсарсан байвал их хэмжээгээр идээтэй цэр ялгарна.

#### Бодит үзлэгээс:

- Эхний үе шатанд бодит үзлэгээр өөрчлөлтгүй
- Уушгины гадаад амьсгалын үйл ажиллагаа хэвийн байна.
- Амьсгал гаргах, авах үед хүзүүний вен цүлхийнэ.
- Аюулхай хэсэгт лугшилт үүснэ.

#### Чагнахад:

- Амьсгал ширүүн
- Заримдаа гуурсан хоолойн амьсгал давамгайлж сонсогдоно
- Нойтон ба хуурай хэржигнүүр
- Шажигнуур
- Уушгины артери дээр IIавиа тодорно
- Пневмокониозын хүндрэлийн үед цээжний гялтан хальсны үрэлцэх чимээ

#### Тогшилт:

- Фиброз үүссэн хэсэгт тогшилтын чимээ бүдгэрнэ
- Эмфиземтэй хэсэгт хэнгэргэн чимээ тодорхойлогдоно.
- Хэрэв пневмокониоз нь гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл,

эмфизем, уушгин зүрх, плеврит, уушгины сүрьеэ, багтраа, уушгины үрэвсэл зэргээр хүндэрвэл эдгээр эмгэгийн шинжүүд давхар илэрнэ.

**Багажийн шинжилгээнээс:**

**Спирометрийн шинжилгээ:**

- Пневмокониоз даамжирах үед уушгины рестриктив хэлбэрийн дутагдал илүү үүснэ.
- Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны уушгины хэт агааржилт, уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж, амьсгал авалтын хурдны хэмжээ, амьсгал гаралтын хурдны дээд хэмжээээрэг үзүүлэлтүүд буурна.
- Уушгины эмфизем үүссэн үед үлдэгдэл агаарын эзлэхүүн ихэснэ.
- Уушгины хатуурал ихсэх тусам уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж багасч, бага зэргийн гипоксеми илэрнэ.
- Пневмокониоз гуурсан хоолойн архаг үрэвсэлтэй хавсарвал бөглөрөлт хэлбэрийн амьсгалын дутагдал илүү үүснэ. Уушгины гадаад амьсгалын үзүүлэлтээс уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж болон бусад үзүүлэлтүүд харьцангуй хэвийн байхад хүчилсэн амьсгал гаралтын эхний 1 секундэнд гарах агаарын эзлэхүүн, амьсгал гаралтын хурдны дээд хэмжээ буурна.

**Оношлогооны ерөнхий зарчим нь:**

Цээжний рентген зурагт пневмокониозын өвөрмөц шинж тэмдгүүд илэрсэн байх

**Бодит үзлэгээс:**

- Ерөнхий биеийн үзлэг
- Эрхтэн тогтолцоо тус бүрийг, ялангуяа цээжний хөндийн эрхтэнүүдийн үзлэг

- Цээжний хэнхэрцгийн өөрчлөлт
- Цээжний хэнхэрцгийн уян хатан чанар
- Дууны доргионы дамжилт
- Хавирга хоорондын зай
- Амьсгалд цээжний 2 тал зэрэг оролцож байгаа эсэх

Ажил хөдөлмөр эрхлэлтээс пневмокониозыг үүсгэх тоосны нөлөөлөлд өртсөн байх. Үүнд:

- Ажил мэргэжлийн онцлог
- Ажлын цаг
- Ажилласан хугацаа, мэргэжлээрээ ажилласан жил (тасралттай ба тасралтгүй)
- Хөдөлмөрийн нөхцөл, тоос тоосонцрын бүтэц найрлагын шинжилгээ
- Ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлт
- Өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин
- Өөр ижил шинж тэмдэг илэрдэг өвчнүүдийг үгүйсгэсэн байх

#### Шинжилгээнүүдээс:

- Рентген шинжилгээ, компьютер томографийн шинжилгээ
- Лабораторийн шинжилгээ: Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ, шээсний ерөнхий шинжилгээ, цэрний шинжилгээ
- Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг спирометрээр хэмжиж тодорхойлох
- Зүрхний цахилгаан бичлэг
- Шаардлагатай гэж үзвэл нэмэлт шинжилгээнүүдийг хийнэ.

**Ялган оношлогоо:**

- Пневмокониозуудыг өөр хооронд нь ялгана.
- Пневмокониозыг мэргэжлийн бус дараах өвчнөөс ялгана:
- Уушгины тархмал сүрьеэ
- Голтын уушгины хэлбэрийн саркаидоз
- Фиброзон альвеолт
- Уушгины карциноматоз
- Уушгины хавдар

**Уушиг тоосжих өвчний хүндрэлүүд:**

- Хоёрдогч пневмоторакс
- Уушгины сүрьеэ
- Цээжний гялтангийн үрэвсэл
- Уушгины хавдар

**Пневмокониозын эмчилгээ:**

- Дэглэм
- Хамгаалалтын хувцас, хошуувчтай ажиллах
- Биеийн ерөнхий байдлыг сайжруулах, дархлааг нэмэгдүүлэх бэлдмэл
- Амьсгалын дасгал хийлгэх нь их чухал. Амьсгалын хэмнэлийг зохицуулах, гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх, амьсгалын дутагдлын эхний илрэлийг арилгах ач холбогдолтой.
- Уургаар баялаг хоол идэх, аньс, чавга, үхрийн нүд, алим, улаан манжин, байцаа, сармис хүнсэнд хэрэглэнэ.
- Хөдөлмөрийн нөхцлийг солих, хөдөлмөр зохицуулалт хийх

### **Эмийн эмчилгээ**

- Антиоксидант эмчилгээ
- Цулцангийн макрофагийн тэсвэрлэх чанарыг дээшлүүлэх
- Протеаза ферментийн идэвхийг дарангуйлах
- Гуурсан хоолойн бөглөрөлийн эсрэг холинергийн эсрэг бэлдмэл
- Үрэвслийн эсрэг эмчилгээ
- Кортикостероид, иммуномодулятор, цэр ховхлох
- Амьсгал болон зүрх судасны дутмагшилтай үед цусан дахь хүчилтөрөгчийн хангамжийг сайжруулах, гуурсан хоолойн агаар дамжуулалтын алдагдлыг арилгах, цусны бага эргэлтийн даралтыг бууруулах, зүрхний дутагдлын эсрэг эмчилгээг тус тус хийнэ.
- Халдвар хавсарсан тохиолдолд халдварын үүсгэгчид тохирсон нянгийн эсрэг, үрэвслийн эсрэг, биеийн эсэргүүцэл сайжруулах цогц эмчилгээ хийнэ.

### **Эмийн бус эмчилгээ**

Архаг гипоксемийн үед удаан хугацааны хүчилтөрөгч эмчилгээ гэрээр болон эмнэлэгт хийнэ.

Амьсгалын замын салст бүрхүүлийг хэвийн болгох зорилгоор шүлтлэг эрдэс давсны уусмалын уураар утах курс эмчилгээг хийнэ. Эдгээр уусмалд сонгино, сармис мэтийн үрэвслийн эсрэг үйлчилгээтэй фитонцидыг нэмж өгвөл илүү үр дүнтэй байдаг. Эмчилгээг өдөрт 1-2 удаа, 10-15 өдөр хийнэ. Хавар, намрын улиралд курс эмчилгээг давдана.

Амьсгалын дасгалыг иллэг, явган ямах, усан эмчилгээний төрлүүдтэй хавсарна. Усан эмчилгээнд усны хэмийг аажим бууруулан цагираг шүршүүр, Шарко-гийн шүршүүр хэрэглэнэ.

Уушгины агааржилт ба цус тунгалгийн эргэлтийг эрчимжүүлэх үүднээс новокаин, кальци хлоридтой ионофорез, ультразвук буюу диадинамикийн гүйдлээр эмчлэх эмчилгээний аргуудыг ашиглана.

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

#### **Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:**

- Тоосны шалтгаант уушгины өвчний үндсэн урьдчилан сэргийлэлт нь хөдөлмөрийн нөхцөл нэн түрүүнд тоосжилтын түвшинг бууруулахад чиглэгдсэн инженер техникийн арга хэмжээ юм.
- Услалт
- Чийгшүүлэлт
- Усан мананцар бий болгох
- Агааржуулалтын техник, тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг хэвийн байлгах, сайжруулах

#### **Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:**

Хувийн хамгаалалтын хэрэгслүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх

Эмчилгээ урьдчилан сэргийлэх цогцарга хэмжээнд ажиллагсдын хөдөлмөр амралтын дэглэмийг зохицуулах, уураг амин дэмээр баялаг хоол хүнсээр хангах, биеийн тамирын дасгал ба амьсгалын дасгал хийж хэвшүүлэх, сэргээн засах эмчилгээг тууштай явуулах, хорт зуршлаас сэргийлэх арга хэмжээ орно.

#### **Урьдчилан сэргийлэх үзлэг:**

Эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний дотор үйлдвэрийн ажиллагсдад урьдчилан сэргийлэх болон хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгийг өвчнийг эрт үед илрүүлэхэд чиглэгдсэн үйл

ажиллагааны болон рентген шинжилгээний оношлогооны аргуудыг ашиглаж явуулбал үр дүнтэй болно.

Урьдчилан сэргийлэх болон эмчилгээний арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатай ажиллагсдыг тусад нь сонгож авна. Учир нь нэг талаас пневмокониозоор өвдөх эрсдэлтэй ажилчдыг байнга хянах, амьсгалын дээд замын эмгэгийн шинж илэрвэл эмчилгээнд шууд хамруулж хөдөлмөр зохицуулалтын асуудлыг шийдвэрлэх, өвдсөн ажиллагсадыг хүндрэл буюу өвчний даамжралаас сэргийлж зохих хугацаагаар эмчилгээ хийнэ.

---

## ДОЛОО. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОЗ

---

Үйлдвэрлэлийн орчин дахь цахиурын чөлөөт давхар исэл агуулсан тоосонцороор удаан хугацаанд амьсгалсанаас үүсэх уушгины өвчнийг силикоз гэнэ. Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд 10-15 жил хамгаалалтгүй ажиллахад силикоз үүснэ.

### ***Мэргэжлээс шалтгаалсан силикоз үүсэх үйлдвэрлэлийн салбарууд:***

- Алт, жонш, зэсийн уурхай
- Кварц, цахиурын давхар исэл агуулсан хүдэр бусад ашигт малтмалуудын хүдэр олборлох үйлдвэр, уурхай
- Машины үйлдвэр
- Галд тэсвэртэй керамик материалын үйлдвэр
- Төмөр хайлуулах үйлдвэр
- Чулуу өнгөлөх, зүсэх үйлдвэрлэл г.м

### ***Ажил мэргэжлүүд, нөлөөлөх хүчин зүйлс:***

Цахиурын чөлөөт давхар исэл агуулсан өөхөн чулуу

**Эмнэлзүй:** Эмнэл зүйд илрэх шинжээр нь 1-3 үед ангилдаг.



### **Силикозын I үе:**

#### **Зовиур:**

- Биеийн ерөнхий байдал дунд зэрэг, зовиургүй байж болно.
- Биеийн хүчний ачааллын үед бага зэрэг амьсгаадах
- Хааяа хуурай ханиах
- Цээжээр үе үе хатгаж өвдөх

#### **Бодит үзлэг:**

- Чагнахад цулцангийн амьсгалтай, хэсэг газар суларсан эсвэл, ширүүн амьсгалтай байж болно. Хааяа цөөн тооны хуурай хэржигнүүр сонсогдоно.
- Тогшиход цээжний хэнхэрцгийн доод хажуу хэсэгт бага зэргийн хайрцган чимээтэй
- Амьсгалын дээд замын хатингаршилт үрэвсэл янз бүрийн үе шатанд илэрнэ.

### **Силикозын II үе:**

#### **Зовиур:**

- Биеийн хүчний бага зэргийн ачааллын үед амьсгаадна, цээжний өвдөлт нэмэгдэнэ.
- Хуурай эсвэл бага зэргийн салсархаг цэртэй ханиана.

#### **Бодит үзлэг:**

- Уушгины суурь хэсгийн эмфиземийн шинж тэмдгүүд нэмэгдэнэ.
- Чагнахад амьсгал ширүүн, эмфиземтэй хэсэгт амьсгал суларна. Зарим үед гялтангийн үрэлцэх чимээ сонсогдоно.
- Тогшиход цээжний хэнхэрцгийн доод хажуу хэсэгт хайрцган чимээтэй
- Уушгины займчих хөдөлгөөн багасна.

### **Силикозын III үе:**

#### **Зовиур:**

- Тайван үед амьсгаадна.
- Цээжээр хүчтэй өвдөнө.
- Цэр их хэмжээтэй гарна.
- Үе үе цээж, амьсгал давчдана.

#### **Бодит үзлэг:**

- Чагнахад уушгины хатуурсан талбайд амьсгал ширүүн, эмфиземтэй хэсэгт амьсгал сул, хааяа хуурай, нойтон хэржигнүүр, гялтангийн үрэлцэх чимээ гарч болно.
- Тогшилтоор хайрцган чимээтэй, эгэмний дээд зай цүлхийнэ.
- Архаг уушгин зүрхний шинжүүд, цусны бага эргэлтийн дутагдлын шинжүүд илэрнэ. Энэ үе шатанд ихэвчлэн сүрьеэгийн халдвар хавсардаг.

### **Силикозын үед рентген шинжилгээнд гарах өөрчлөлтүүд:**

Силикоз нь завсрын эдийн, нэвчмэл хатууралт, зангилаат, хавдар төст хэлбэрээр тохиолдоно.

#### **Силикозын I үе:**

- Уушгины зураглал талбайн дунд хэсгийн дотор хэсгээр нарийн зурвас хэлбэрээр тодорсон, уушгины угийн сүүдэр өргөсөн.
- Уушгины угаас ар тийш байрлалтай, дунд зэрэг тодролтой, 1-2 мм=d бүхий цөөн тооны толбонцор маягийн зангилаанцарт голомтуудтай.
- Жижиг зөв биш хэлбэртэй 2-3 мм=d бүхий торлог сүүдрүүд
- Уушгины суурь хэсгээр ээнэгшилтийн уушиг тэлэгдэлтэй.
- Уушгины орой, дэлбэн завсрын гялтан, зарим тохиолдолд өрцний гялтан жигд хатуурсан байна.

**Цээж гэрэлд харахад:**

- Амьсгалд цээжний хана, өрцний хөдөлгөөн ихэсэж харагдана.
- Уушгины хөөнгө томорсон.
- Уушгины дэвсгэр нь мэдэгдэхүйц тунгалаг
- Өрц доошилсон
- Гялтангийн хөндийн чөлөөтэй нээгдэнэ.
- Хавирга хэвтээ байрлалтай, хоорондын зай өргөссөн.

**Силикозын II үе:**

- Уушгины хэвийн зураглал алдагдан тархмалаар тодорсон, уушгины уг “тайрагдсан мөчрийн шинж” –тэй, уг орчмын тунгалгийн зангилаанууд хатуурч шохойжсоны улмаас багц гинж хэлбэртэй тодрон харагдана.
- Эгэмнээс өрц хүртэл уушгины талбайд зөв биш хэлбэртэй, дунд зэргийн тодролтой зангилаанцарт сүүдрүүд тодорхойлогдоно.
- Зөв биш хэлбэртэй, дунд зэрэг тодролтой, торлог сүүдрүүд илрэх ба сүүдрүүд ихэнхдээ 2 уушгийг хамарна, баруун уушгинд илүү үүснэ. Уушгины арын сегментүүд илүү өртөнө.
- Уушгины суурь хэсгээр “ усан үзэмний хонхорцог” шинж илэрнэ. (1-3 мм=d )
- Өрцний хэлбэр хавтгай харагдана.
- Уушгины орой, дэлбэн завсар, хавирга, өрц хэсгийн гялтангийн наалдац, татац тодорхойлогдоно.

**Силикозын III үе:**

- Уушигны хэвийн зураглал бүрэн алдагдсан, алаг цоохор “ гантиг” шинж тодорхойлогдоно.
- Уушигны уг дээш татагдсан, хэлбэр бүрэн алдагдсан. Татагдсан угын томоохон судасны сүүдэр нь цонхны шилэнд борооны дусал доош зам татуулан урсах мэт харагдана.

- Зангилаанцарт болон торлог сүүдэрүүд нь хоорондоо нийлж зууван болон тодорхойгүй хэлбэртэй 1-10 см=d хэмжээтэй нэгэн төрлийн том сүүдрүүд үүсгэнэ.
- Уушгины талбайн дунд хэсэг, эгэмний дор, өрцний дээд хэсгээр байрлана.
- Өрц доош байрласан.
- Зүрхний сүүдэр босоо байрлалтай, зүрхний баруун ховдол томорсон сүүдэр харагдана.Зарим тохиолдолд том хэмжээний сүүдрийн хатуурсан хэсгийн төвд үхжил болж, силикозын гаралтай хөндий үүсэх

### **Оношлогооны зарчим:**

#### **Өвчний түүхээс:**

- Ажил, мэргэжлийн онцлог
- Ажлын цаг
- Тасралтгүй ажилласан хугацаа (жил, сар, хоног)
- Хөдөлмөрийн нөхцөл
- Тоос, тоосонцорын найрлагын шинжилгээний дүгнэлт
- Ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлт, өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчний талаар сайтар лавлаж асууна.

#### **Шинжилгээнээс:**

- Лабораторийн шинжилгээ
- ЦЕШ: ЭТХ бага зэрэг ихэснэ.
- Биохими: диспротеинеми, ү-глобулин ихэснэ.
- Цэрний шинжилгээ: идээтэй цэр гарах нь гуурсан хоолойн үрэвсэл, тэлэгдлээр хүндэрснийг харуулна.

**Хүндрэл:**

- Уушгины сүрьеэ
- Уушгины хавдар
- Багтраа
- Эмфизем зэргээр хүндэрнэ.

**Эмчилгээ:**

**Дэглэм:**

- Хөдөлмөрийн нөхцлийг солих
- Ажлын нөхцөлийг сайжруулах, хамгаалалтын хувцас, хошуувчтай ажиллаж хэвших
- Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах, дасгал хөдөлгөөн хийх
- Уургаар баялаг хоол идэх

**Эмийн эмчилгээ:**

Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй тул шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ. Хавсарсан халдвар, баруун ховдлын дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ. Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах эмчилгээ хийнэ.

I, II шатны үед цээжний хэнхэрцгийг өнжөөд 10 удаа 10 минутаар УВЧ-р шарна.

Хүндрэлийн үед уушги зүрхний дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ.

**Эмийн бус эмчилгээ:**

Хүчилтөрөгчийн дутагдлын үед чийглэсэн хүчилтөрөгч 35-40 минут хамраар амьсгалуулна. 15-35 хоног үргэлжлүүлнэ.

Рашаан сувилалд явах

Шүлтлэг бодистой утлага хийх

## **Урьдчилан сэргийлэлт**

### **Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:**

- Тоос үүсэлтийг багасах, тоосгүй ажлын орчин бүрдүүлэх
- Услалт
- Чийгшүүлэлт
- Усан мананцар бий болох
- Агааржуулалтыг техник, тоног төхөөрөмжийг сайжруулах, хангах
- Хувь хүнд чиглэсэн арга:
- Хувийн хамгаалалтын хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх.
- Эмчилгээ урьдчилан сэргийлэх цогц арга хэмжээнд ажиллагсдын хөдөлмөр амралтын дэглэмийг зохицуулах, уураг амин дэмээр баялаг хоол хүнсээр хангах, биеийн тамирын дасгал ба амьсгалын дасгал хийж хэвшүүлэх, сэргээн засах эмчилгээг тууштай явуулах, хорт зуршлаас сэргийлэх арга хэмжээ орно.

## **Урьдчилан сэргийлэх үзлэг**

Эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний дотор үйлдвэрийн ажиллагсдад урьдчилан сэргийлэх болон хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгийг өвчнийг эрт үед илрүүлэхэд чиглэгдсэн үйл ажиллагааны болон рентген шинжилгээний оношлогооны аргуудыг ашиглаж явуулбал үр дүнтэй болно.

Урьдчилан сэргийлэх болон эмчилгээний арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатай ажиллагсдыг тусад нь сонгож авна. Учир нь нэг талаас антракосиликозоор өвдөх эрсдэлтэй ажилчдыг байнга хянах, амьсгалын дээд замын эмгэгийн шинж илэрвэл эмчилгээнд шууд хамруулж хөдөлмөр зохицуулалтын асуудлыг шийдвэрлэх, антракосиликозоор өвдсөн ажиллагсдыг хүндрэл буюу өвчний даамжралаас сэргийлж зохих хугацаагаар эмчилгээ хийнэ.

---

## НАЙМ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОТУБЕРКУЛЁЗ

---

Мэргэжлээс шалтгаалсан силикоз нь амьсгалын эрхтэний сүрьеэгийн янз бүрийн хэлбэртэй хавсран тохиолдохыг силикотуберкулёз гэнэ. Силикоз сүрьеэ өвчнөөр хүндрэхэд үүсэх өвчний илрэл, явц, төгсгөл нь силикоз ба сүрьеэ өвчний аль алинаас нь ялгаатай явагдана.

### **Эмнэл зүйн хувьд:**

Силикозын явц хүнд байх тусам сүрьеэгээр хүндрэх нь илүү байна. Силикозын зангилаат хэлбэр, II, III үе шатанд сүрьеэгээр хүндрэх нь илүү тохиолддог. I үе шатанд ихэвчлэн фиброзон-голомтот, нэвчдэст сүрьеэ, II, III шатанд сүрьеэгийн хүнд хэлбэрүүд фиброз-кавернтэй, архаг тархмал сүрьеэ тохиолдоно.

- Эмнэл зүйн хувьд дараах хэлбэрүүдтэй байна.
- Силикотуберкулёзын бронхаденит
- Силикотуберкулема
- Конгломератив силикотуберкулёз

### **Шинжилгээнд:**

- Цэрний шинжилгээ, гуурсан хоолой угаасан усанд микобактери илрүүлэх
- Туберкулиний сорил эерэг байна.

### **Бронхоскопид:**

Гуурсан хоолойн булчирхайн фистул, тоосонцорын пигментаци, гуурсан хоолойн салст бүрхэвчид сүрьеэгийн өөрчлөлт гарсан байна.

### **Рентгенд шинжилгээнд:**

- Ихэвчлэн уушигны I, II, VI сегментэд силикотуберкулёзын голомтот өөрчлөлт гарна.
- Мөн уушигны орой, эгэмний хэсэгт ижил бус байрлалтай, зах

хязгаар нь жигд бус голомтот өөрчлөлт гарна. Хөндий үүсч болно.

- Силикозын I, II үе шатны фон дээр каверн дугуй хэлбэртэй үүссэн байна.
- III үе шатанд “газрын зураг” хэлбэртэй болно.
- Силикотуберкулема нь 1-5 хүртэл см диаметртэй, ганц буюу олон тооны дугуй хэлбэртэй үүсгэвэр байна.
- Рентгенд пневмокониозын шинж тэмдгүүд сүрьеэгийн илрэлийг бүдэг болгодог тул оношлоход бэрхшээлтэй болгодог.
- Туберкулема ба силикома (силикозын зангилааны бөөгнөрөл) нь рентгенд төстэй харагдах ба мөн сүрьеэгийн каверн, задрал өгсөн силикома төстэй харагдана.

**Эмчилгээ:**

- Силикоз ба сүрьеэг эмчлэх зарчимтай ижил байна.
- Шинж тэмдгийн, уушги-зүрхний дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ.

---

## ЕС. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АНТРАКОЗ БА АНТРАКОСИЛИКОЗ

---

Удаан хугацаанд мэргэжлийн хорт хүчин зүйл, нүүрсний тоосонцороор амьсгалсаны улмаас уушгинд анхдагч архаг нэвчмэл асептик үрэвсэл, улмаар уушгины хатуурал үүсгэдэг өвчнийг антракоз гэнэ. Нүүрсний тоосонцор нь хүдрийн цахиурын чөлөөт давхар исэл, кварцтай хавсран нөлөөлсөнөөр антракосиликозыг үүсгэнэ.

**Үйлдвэрийн салбарууд:**

- Нүүрсний уурхай
- Хүдэр олборлох уурхайнууд



- Хонгилын байгууламж барих

**Ажил мэргэжлүүд:**

- Уурхайн гүний болон ил хэсгийн нэвтрэгч
- Өрөмдөгч
- Малтагч
- Овоолгоочин
- Бэхэлгээчин
- Хүнд механизмын оператор болон бусад мэргэжлүүд

**Нөлөөлөх хүчин зүйлс:**

- Нүүрсний тоос
- Цахиурын чөлөөт давхар исэл

**Эмнэл зүй:**

**Зовиур:**

Эхэн үед цээжээр өвдөх, амьсгаадах, ханиалгах шинжүүд байнга бус ажиглагдана. Уушгины лимфийн тогтолцоогоор нэвтэрсэн тоос цээжний хөндийд наалдац, гялтан хальсанд жижиг гэмтэл үүсгэснээр өвчтөнд цээж хөших, амьсгаа давхцах, дал, далны доогуур хатгаж өвдөх шинж илэрнэ.

Өвчний эрт үед зөвхөн биеийн хүчний их ачааллын үед, аажимдаа өөрчлөлт гүнзгийрэх тусам багахан ачааллын үед цаашилбал тайван байхад амьсгаадна.

Амьсгалын дээд замын салстыг тоос, тоосонцор цочроосноор ханиалгана. Хуурай эсвэл бага зэргийн салсархаг цэртэй ханиалгадаг. Зарим үед цэр нь нүүрсний тоосонцор агуулсан хар судалтай байна.

Хэрвээ гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, гуурсан хоолой тэлэх өвчин хавсарсан байвал их хэмжээгээр идээтэй цэр ялгарна. 2 талын уушгинд фиброзын процесс тархмал байх боловч өвчний эхэн үед уушгины анатомийн бүтцийн онцлогтой холбогдож, баруун уушгины дунд, доод дэлбэнд фиброзын өөрчлөлт тод илэрдэг. Учир

нь зүүн гуурсан хоолойг бодвол баруун гуурсан хоолой бүдүүн, арай босоо байрлалтай байдаг тул агааржилт сайн явагддаг.

**Бодит үзлэгт:**

Уушгины эмфиземийн шинжүүд эрт илэрнэ.

Тогшилтоор: фиброз үүссэн хэсэгт тогшилтын чимээ бүдгэрнэ. Харин эмфиземтэй хэсэгт хэнгэргэн чимээтэй болно.

Чагнахад амьсгал ширүүн, заримдаа гуурсан хоолойн амьсгал давамгайлж сонсогдоно.

Нойтон ба хуурай хэржигнүүр, шажигнуур, цээжний гялтан хальсны үрэлцэх чимээ зэрэг нь пневмоиозын хүндрэлийн үед сонсогдоно.

Уушгины хатуурал даамжрах үед уушгины артерийн даралт ихсэх, зүрхний баруун талын ачаалал нэмэгдэх, зүрхний дутагдал үүсэх шинжүүд гарна. Уушгины артери дээр II авиа тодрох, амьсгал гаргах, авах үед хүзүүний вен цүлхийх, аюулхай хэсэгт лугшилт үүснэ.

Антрасиликоз нь гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, багтраа, уушгины үрэвсэл, уушгины сүрьеэ, эмфизем, уушгин зүрх, гялтангийн үрэвсэл зэргээр хүндэрвэл эдгээр эмгэгийн шинжүүд давхар илэрнэ.

**Рентген шинжилгээнд:**

**Антрокосиликозын I үед:**

- 1-р үедээ завсрын эдийн өөрчлөлт давамгайлсан хэлбэр тохиолдох
- Уушгины хэвийн зураглал талбай дунд хэсгийн дотор бүсэд бага тодролтой торлог хэлбэрээр тодорно.
- Уушгины угийн сүүдэр өргөсөн тодорно.
- Уушгины дунд хэсгээр жигд байрласан 1-3 мм=d бүхий бага тодролтой жижиг зангилаанцарт сүүдрүүд тодорхойлогдоно. (баруун уушгинд арай илүүтэйгээр байна)
- Уушгины суурь хэсгээр ээнэгшилтийн уушиг тэлэгдэлттэй байна.

**Антрокосиликозын II үед:**

- 2-р үедээ зангилаанцарт хэлбэр нь харьцангуй ихээр тохиолдох
- Уушгины зураглал зөв биш шугаман, торлог, том утаслаг, зузаан татлага хэлбэртэй болж, тархамалаар ихсэнэ.
- Уушгины угын сүүдэр өргөсөн, тодоролт ихсэнэ.
- Эгэмнээс өрц хүртэл уушгины талбайд зөв биш хэлбэртэй, дунд зэргийн тодролтой зангилаанцарт сүүдрүүд тодорхойлогдоно.
- “Цас будран орох” шинж
- Уушиг тэлэгдэлт илэрнэ. (уушгины суурь хэсэгт – “усан үзэмний хонхорцог” шинж)
- Уушгины орой, дэлбэн завсар, хавирга, өрц хэсгийн гялтангийн зузаарал тодорхойлогдох

**Антрокосиликозын III үед:**

Уушгины зураглал нилэнхүйдээ зөв бус, торлог, том утаслаг, зузаан татлага хэлбэртэй болж, тодролт нь ихсэнэ.

Уушигны угын өөрчлөлт даамжран угын сүүл хэсэгт – “тархай мөчрийн” шинж илэрнэ.

I ба II үеүүдийн өөрчлөлтийн дэвсгэр дээр зангилаанцарт голомтууд хоорондоо нийлж, томоохон хэмжээний хавдар маягийн нэгэн төрлийн, дунд зэргийн тодролтой, зөв бус хэлбэртэй 5-10 см хэмжээтэй том зангилаат голомтот сүүдэр үүсгэнэ. Нэг эсвэл хоёр талын уушгинд байрлана. Хавдар төст голомтын төвд хөндий үүсэх. (хатуу рентген зурагт тодорхойлогдоно.)

**Зүрхний сүүдэрт илрэх өөрчлөлтүүд:**

- Уушги-зүрхний архагшисан хам шинжүүд
- Зүрхний баруун ховдол, тосгуурын томрол
- Уушгины артерийн нум өргөсөх
- Уушгины угийн ойролцоох судсууд илэрхий өргөсөх

**Хүндрэл:**

**Антрасиликоз:**

- Уушгины сүрьеэ
- Уушгины хавдар
- Уушгины багтраа
- Эмфизем

**Эмчилгээ:**

**Дэглэм:**

Хөдөлмөрийн нөхцлийг солих

Хамгаалалтын хувцас, хошуувчтай ажиллах

Биеийн ерөнхий байдлыг сайжруулах, эсэргүүцлийг нэмэгдүүлэх бэлдмэл хэрэглэнэ.

Амьсгалын дасгал хийлгэх нь чухал. Энэ нь амьсгалын хэмнэлийг зохицуулах, гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг эчимжүүлэх, амьсгалын дутагдлын эхний илрэлийг арилгах чадвартай.

Уургаар баялаг хоол идэх, аньс, чавга, үхрийн нүд, алим, улаан манжин, байцаа, сармис хүнсэнд хэрэглэнэ.

**ЭМИЙН ЭМЧИЛГЭЭ**

Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй.

Шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ. Хавсарсан халдвар, баруун ховдлын дутагдлын эсрэг эсчилгээ хийнэ. Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах

**ЭМИЙН БУС ЭМЧИЛГЭЭ**

Архаг гипоксемийн үед удаан хугацааны хүчилтөрөгч эмчилгээ гэрээр болон эмнэлэгт хийнэ.

Амьсгалын замын салст бүрхүүлийг хэвийн болгох зорилгоор шүлтлэг, эрдэс давсны уусмалын уураар утах курс эмчилгээг хийнэ.

Амьсгалын дасгалыг иллэг, явган явах, усан эмчилгээний төрлүүдтэй хавсарна. Усан эмчилгээнд усны хэмийг аажим

бууруулан цагираг шүршүүр, Шарко-гийн шүршүүр хэрэглэнэ.

Уушгины агааржилт, цус ба тунгалгын эргэлтийг эрчимжүүлэх үүднээс новокаин, кальци хлоридтой ионофорез, ультразвук буюу диадинамикийн гүйдлээр эмчлэх эмчилгээний аргуудыг ашиглана.

**Хүндрэлийн үеийн эмчилгээ:** Халдвар хавсарсан тохиолдолд халдварын үүсгэгчид тохирсон нянгийн эсрэг, үрэвслийн эсрэг, биеийн эсэргүүцэл сайжруулах цогц эмчилгээ хийнэ.

#### **Урьдчилан сэргийлэлт**

- Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:
- Тоос үүсэлтийг багасгах, тоосгүй ажлын орчин бүрдүүлэх
- Услалт
- Чийгшүүлэлт
- Усан мананцар бий болгох
- Агааржуулалтыг техник, тоног төхөөрөмжийг сайжруулах, хангах
- Хувь хүнд чиглэсэн арга:
- Хувийн хамгаалалтын хэрэгсэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах арга хэмжээ авах (витаминжуулат, сувилалд амруулах)
- Ажиллагсдын эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт зааврындагуу хамруулна.

---

## **АРАВ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АСБЕСТОЗ**

---

Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд асбестын тоосонцороор амьсгалснаас үүсэх уушгины өвчнийг асбестоз гэнэ. Асбест нь өвөрмөц ширхэглэг бүтэцтэй эрдэс учраас уулын хөвөн гэж бас нэрлэгддэг байна. Асбестын тоосонцорын ширхэглэг бүтэц нь уушгины хатуурал

үүсгэхээс гадна амьсгалын зам болон уушгины эдийг механикаар гэмтээдэг. Үүгээрээ үйлдвэрлэлийн бусад тоосонцороос ялгаатай.

**Үйлдвэрлэлийн салбарууд:**

- Барилгын салбарууд
- Барилгын худалдаа эрхэлдэг компаниуд
- Дулааны цахилгаан станцууд
- ХАА-н салбарууд
- Дулааны шугам сүлжээ

**Ажил мэргэжлүүд:**

- Асбест олборлох, жижиглэх хэсгийн ажилчид
- Асбест ачигч, зөөвөрлөгчид
- Авто засварын ажилчид
- Асбестын цаас үйлдвэрлэгч, харьцагчид
- Уурын зуухны угсралтын ажилчид
- Хуучин байшин нураах ажилчид
- Барилгачид
- Цахилгаанчид
- Асбест агуулсан нягтруулагч техник дээр ажиллагсад
- Тусгаарлагчид
- Засварчин, агуулахын ажилчин
- Ус дамжуулах шугам хоолойн ажилчид
- Төмөр замын ажилчид
- Шилний үйлдвэрийн ажилчид
- Дулааны шугамын ажилчид,
- Дээвэрчин

**Асбестын шинж чанар:** Асбест нь газрын гадаргууд тархмал оршдог, цахиурын суурийн ширхэглэн бүтэцтэй эрдсүүд юм. Хүчил

шүлтйин нөлөөлөл, үрэлт халалтад тэсвэртэй, уян харимхай шинж чанаратай, дуу чимээ тусгаарладаг хямд төсөр учраам үйлдвэрлэд их хэрэглэдэг.

**Асбестын хортой нөлөө:**

- Мэргэжлийн холбоотой асбестын хортой нөлөө
- Мэргэжлийн шууд нөлөө (асбесттэй ажиллагсад)
- Мэргэжлийн дам нөлөө (асбесттэй харьцаж ажиллагсдын хажуугийн ажиллагсдад үүснэ)
- ХАА-н салбар дах дам нөлөө (хөрсөнд байгаа асбестын бохирдолоос үүснэ.)
- Мэргэжлийн бус асбестын хортой нөлөө:
- Ажлын хувцас, цүнх (гэр бүлийн хүн асбесттэй харьцаж ажилладаг)
- Асбестын хавтан (амьдарч байгаа орон байрны)
- Хүрээлэн буй орчны нөлөө (Кубүта шок: асбестын үйлдвэрийн ойролцоо амьдарч байгаа оршин суугчдын дунд асбестын хортой нөлөөгөөр өвчин үүснэ.)

**Эмнэл зүй:**

**Асбесттэй холбоотой үүсэх өвчнүүд:**

Асбестоз

Асбестын тоосны нөлөөгөөр үүсэх уушгины хавдар: бусад шалтгаантай уушгины хавдартай эмнэл зүйн шинж тэмдэгтэй ижил явагдана. Шинжилгээнд асбестын бие илрэх ба цээжний гялтангийн хэсэг газрын зузаарал хавсарч илэрсэн тохиолдолд оношийг тогтооно.

Гялтан хальсны хавдар буюу мезотелиома (цээжний, хэвлийн, үнхэлцэг, аарцгийн хөндийн): үүсгэх шалтгааны 80%-иас дээш тохиолдолд асбестын нөлөөлөлд өртсөн байдаг.

Эмнэлзүйд амьсгаадах, цээжээр, хэвлийгээр өвдөх, ханиах, цустай цэр гарах, ядрах, турах, цээжний хөндий, хэвлийн хөндий,

бага аарцагийн хөндийд шингэн хурах шинж илэрнэ.

**Оношлогооны зарчим:**

Өвчний түүхээс: Асбестын тоосонцортой харьцаж байсан үе, өвчний илрэх үе хоёрын хооронд тодорхой хугацаа өнгөрсөн байх

**Зовиураас:**

- Бие суларна, амархан ядрана, толгой өвдөнө.
- Амьсгадалт эрт илэрнэ, биеийн хүчний багахан ачааллын үед амьсгаадна.
- Үе үе хүчтэй ханиана, эхэн үедээ хуурай ханиах бөгөөд цаашдаа цэр өтгөрч ховхрохгүй, цэртэй ханиана, ханиах үед цээжээр хүчтэй өвдөнө.
- Цээжний хэнхэрцэг, хажуу доод хэсэг, дал, урд хэсгээр хатгаж өвдөнө.
- Хоолой сөөнгө болно
- Хамар хуурайшина.

**Бодит үзлэг:**

- Туранхай
- Царай саарал шороон өнгөтэй
- Нүүр, уруул хөхөлбөр өнгөтэй байна.
- Гар, хөлийн хуруунуудад асбестийн “үү” гарч болно.
- Тогшилтоор: уушигны дээд хэсэгт бага зэргийн хайрцган чимээтэй.
- Чагнахад: доод хажуу хэсэг, далны завсар хэржигнүүртэй
- 2 талын уушгины доод хэсгээр амьсгал авалтын төгсгөлд шажигнуур байнга сонсогдоно.
- Хүнд үед гарын хурууны үзүүрт “бөмбөрийн дохиур” илэрнэ.

**Шинжилгээ:**

ЦЕШ: УЭТХ хурдсана, лейкоцит, эритроцитын тоо багасна.

Цэрний шинжилгээнд асбестийн бие илэрнэ.



**Рентген шинжилгээ:**

**Асбестозын I шат:**

- Уушигны зураглал дунд, доод талбайд шугаман торлог хэлбэртэй болно
- Уушигны угийн сүүдэр бага зэрэг хатуурсан, өргөссөн
- Хавирга, дэлбэн хоорондын, өрцний гялтан хальс зузаарсан байж болно.

**АсбестозынII шат:**

- Уушигны зураглал торлог шугаман татлага, хэлбэрээр тодорч, цөөн зангилаат сүүдэр гарна.
- Уушгины уг өргөсч, хатуурна.
- Өрцний, үнхэлцэгний, хавирганы гялтан зузаарч, эмфиземийн өөрчлөлт зэрэг гарна.

**АсбестозынIII шат:**

- Фиброзын өөрчлөлт ихэсч торлог зураглал тархмалаар ихсэнэ.
- Уушигны дунд доод талбайг хамарсан нэвчмэл хатуурлын өөрчлөлт, толбон сүүдэр, эмфизем үүснэ.
- Гялтангийн хэсэг газрын ба нэвчмэл зузааралтай.

**Оношлогоо:**

- Асбестын тоосонцорын түвшин ихтэй үед асбестоз үүснэ. Нууц үе нь 20-30 жил үргэлжилдэг.
- Асбестын мэргэжлийн хортой нөлөөллийг тогтооно.
- Уушгины эдийн гистологи шинжилгээ + ажлын байрны асбестын тоосонцорын үнэлгээ хийнэ.
- Анамнезд асбестын тоосонцортой харьцаж байсан, тоосонцорт өртөж байсан үе, өвчний илрэлийн хооронд тодорхой хугацаа өнгөрсөн байх.
- Рентген шинжилгээнд 2 талын уушгины фиброз илэрсэн,

гялтангийн зузааралтай байна.

- ГАҮА-ны шинжилгээнд рестриктив өөрчлөлт илрэнэ, хийн солилцооны хямрал тодорхойлогдоно, 2 талын уушгины доод хэсгээр амьсгал авалтын төгсгөлд шажигнуур байнга сонсогдоно.

#### **Асбестозыг оношлоход тулгарах бэрхшээлүүд:**

Шалтгаан тодорхойгүй уушгины завсрын эдийн хатуурлаас асбестын зарим тохиолдлуудыг ялган оношлоход хэцүү

Уушгины завсрын эдийн үрэвсэл цээжний гялтан хальсны хэсэг газрын зузааралтай хавсарсан тохиолдол бүрийг асбестоз гэж үзэж болохгүй

25 ширхэг\мл-ээс их буюу асбестын тоосжилтын хэмжээ өндөр үед асбестоз голдуу үүсдэг.

Эмгэг судлалын шинжилгээний өөрчлөлт уушгины эдийн хатуурсан 1см<sup>2</sup> эдэд 2-оос олон асбестын бие илрэх болон рентген зурагт илрэх өөрчлөлттэй тэр бүр нийцэхгүй байх

ILO-ийн ангилалд уушгины эдийн хатуурлын сүүдрийн тархалт 1\1-ээс их үед асбестоз гэж оношлох боловч зарим тохиолдолд СТ шинжилгээгээр онош батлагдана.

#### **Ялган оношлогоо**

- Эмийн бодисоор үүсгэгдсэн уушгины завсрын эдийн өөрчлөлт
- Шалтгаан тодорхой бус уушгины фиброз
- Аутоиммун өвчнүүд

#### **Хүндрэл:**

- Гялтангийн мезотелиома
- Уушгины сүрьеэ
- Цээжний хөндийд хоёрдогчоор хий хурах
- Уушгины хорт хавдар

**Эмчилгээ:**

- Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ
- Хавсарсан халдвар, баруун ховдлын дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ
- Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах.
- Хүчилтөрөгч эмчилгээ

**Урьдчилан сэргийлэлт**

- Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:
- Тоос үүсэлтийг багасгах, тоосгүй ажлын орчин бүрдүүлэх
- Хөдөлмөрийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн орчныг сайжруулах
- Асбестийн хэрэглээг хориглох
- Асбестийн хог хаягдлын асуудлыг шийдвэрлэх
- Асбестийг илрүүлэх лабораторийн чадавгийг сайжруулах
- Хувь хүнд чиглэсэн арга:
- Шийдвэр гаргагч нар болон хүн амын дунд асбесттэй холбоотой өвчлөлийн талаар мэдлэгийг дээшлүүлэх, анхаарал хандуулах
- Хувийн хамгаалалтын хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх.
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминжуулалт, сувилалд амруулах)

---

## АРВАН НЭГ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АМЬСГАЛЫН ДЭЭД ЗАМЫН ӨВЧНҮҮД

---

Үйлдвэрлэлийн явц, ажлын байрнаас үүссэн орчны хортой, аюултай хүчин зүйлс нь амьсгалын замаар амьсгалын дээд замын салтад нөлөөлөн үүссэн үрэвслийг хэлнэ.

### **Шалтгаан:**

- Химийн хүчин зүйл- химийн бодисуудын ууршилт, тоос, уур, мананцар
- Физикийн хүчин зүйл-ионжуулагч туяа, агаарын температур
- Биологийн хүчин зүйл- бичил биетэн, вирус, эгэл биетэн, шимэгч

### **Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл:**

**Ажлын байр**- химийн салбар хөөрөнцөрийн үйлдвэр, нарийн боов, фермийн аж ахуй, модны ажил, ургамлын тоосны нөлөөлөлтэй ажил мэргэжлүүд, нэхмэлийн будаг, эмнэлгийн байгууллага, эмийн үйлдвэр, хромын үйлдвэр, металлын үйлдвэр, будгийн үйлдвэр, хүнцэл олборлолт ба боловсржуулах үйлдвэр, төмөрлөг ба зэс хайлуулах үйдвэр, шилний үйлдвэр, цементийн үйлдвэр, жоншны уурхай, хэвлэр үйлдвэр, савхи ба нэхий боловсруулах үйлдвэр, ил олборлох уурхай, бутлуур тээрэм

**Мэргэжил**- эмнэлгийн ажилтнууд, ариутгагч, эм зүйч, янз бүрийн салбарын будагчин, лаборант, химич, гагнуурчин, агрономч, мужаан, үсчин, дизельчин, арьс элдэгч, химийн бодис, болон цемент, жонш, гурил зэрэг нунтаг бодис, нунтаг бүтээгдэхүүн савлагч гэх мэт мэргэжлийн хүмүүс илүү өртөмхий байдаг.

### **Нөлөөлөх хүчин зүйл:**

- Ажлын байрны температур хэт өндөр байх
- Хортой туяа, химийн бодисны нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах

- Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага гэрэлтүүлэгтэй орчинд удаан хугацаагаар ажиллах
- Ажлын байрны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хангамж муу байх
- Бичил биетэн, вирус, эгэл биетэн, шимэгчийн шалтгаант гэмтлүүд гэх мэт

**Эмнэлзүйн явцаар нь:**

- Хурц
- Архаг

**Байрлалаар нь:**

- Хамрын үрэвсэл
- Залгиурын үрэвсэл
- Төвөнхийн үрэвсэл
- Хамар залгиурын үрэвсэл
- Хамар дайврын үрэвсэл
- Залгиур төвөнхийн үрэвсэл

**Хэлбэрээр нь:**

- Улайх
- Хөөнгөтөх
- Хатингаршлын урьтал
- Хатингаршил
- Ургацаг тост

**Хүндрэлээр нь:**

- Хамрын таславч цоорох
- Дууны хөвчийн сааталт
- Хавдар

**Үе шатаар нь:**

- Хувьсуур үе
- Харшлын үе
- Багтрааны өмнөх үе

**Эмнэл зүй:**

**Зовиур:**

- Хамрын үрэвсэлийн үед:
- Хамар битүүрэх
- Найтаалгах
- Хамраас ялгадас гойжих
- Үнэр мэдрэх чадвар алдагдах
- Дуу гинших
- Залгиурын үрэвслийн үед:
- Хоолой өвдөх
- Хоолой хатаж хуурайших
- Дуу царгих
- Төвөнхийн үрэвсэлийн үед:
- Хоолой сөөх
- Хоолой хуурайших, сэргэжнэх
- Дуу амархан цуцах
- Дуу гарахад эвгүй оргино
- Бодиг үзлэг ба шинжилгээ:
- Харах
- Тэмтрэх
- Эпифаригоскопи- хамрын хөндийн арын тольдолт
- Гипофарингоскопи- залгиурын үзлэг
- Үнэрлэх үйл ажиллагааг шалгах

- Рентген шинжилгээ болон MRI, CT
- Эндоскопийн шинжилгээ
- Биопсийн шинжилгээ
- Нэмэлт шинжилгээ
- Электротермометр
- Риноцитологи /хамрын салстын шүүрлээс эс тоолох /
- Ольфактометр- үнэрлэх үйл ажиллагааг шинжлэх
- Намираа хучуур эсийн зөөвөрлөх үйл ажиллагааг шинжлэх
- Хамрын салстын устөрөгчийн ионы хувийг шинжлэх
- Өвөрмөц шинжилгээ- харшлын сорил

**Эмнэлзүй:**

**Хувьсуур үе**

- Улайх
- Хөөнгөтөх: салст бүрхэвч хөөнгөтөн, хөх туяатай болж хамрын хөндийн амьсгал саадтай болох
- Хатингаршлын урьдал: хамар хоолой хуурайшиж найтаалгах, сэрвэгнэх

**Харшлыг үе**

- Хөөнгөтөх: салст бүрхэвч хөөнгөтөн, хөх туяатай болж хамрын хөндийн амьсгал саадтай болох
- Хатингаршлын урьдал: хамар хоолой хуурайшиж найтаалгах, сэрвэгнэх
- Хатингарших: салст бүрхэвч гялбар цайвар ягаан өнгөтэй болж, дахилтат хэлбэрийн хуурай ханиалгах салст бүрхэвч гялбар цайвар ягаан өнгөтэй болж, дахилтат хэлбэрийн хуурай ханиалгах
- Ургацаг төст: салст бүрхэвчинд ургацаг төст өөрчлөлт илрэн, байнга найталгах, хамар битүүрч ялгадас ихсэн, дахилтад хэлбэрийн хуурай ханиалгах, цээж хүнд оргих

### **Багтрааны өмнөх үе**

Хөөнгөтөх: салст бүрхэвч хөөнгөтөн, хөх туяатай болж хамрын хөндийн амьсгал саадтай болох

Хатингаршлын урьдал: хамар хоолой хуурайшиж найтаалгах, сэргээнэх

Хатингарших: салст бүрхэвч гялбар цайвар ягаан өнгөтэй болж, дахилтат хэлбэрийн хуурай ханиалгах

Ургацаг төст: салст бүрхэвчинд ургацаг төст өөрчлөлт илрэн, байнга найталгах, хамар битүүрч ялгадас ихсэн, дахилтад хэлбэрийн хуурай ханиалгах, цээж хүнд оргих

### **Оношлогоо:**

#### **Зовиур**

- Анамнез /ажилласан жил, мэргэжлийн онцлог, ажлын байрны сөрөг нөлөөлөл/
- Эрүүл ахуйн хэмжилтийн дүгнэлт
- Бодит үзлэг шинжилгээ
- Ялган оношлогоо:
- Бусад шалтгаант амьсгалыг дээд замын үрэвсэл

### **Эмчилгээ:**

- Ерөнхий биеийн эсэргүүцэл сайжруулах эмчилгээ- амин дэм уулгах, биологийн нэмэлт бүтээгдэхүүн хэрэглэх
- Хэт мэдрэгшил байдлыг бууруулах эмчилгээ- Физик эмчилгээ, рашаан сувилал эмчилгээ



**Хүснэгт 3. Хэсэг газрын эмчилгээ**

	Улайх хэлбэр:	Хөөнгөт хэлбэр	Хатингарших хэлбэр
<b>Хамрын үрэвсэл</b>	Хамарт эм дусаах Хамрын хөндийг угаах	Самалдагт тариа хийх Цахилгаан Төөнүүрээр түлэх Самалдаг тайрах мэс засал	Тосон эмчилгээ Доод самалдагт салст суулгах
<b>Залгиурын үрэвсэл</b>	Утлага Асептик уусмалаар арчих Асептик уусмалаар хоолойгоо зайлах	Нитрат мөнгөний уусмалаар арчих Түлэх Хөлдөөх Түүх Хоолой зайлах	Ментолоор арчих Тосон эмчилгээ Рашаан эмчилгээ Хоолой зайлах
<b>Төвөнхийн үрэвсэл</b>	Утлага Гидрокортизоны суспендээр арчих	Утлага Аргентум нитратаар арчих	Утлага Ментолоор арчих Тосон эмчилгээ Рашаан эмчилгээ

**Урьдчилсан сэргийлэлт**

Улирал тутамд эрүүл ахуйн хэмжилтүүдийг хийж байх

Ажлын орчинг байнга чийгтэй байлгах

Хувийн хамгаалах хэрэгсэл тогмол хэрэглэх

Эмнэлгийн бүрдмэл болон зориудын урьдчилан сэргийлэх үзлэгт тогтмол хамрагдах

Бие махбодыг чийрэгжүүлэх, эрүүлжүүлэх( амьсгалын дээд замын архаг халдварыг эмчлэн эрүүлжүүлэх) Үүнд: Архаг гүйлсэн булчирхайн үрэвсэл, архаг хамрын үрэвсэл, хамрын дааврын үрэвсэл

Илэрхий хамрын таславчийн муруйлтаас хамрын саадтай тохиолдолд мэс засал эмчилгээг хийнэ.

---

## АРВАН ХОЁР. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НУРУУ БҮСЭЛХИЙН ЯЗГУУРЫН ӨВДӨЛТИЙН ХАМ ШИНЖ

---

Хөдөлмөрлөх явцад зориудын байнгын хүч шаардсан, түргэн эрчимтэй эсхүл нэг хэвийн давтагдсан хөдөлгөөнтэй ажлын нөхцөл нь биеийн албадмал байрлал, тааламжгүй бичил цаг уур, доргины нөлөөлтэй хавсран нурууны нугамалын детенератив өөрчлөлтийн улмаас нуруу, бүсэлхийн – ууцны хүрээнд үүсэх өвчлөлийг мэргэжлээс шалтгаалсан нуруу бүсэлхийн язгуур мэдрүүлийн өвдөлтийн хам шинж гэнэ.

**Үйлдвэрлэлийн салбар:** Барилга, Уул уурхай, Зам тээвэр, Хүнд үйлдвэр, хөнгөн үйлдвэр, хөдөө аж ахуй, засвар механик

**Ажил мэргэжил:** Уул уурхайн үйлдвэрийн ажилчид, хүнд машин механизмын операторууд, дархан мужаан, будагчин, өнгөлөгч, зүлгэгч, ачигч, галч, чулуучин, сийлбэрчин, цоолборчин, хэвчин цувигч, төмөрчин, угаагч, гагнуурчин,

### **Нөлөөлөх хүчин зүйл:**

- Гар ажиллагаатай биеийн хүч шаардсан хагас автоматжсан буюу механикжуулсан ажил
- Албадмал ба давчуу байрлалтай ажлын байр
- Тэнцвэргүй давтамжтай, нэг хэвийн үйлдэлтэй ажил
- Даралтад ба үрэлттэй багаж төхөөрөмжтэй харьцдаг
- Бичил цаг уурын чийг, халуун, хүйтний нөлөөлөл
- Химийн бодис
- Биемахбодийн хувийн онцлог чанар
- Бусад биеийн хүчний хэт ачаалал

### **А. Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хам шинж**

- Бүсэлхий-ууцны язгуурын өвдөлтийн хам шинж
- Бүсэлхийн өвдөлт (люмбаго, люмбалги)

- Бүсэлхий суудлын өвдөлт (люмбиошиалги)
- Лийр хэлбэрт булчингийн хам шинж
- Бүсэлхий- ууцны язгуурын дарагдлын хам шинж (радикулопати)
- L4 ёзоорын хам шинж
- L5 ёзоорын хам шинж
- S1 ёзоорын хам шинж
- Адуун сүүлийн хам шинж

**Б. Хүзүү-сээрийн язгуурын өвдөлтийн хам шинж:**

- Хүзүүний сээрийн өвдөлтийн хам шинж
- Хүзүүний өвдөлт (первикалги), хүзүү-гарын өвдөлт (первикобрахналги) хам шинж
- Хүзүү- дагзны өвдөлт (первикокраниолги)
- Хүзүү – бугалганы өвдөлт (перватрот)
- Хүзүүний шат хэлбэрт булчингийн хам шинж
- Сээр нурууны өвдөлт (торкалги)
- Хүзүүний язгуурын дарагдлын хам шинж:
- C5 ёзоорын хам шинж
- C6 ёзоорын хам шинж
- C7 ёзоорын хам шинж
- C8 ёзоорын хам шинж
- T1 ёзоорын хам шинж

**Эмнэл зүйгээр нь:**

- Нурууны хөдөлгөөнт бүтцийн мэдрэл- булчин, үе-холбоосны цочрол
- Нугасны язгуур мэдрүүлийн дарагдал

**Эмнэл зүйд илрэх шинж тэмдэг:**

**Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хам шинж:**

- Гэнэт янгинаж өвдөх
- Хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдах
- Нурууны булчин чангарах
- Булчингийн чангарлаас нуруу бөгтийх, халгай болох
- Өвдөлт нуруунаас өгзөг, гуя, шилбэний гадна талаар дамжиж, янгинах шинжээр илрэх
- Суудлын мэдрэл болон өгзөгний доод артерийг дарахад бүсэлхий-суудлын өвдөлт илрэх
- Явахад хөл бадайрах, өвдөлт нэмэгдэх, доголох
- Нугасны язгуурын дарагдлын хам шинж
- Хөдөлгөөний ачааллын үед нуруугаар хүчтэй өвдөх, суудлын мэдрэлийн дагуу дамжих
- Өвдөлттэй талдаа хөдөлгөөн хязгаарлах
- Нурууны булчингийн чангарал үүсэх
- Нуруунд бөгтөр, хажуу тал руу хазайлт (скалиоз) илрэх
- Язгуур татагдлын шинжүүд тод илрэх
- Бадайрах, мэдрэхүй буурах
- Ёзоорын түвшинд рефлекс буурах буюу арилах
- Ёзоорын түвшинд булчингийн тусыг гадагшлуулах, тавхайг гэдийлгэх, тавхайг доош нугалах хүч сулрах, сул саа үүсэн
- Хүзүү- сээрийн язгуурын өвдөлтийн хам шинж
- Хүчтэй гэнэт өвдөх
- Толгой хүзүүний хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдах
- Булчин чангарч хүзүү муруйх
- Өвдөлт дал, мөр, гар луу дамжмх
- Хүзүүний симпатик ширхэгүүд цочирсноос нуруу, хүзүүний

артерийн судасны агчилт үүсч лугших, төөнөх өвдөлт илрэх

- Дайрлага хэлбэрийн өвдөлт хэдэн минутаар үргэлжлэх
- Дал буталгын булчин хөвчирч чангарсантай холбоотой язгуурын бус өвдөлт илрэх
- Булчингийн тэмтрэлтээр өвдөлт нэмэгдэх
- Толгой эргэх, шуугих, огиудас хүрэх, нүд харанхуйлах, тэнцвэрийн өөрчлөлтүүд илрэх
- Гарт вегататив- тэжээлийн өөрчлөлтүүд гарах(хавагнах, хөхрөх)
- Хүзүүний язгуурын дарагдлын хам шинж
- Гэнэт хүзүүгээр нэвт хатгуулах
- Толгойн хөдөлгөөн хязгаарлагдан хүзүүний булчин чангарах
- Өвдөлт дал, мөр, гараар дамжиж гарын хуруу бадайрах
- Ёроолын түвшинд мэдрэхүй буурах
- Рефлекс сулрах
- Ёроолын түвшинд булчингийн гадагшлуулах, нугалах, тэнийлгэх, холдуулах хүч буурах

Эмнэл зүйн явцаар нь дунджаар 1-2 долоо хоногоос 2-3 долоо хоног үргэлжилж 1-1,5 сарын дараа засрал өгнө. Архагшсан үед хэдэн сараар заримдаа дахилттай явагдаж, олон жилээр үргэлжлэнэ. Нурууны детенератив өөрчлөлтөд (спиндилез, дискийн гулсалт) бүсэлхий” ууцны хэсэг зонхилон өөрчлөгдөнө.

***Оношлогоо:***

***Анамнез:***

- Ажил мэргэжлийн онцлог
- Тасралтгүй ажилласан хугацаа
- Хөдөлмөрийн нөхцөлийн тодорхойлолт
- Ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлтүүд
- Өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин

**Бодит үзлэг:**

Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хам шинж

Өвдөлтийн бүсэд: Мэдрэхүйн өөрчлөлт гарахгүй, шөрмөсний рефлекс алдагдахгүй, булчингийн саа үүсэхгүй.

Дарагдсан язгуурын бүсэд: Бадайрч өвдөнө, мэдрэхүй муудна, рефлекс арилна, булчин саажина.

**Шинжилгээ:**

- Нурууны рентген зурагт бүсэлхий нурууны спондилез, остеохондрозын шинж илэрнэ
- Нурууны рентген зурагт бүсэлхий нурууны спондилозын шинж илэрнэ
- Нурууны бүсэлхий-ууцны хэсгийн КТ, МРТ (магнит резонанист томограф)-ийн шинжилгээнд дискийн ивэрхий тодорхойлогдоно.
- Ялган оношлогоо:
  - Хэрхийн артрит
  - Сүрьеэгийн спонпилит
  - Нугасны хавдар
  - Нурууны ясны хавдар
  - Нугаламын хугарал
  - Нурууны төрөлхийн гажиг
  - Нугас, захын мэдрэлийн хатингаршил
  - Булчингийн даамжрах хатингаршил
  - Цочмог үрэвсэлт полирадикузоневропати
  - Төрөлхийн үл даамжрах миопати

**Хүндрэл:**

- Нурууны нугаламын гулсалт
- Булчингийн хатингаршилт

**Эмчилгээ:**

**Дэглэм:**

- Ажлын нөхцлийг солих
- Хүнд юм өргөхгүй, норохгүй, даарч хөрөхгүй байх
- Тохирсон дасгал хөдөлгөөн хийж байх

**Эмийн эмчилгээ**

- Өвчин намдаах
- Стероидын бус үрэвслийн эмчилгээ
- Булчингийн агшилт бууруулах
- Эмийн хориг тавих (өвдөлт сэдрээх цэгүүдэд )
- Амин дэмийн эмчилгээ

**Эмийн бус эмчилгээ**

- Нөхөн сэргээх, физик, биеийн тамир эмчилгээ
- Рашаан, шавар, татлага, зүү төөнүүр эмчилгээ
- Мэс заслын эмчилгээ

**Урьдчилан сэргийлэлт:**

Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийн мөрдөх

Дахин давтагдах хөдөлгөөнийг аль болох багасгах (механикжуулсан, багаж тоног төхөөрөмжийг өөрчлөх, ажлын байрыг сэлгэж ажиллуулах, ажлын байрыг өргөтгөх, багаар ажиллуулах)

Ажилд анх авахад эрүүл мэндийн урьдчилсан үзлэгт оруулж жилд нэг удаа мэдрэл, мэс заслын эмчийн үзлэгт хамруулах

---

## АРВАН ГУРАВ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХӨЛИЙН ХӨХ СУДАС ӨРГӨСӨХ ӨВЧИН

---

Ажлын байранд удаан хугацаагаар явах, зогсох биеийн хүчний ачаалал бүхий нэг хэвийн албадмал байрлалд аиллах зэргээс доод мөчний венийн судасны дотор талд байрлах хавхлагын болон ханын уян чанар алдагдсанаас венийн судсууд өргөсч тэлэгдэх, зангирч бүүдүүрэх эмгэг үүсэхийг мэргэжлийн шалтгаант хөлийн хөх судасны өргөсөх өвчин гэнэ.

### **Үйлдвэрийн салбар:**

- Барилгын салбар
- Хивсний үйлдвэр
- Худалдаа, нийтийн ахуй үйлчилгээний салбарууд
- Эмнэлгийн салбар
- Соёл шинжлэх ухааны салбарууд

### **Ажил, мэргэжил:**

- Уурхайчин
- Малтагч
- Өрөмдөгч
- Суурь машинч
- Геологич
- Барилгачин
- Ачигч
- Зөөгч
- Худалдагч
- Үсчин
- Тогооч
- балетчин



- Нэхмэлчин
- Сүлжигч
- Ээрэгч
- Оёдолчин
- Мэс засалч, мэс заслын сувилагч

***Нөлөөлөх хүчин зүйл:***

- Байнгын зогсоо нөхцлийн ажил
- Хүнд ачаа байнга өргөж зөөх ажил
- Хөлийн хүч их хэмжээгээр шаардсан ажил
- Удаан хугацаагаар хол газар явган явах
- Нас, хүйс
- Хэт таргалалт
- Сахарын диабет
- Байнга гормоны эм бэлдмэл хэрэглэдэг хүмүүс г.м

***Хэлбэрээр нь:***

- Ээнэгшлийн үе
- Ээнэгшил алдагдах үе
- Хүндэрлийн үе
- Бортгон хэлбэр

***Явцаар нь:***

- Тахир
- Хүүдийн
- Холимог

***Эмгэг жам:***

Хөлийн хөх судасны өргөсөх эмгэгийн үндэс нь хөх судасны цусны рефлюкс юм.

Булчин жигд агшихад хөх судасны тонус ихсэж, хавлага нээгдэн

хөх судсаар цус дээш шахагдана.

Булчин удаан хугацаанд хөдөлгөөнгүй болоход хөх судасны тонус буурч, хавхлага дутуу хаагдан цус буцаж урсана.

Суларсан хавхлагаар буцаж орж ирсэн цус судасны хананд даралт үзүүлж, судасны хана гадагш цүлхийнэ.

### **Эмнэл зүй:**

#### **Ээнэгшлийн үе:**

- Удаан зогсоход хөл чилж, өвдөх
- Ажлаас буусны дараа хөл хавагнах
- Шөнөдөө чинэрэн зовиурлах
- Өглөө хавдар буух
- Ээнэгшил алдагдах үе:
- Удаан явахад хөл цуцаж, ядрах
- Өнгөц хөх судас өргөсөх
- Зангилаа үүсэх
- Өргөссөн судас арьсаа дотроос нь түлхэн, тэр хавийн тэжээлийг алдагдуулах учир арьс нимгэрч эхэндээ хөхөлбөр байснаа аажим хүрэлтэн, шархлах
- Шилбэ тавхайгаар ажлын болон ачааллын дараа хавагнах
- Шилбээр загатнах

#### **Хүндрэлийн үе:**

Дээрх өөрчлөлтүүдээс гадна тэжээлийн дутагдалд орж, шархлах

Улмаар судас бөглөрч, байнгын хавантай байх /хаван оройдоо ихсэж өглөөдөө буурч яваандаа шагай шилбэний доод хэсгээр арьс хүрэлтэж нөсөөжөх /

Тэмтэрхэд судасны өргөссөн хэсэг зөөлөн бүлхэлзэж зарим хэсэгт нь хатуурсан нөж тромбо тэмтрэгдэх

Өвчтөнг зогсооход судасны дүүрэл бүдүүрэл ихсэж, хэвтэхэд багасах

**Хүндрэл**

- Тромбофлебит
- Тэжээл хямарлын яршил

**Оношлогоо**

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
- Зовиур
- Бодит үзлэг
- Эмнэл зүйн шинж тэмдэг
- Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ, Коагулограмма
- Судасны өргөслийг тодорхойлдог сорилууд /Тлоянов-Трендленбургийн сорил, Гаккун-брухийн сорил, Пратта–сорил, Шейнисийн гурван чангалуурт сорил/

**Тлоянов-Трендленбургийн сорил:**

Saphena-femoral салаалалтын түвшинд венийн судасны хавхлага хэвийн ажиллах байвал өвчтөнг хэвтүүлээд хөлийг өргөхөд венийн судасны дүүрэлт намдана.

Saphena-femoral салаалалтын түвшинд 2 хуруугаар дарсан чигээр босгож зогсооно.

Дарахаа зогсоход өргөссөн судас цусаар дүүрч байвал өвчтөнг Saphena-femoral салаалалтын түвшинд хавхлагын дутал байна гэж үзнэ.

Судас дүүрэхгүй бол хавхлагын дутал түүнээс доош байрлаж байгааг нотолно.

**Гаккун-брухийн сорил:**

Өвчтөнийг зогсоож байгаад өргөссөн судасны зангилаан дээр гараар дарна. Ханиалгуулахад хавхлагын дутагдлын үед гарт цусны түлхэлт мэдрэгдэнэ.

### ***Пратта II сорил:***

Хэвтүүлээд өнгөц вен хоосорсны дараа шилбэнээс гуяны доод 1/3 хүртэл уян бинтээр орооно. Өвчтөнийг босгоно. Үүнээс 5-6 см дээр 2 дахь уян бинтээр орооно. Эхний уян бинтийг суллахгүй зэрэг 2 дахийг ороодог. Холбогч венийн хавхлагын дутагдалтай үед эхний бинтийг тайлангуут венийн судас цүлхийж гарч ирнэ.

### ***Дельбе-Пертесийн сорил:***

Зогсоож байгаад гуянд чангалуур тавиад байранд нь 30 секунд алхуулна. Гүний вен чөлөөтэй үед чинэрч өргөссөн өргөн венийн судасны зангилаа, чинэрэлт багасна, эсвэл арилна.

### ***Хэт авиан шинжилгээ***

Хөлийн судасны хэт авиан доплерт шинжилгээ: Өргөссөн вений дагуу датчикийг гүйлгэхэд хавхлагын дуталтай хэсэгт цусны урсгал мэдрэгдэнэ.

Хөлийн судасны хэт авианы дуплекс шинжилгээ: Венийн хавхлагын дутал, ихэвчлэн Saphena-femoral венийн салааны өргөсөл, холбогч венийн дутал, хүндрэлийн үед булант бөглөрлийн шинжүүд – венийн хавхлагын дутмагшил, цусны урсгалын удаашрал зогсонгишлоосхамааран үүссэн бүлэн, судасны хана үрэвссэн харагддаг.

Доплерографийн шинжилгээ: Гуяны арын хөх судасны хавхлагын дутагдал тодорхойлно.

Дуплексийн шинжилгээ: Хөх судасны диаметр, судасны хана, хавхлагын аппаратын өөрчлөлт тодорхойлогдоно.

### ***Эмчилгээ:***

#### ***Дэглэм***

- Оройд хоёр хөлөө дэрэн дээр тавьж унтах
- Зориулалтын резинэн оймс даруулга хэрэглэх
- Зогсоо хийх ажлаас зайлсхийх
- Ажлын завсар зайгаар цаг тутам хөлөө амрааж байх

- Биеийн жин хасах
- Хоолны дэглэм

### **Эмийн эмчилгээ**

- Цусны бичил эргэлтийг сайжруулах
- Судасны ханыг бэхжүүлэх
- Бүлэгнэлтийн эсрэг эмчилгээ
- Тарилга эмчилгээ
- Хэт авианы хяналтын дор этаноламин тарьсны дараа бүлэнт бөглөрлөөс сэргийлж, хэдэн 7 хоногийн турш даралттай боолт хийнэ.
- /Өвдөгнөөс доошхи судас өргөссөн үед хатууруулах тарилга эмчилгээний үр дүн илүү байна. /

### **Эмийн бус эмчилгээ**

- Мэс заслын эмчилгээ:
- Троянов-Трендленбургийн мэс засал- цавинаасэрээн булчингийн дээд хэсэг хүртэлх венийн судсыг авна.
- Мэс заслын дараа хөлийг нь битүү чанга боож, 24 цагийн турш дээш өргөсөн

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

- Ямар ч тохиолдолд зогсоо ажлын цагийг зохицуулах
- Ажиллагсдад 1-2 цаг тутамд 10-15 минут завсарлага авч, дээш харж хэвтэн 2 хөлөө өргөж, буулгах дасгал хийх, ажиллахдаа зориулалтын оймсоо өмсөх
- Үйлдвэрлэлийн гимнастик тогтмол хийх, алхаж байх, хөлийн иллэг хийх / булчингийн ажиллагаа, цусны эргэлтийг байжруулах /
- Судас өргөсөх магадлалтай хэсгийн булчинг чангаруулах дасгал зөв сонгож хийх

- Байнга суудаг ажилтай бол үе үе босч биеийн чилээ гаргахгүй байх
- Хөлийг өндөрлөж амрааж байна.
- Зориулалтын уян оймс, трико өмсөж ажиллана.
- Зогсоо ажиллахаас аль болохоор зайлсхийх, өндөр сандал дээр сууж ажиллана.
- Биеийн жин бууруулна.
- Анх ажилд орох хүмүүсийг эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах.
- Ажиллагсдын хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгт журмын дагуу хамруулах.

---

## АРВАН ДӨРӨВ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ТАВХАЙ ХАВТГАЙРАЛ

---

Ажил, мэргэжлийн онцлогийн улмаас биеийн доод мөчинд удаан хугацаагаар даралт, ачаалал өгөх, явах зэргээс болж хөлийн тавхайн улны хэсгийн холбогч эд болон булчинд сулрал үүсэхийг мэргэжлийн шалтгайнт хөлийн тавхайн хавтгайрал гэнэ.

### ***Үйлдвэрлэлийн салбарууд:***

- Уул уурхайн үйлдвэрлэл
- Худалдаа, нийтийн ахуй үйлчилгээний салбарууд бусад г.м

### ***Ажил, мэргэжил***

- Ачигчид
- Зөөгч
- Суурь машинист
- Худалдагч
- Үсчин
- Шуудан зөөгч

- Хөөл зөөгч
- Өрөмдөгч
- Нэвтгэрч
- Малтагч г.м

### **Нөлөөлөх хүчин зүйл**

- Байнгын зогсоо байдалд удаан хугацаагаар ажиллах
- Хүнд юм байнга өргөж, зөөж ажиллах
- Удаан хугацаагаар алхах явах
- Байнгын суугаа аёйдалд ажиллах г.м

### **Ангилал:**

- Төрөлхийн хавтгай тавхай
- Олдмол хавтгай тавхай

**Эмгэг жам:** Хавтгай тавхайн үед хөлний улны булчин, холбогч эдийн сулрал болсонтой холбоотой хөлний нумны хүнхэр хэсгийн арьсны доорхи зөөлөн эдийн зузаарал болж, хөлийн нумны үүрэг нь бүрэн алдагдана.

### **Эмнэл зүйд илрэх шинж:**

- Хөлний эрээн булчингаар чинэрч өвдөх
- Гуя шилбээр янгинаж өвдөх
- Хөлний хэлбэр алдагдах / өвдөлтөөс болж улны гадна хэсэгт ачаалал ихтэй явснаас хөл гадагш майга гишгэгдэнэ /
- Хөлийн тавхайд эвэр ургах
- Хөл амархан эцэж цуцах
- Хөлийн эрээн булчин татах
- Тавхай шилбэний арьс хөхрөх
- Хөл хавагнах
- Өсгийд яс ургах/ахиллын шөрмөсний бэхлэгдэх хэсэгт дэгээ ба шөвөг хэлбэрийн яс ургана/

- Хөлийн тавхайн хавтгайрах өвчин нь заримдаа хөлийн хурууны ясны артроз ба судасны өргөсөх өвчинтэй хавсарч тохиолдох явдал элбэг байдаг.

#### **Оношлогоо:**

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
- Зовиур
- Бодит үзлэг
- Эмнэл зүйн шинж тэмдэг
- Хөлийн тавхайн ясны рентген зурагт: Нумын өнцөг 103 градусаасдээш /хөлийн тавхайн холбогч шөрмөснүүд суларсанаас/, Ясны ургалт тодорхойлогдож болох
- Биохимийн шинжилгээнд: цусанд кальци, фосфор багассах

#### **Ялган оношлогоо**

- Гэмтлийн гаралтай хавтгай тавхай
- Төрөлхийн хавтгай тавхай

#### **Урьдчилан сэргийлэлт**

- Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:
- Ажлын өайранд хэрэглэгдэх багаж, тоног төхөөрөмжийг зөв тохиромжтой байрлуулж, ажиллагсдад ажиллах хамгийн хялбар, ачаалал, хүндрэлгүй байхаар ажлын байрны нөхцөлийг хангасан байх
- Ажлын байрны байрлалыг тодорхой хугацаатайгаар сольж байх
- Үйлдвэрлэлд автомат ажиллагааг нэвтрүүлэх
- Ажлын дундуур 5-10 минут хөлийн дасгал тогтмол хийх
- Хувьхүнд чиглэсэн арга хэмжээ:
- Усан спорт, дугуй зэргээр хичээллэж хөлийн дасгалыг байнга хийх



- Зориулалтын улавч, гутлыг байнга хэрэглэх
- Анх ажилд орох хүмүүсийг эмнэлгийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт хамруулах
- Ажиллагсдын хугацаат эрүүл мэндийн журмын дагуу хамруулах

***Хамралтаар нь:***

- Нэг нүдний
- Хоёр нүдний

***Үе шатаар нь:***

- Эхлэл үе
- Гүйцэт боловсроогүй үе
- Боловсорсон үе
- Хэт боловсорсон үе

***Шалтгаанаар нь:***

- Хордлогын катаракт
- Туяаны нөлөөллөөс үүссэн катаракт

***Эмнэлзүйд:***

- Хараа муудах
- Төвийн хараа мэдэгдэхүйц муудах
- Юм харахад манантаж, сааралтаж харагдах

***Оношлогоо:***

***Эхлэл үе***

Зовиур: Нүдэн дотор утас хялгас хөвөх, гэрэлтүүлэгч зүйлийг харахад цацарч харагдах, холын хараа муудах

Шинжилгээгээр гарах өөрчлөлт:

Хажуугийн гэрэлтүүлгээр: онцын өөрчлөлт ажиглагдахгүй.

Нэвтэрхий гэрэлтүүлгээр: хүүхэн хараа дотор хэсэгчилсэн бүдэгшил харагдана.

Б-микроскопид: болорын ширхэгүүд задарч, усан завсар зай үүснэ.

**Гүйцэт боловсроогүй үе**

Зовиур: Төвийн хараа мэдэгдэхүйц муудсан байна.

Шинжилгээгээр гарах өөрчлөлт:

Хажуугийн гэрэлтүүлгээр: болор саарал өнгөтэй болсон, солонгон бүрхүүлийн сүүдэр болор дээр тусна.

Нэвтэрхий гэрэлтүүлэгээр: нүдний ёроолын рефлекс суларсан.

Б-микроскопид: усан завсар зай улам их болсон, детритээр дүүрсэн.

**Боловсорсон үе:**

Зовиур: Биет дүрс харахгүй ба гэрэл мэдэрнэ.

Шинжилгээгээр гарах өөрчлөлт:

Хажуугийн гэрэлтүүлгээр: болор жигд саарал өнгөтэй болсон, солонгон бүрхүүлын сүүдэр болор дээр тусахгүй

Нэвт гэрэлтүүлэгээр: нүдний ёроолын рефлекс үгүй болсон.

Б-микроскопид: болорын зүслэгт бүрэн бүдэгшилт үүснэ.

**Хэт боловсорсон үе:**

Зовиур: Хараа бага зэрэг сэргэнэ.

Шинжилгээгээр гарах өөрчлөлт:

Хажуугийн гэрэлтүүлэгээр: солонгон бүрхүүл чичирхийлнэ.

Нэвтэрхий гэрэлтүүлэгээр: нүдний ёроолын рефлекс үүсэхийн зэрэгцээ доод хэсгээр уутанд унасан цөм харлаж харагдана.

Б-микроскопид: болорын ард урд уутны зүслэг л байна.

**Ялган оношлогоо**

Бусад шалтгаант болорын бүдэгшил / насны, гэмтлийн, дотоод эмгэг г.м /

Шилэнцэрийн бүдэгшил /помутнение роговицы /

Арын сегментийн эмгэг

Дараах шинжилгээнүүдийг хийнэ.

Биомикроскопи / хажуугийн болон нэвт гэрэлтүүлэгээр /

А, Б scan-аар болорын бүдэгшилийг тодорхойлох

**Хүндрэл:** Нүдний дотоод даралт ихдэх хурц хэлбэрийн глаякоммын шинж илрэнэ.

**Эмчилгээ:** Болорын бүдэгшил үүсгэж буй шалтгааныг арилгана. Үндсэн эмчилгээ нь бүдэгшсэн болорыг авч хиймэл болор тавих мэс засал хийнэ.

**Урьдчилан сэргийлэлт:** Ажил, мэргэжилтэй холбоотой болорын бүдэгшилээс урьдчилан сэргийлэхдээ аюулгүйн дүрмийг чанд сахина, ажлын нөхцөлийн эрүүл ахуйн зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг хатуу баримтлах, эрүүл ахуйн бүх талын нөхцөлийг бүрдүүлэх нь чухал юм. Хувийн хамгаалах хэрэгсэл болох халууны болон туяанаас хамгаалсан нүдний шил / туяаны, тоосны / зүүж ажиллах ёстой.

---

## АРВАН ТАВ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ ДОТООД ДАРАЛТ ИХСЭХ ӨВЧИН

---

Үйлдвэрлэлийн явц, ажлын байрнаас үүссэн химийн хортой бодис болон халуун, төрөл бүрийн цацраг идэвхт туяаны нөлөөллөөс болж нүдний дотоод даралт хэвийн хэмжээнээс нэмэгдсэнээс харааны мэдрэлд нөлөөлж, харааны үйл алдагдан, нүдний ёроолд өвөрмөц өөрчлөлт үүсдэг өвчинг нүдний дотоод даралт ихсэх эмгэг гэнэ.

**Шалтгаан нь:**

- Химийн хортой бодис
- Өндөр хэм
- Цацраг идэвхт туяаны нөлөөлөд ажиллах

**Үйлдвэрлэлийн салбар:**

- Уул уурхайн салбар
- Дулааны цахилгаан станц
- Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр
- Баяжуулах үйлдвэр
- Химийн салбар

**Ажил, мэргэжил**

Турбин цех, төмөр хайлуулах цехийн ажилчид, лаборантууд, гагнуурчин, шил хайлуулах цехийн ажилчид, цөмийн изотоп, цацраг үүсгэвэртэй ажилладаг эмч, сувилагч. Инженер, техникч зэрэг г.м

**Нөлөөлөх хүчин зүйл**

- Ажлын байрны орчин хэм хэт өндөр байх
- Хортой туяа, химийн бодисны нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах
- Ажлын байрны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хангамж муу байх г.м

**Ангилал: Анхдагч:** Нээлттэй өнцөгт, хаалттай өнцөгт, холимог хэлбэр

**Эмнэл зүй:**

**Зовиур:**

- Хараа муудна
- Гэрэл харахад солонгорсон
- Нулимс гоожно

**Бодит үзлэг:**

- Төвийн хараа муудсан
- Захын хараа нарийссан
- Нүдний дотоод даралт ихэссэн
- Нүдний ёроолд өвөрмөц өөрчлөлт орсон

**Шинжилгээ:**

- Харааны мэдрэлийн байдлыг зөв үнэлэх
- Харааны талбайн өөрчлөлтийг илрүүлэх
- Нүдний дотоод даралтыг хэмжих

**Оношлогоо:**

Анамнез

Ажлын нөхцөл үзэх

Багажийн шинжилгээнд: Нүдний дотоод даралт хэвийн хэмжээнээс ихэссэн / хэвийн хэмжээ – 21,5 мм муб /, ХМХ экскавацн 0,6 буюу түүнээс ихэссэн, өвөр хоргын гүн гүехэн байх, глаукомын өвөрмөц шаналгаа илрэх.

**Ялган оношлогоо**

Бусад шалтгаант глаукома / удамшлын, дотоод эмгэгээс/

Бусад шалтгаант харааны мэдрэлийн хатингаршил

**Хүндрэл:** Харааны үйл эргэшгүйгээр алдагдах

**Эмийн эмчилгээ:**

Холиномиметик

Холинэстеразын эсрэг үйлчилгээтэй эмүүд

Симпатотропик эмүүд

Карбоангидразын дарангуйлах бүлгийн эмүүд

Осмосын даралтад нөлөөлөх эмүүд

Лазер: Трабекулопласти

Мэс засал: Синусотрабекулэктоми, Трабекулэктоми

**Урьдчилан сэргийлэлт:**

Хамгаалалтын шил зүүж ажиллах / туяаны, тоосны /

Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн дэглэмийг чанд мөрдөх

Толгой бөхийж ажиллахаас зайлсхийх

Бие барьсан хувцас өмсөхөөс зайлсхийх

Толгойноос халах, хөл хөрөхөөс цээрлэх

---

## АРВАН ЗУРГАА. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ САЛСТЫН АРХАГ ҮРЭВСЭЛ

---

Үйлдвэрлэлийн явцад үүссэн халуун, тоос, утаа, химийн бодисын нөлөөллөөс болж нүдний салст бүрхүүл үрэвсэхийг хэлнэ.

### ***Үйлдвэрлэлийн салбар:***

- Уул уурхайн салбар
- Дулааны цахилгаан станц
- Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр
- Баяжуулах үйлдвэр
- Барилгын салбар
- Химийн салбар

### ***Мэргэжил:***

- Гагнуурчин
- Нүүрс түрдэг тракторчин
- Үнс нурам зөөгч
- Чулуу хөрөөдөгч, хагалагч
- Бутлагч
- Мод боловсруулах суурь машинч
- Будагчин
- Химич
- Лаборант
- Зуух үлээлгэгч
- Тоосго шатаах зуухны галч

- Өргөгч
- Халуун төмөрчин
- Галч
- Зуухны машинч
- Гуталчин
- Цемент савлагч

***Нөлөөлөх хүчин зүйл:***

Ажлын байрны орчны хэм хэт халуун, утаатай, тоос шороотой байх

Хортой туяая, химийн бодисын нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах

Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага гэрэлтүүлэгтэй орчинд удаан хугацаагаар ажиллах

Ажлын байрны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хангамж муу байх гэх мэт.

***Ангилал***

- Физик, химийн шалтгаант салстын үрэвсэл
- Гадны харшилаас үүсэлтэй салстын үрэвсэл

***Эмнэлзүйд:***

***Зовиур:***

- Загатнах, аргах
- Зовхины арьс улайх
- Нуух гарах
- Хорсож өвдөх

***Бодит үзлэг:***

- Зовхи хавагнасан
- Зовхины арьс улайсан
- Нуух гарсан

- Нүдний алимны салст улайсан

#### **Оношлогоо**

- Анамнез
- Ажлын нөхцөл үзэх
- Бодит үзлэгт: зовхины арьс улайсан, зовхи хавагнасан, нүдний алимны салст хавагнаж улайсан байна.

#### **Ялган оношлогоо**

- Бусад шалтгаант салстын үрэвсэл (нян, вирусын)
- Эвэрлэг бүрхүүлын үрэвсэл (кератит)
- Нулимсны хүүдийн үрэвсэл (дакриоцистит)

#### **Шинжилгээ**

- Биомикроскопоор харах
- Арчдас авах

**Хүндрэл:** Эвэрлэг бүрхүлийн үрэвсэл

**Эмчилгээ:** Шалтгааны эсрэг-ажлын нөхцөлийг өөрчлөх, ажлаас чөлөөлөх, харин эмийн эмчилгээнд кортикостероид (дексаметазон) хэрэглэнэ.

**Урьдчилан сэргийлэлт:** Нар салхины хамгаалалттай болон туяаны хамгаалалттай шил зүүнэ.

---

## **АРВАН ДОЛОО. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ДОРГИОНЫ ӨВЧИН**

---

Доргион нь хатуу биеээс үүсэх үечилсэн хэлбэлзэл бөгөөд энэ нь удаан хугацаагаар үйлдвэрлэлийн шуугиан, бичил цаг уурын хүйтэн сэрүүн нөхцөл, булчингийн хэт ачаалал болон бусад сөрөг хүчин зүйлүүдтэй хавсарч, хүний бие махбодид нөлөөлсний улмаас үүсэх мэргэжлээс шалтгаалах өвчнийг доргионы өвчин гэнэ.



**Үйлдвэрлэлийн салбар**

- Төмөрлөгийн үйлдвэр
- Засвар механик
- Хөдөө аж ахуй
- Тээвэр (хүнд даацын тээвэр, төмөр зам)
- Барилга
- Нисэх
- Уул уурхай

**Ажил мэргэжил**

Нэвтрэгч, өрөмдөгч, чулуу зүсэгч, металл цэвэрлэгч

Тавлагч, хэвчин, өнгөлөгч, зүсэгч, хөдөлгүүр угсрагч, засварчин

Цавчигч, бутлагч, цахилгаан ба моторт хөрөөчин, компрессорчин

Бетон өрөмдөгч, төмөр бетончин, металл цутгагч, дархан, төмөрчин

Хүнд машин механизмын оператор болон бусад мэргэжлийн хүмүүс доргионы нөлөөлөлд өртөж болно.

Доргионыг хүний биеийн аль хэсэгт хүрэлцэж байгаагаас нь хамааран дараах байдлаар ангилна.

Хэсгийн доргион: цохилтот болон эргэх хөдөлгөөнт гар багажаар ажилдаг хүмүүст дээд мөчөөр дамжин үүснэ.

Ерөнхий доргион: суугаа болон зогсоо ажиллаж байгаа хүний биеийн тулгуурын гадаргуугаар дамжин үүснэ.

Хавсарсан доргион: хэсгийн болон ерөнхий доргион хавсран нөлөөлж, доргион мөчөөр төдийгүй бүх тулгуур эрхтэнээр дамжина.

**Эмгэг жамын механизм:**

Доргионы үйлчлэлд удаан хугацаанд өртсөнөөр усдас булчингийн тонусын мэдрэл-шингэний зохицуулга алдагдах

Мэдрэлийн төгсгөлүүдийн рецепторын атрофи

Дотоод эрхтнүүдийн янз бүрийн вегетатив мэдрэлийн болон дистрофик өөрчлөлт

Доргион ясаар дамжин тархах =>Үений мөгөөрс холбоост доргион сарниж, үе мөч, нурууны нугалмын дистрофик өөрчлөлт (остеоартроз, остеохондроз, спондилоартроз) үүсгэх

100-250 Гц-ийн доргион цусны реологи шинж чанарт нөлөөлж, цус өтгөрөх => Доргионд өртсөн эд эрхтэнд судас нарийсах механизм идэвхжих

### **Хэсгийн доргионы өвчин**

Зовиур, бодит үзлэгт: Нэг болон хоёр гар үе үе цайна, даарах үед улам нэмэгдэнэ, гар өвдөнө, бадайрна, шөнийн цагаар өвдөлт нэмэгдэнэ, ядарч сульдана, цочиромхой болно, толгой өвдөнө, зүрхээр хатгана.

Судасны өөрчлөлт: Судасны хямралтай холбоотой цагаан толбо үүснэ, үүнийг “Паля”-ийн хам шинж гэнэ. Арьсны өнгө хүрэн-хөхөлбий, цайвар болж, гарын жижиг үенүүд хавдаж хөөнө, жижиг үенүүд хэлбэрээ алдаж, “Бөмбөрийн цохиур”, “Цагаан шил”-ний хам шинж үүсч, гарын дулаан буурч, чийглэг хөлрөмтгий байна.

Ясны өөрчлөлт: ясанд сийрэгжилт, үений гадаргуу үрэвсэх, яс ургах, шохойжилт үүсэх өөрчлөлтүүд ажиглагдана. Багана нурууны нугалам хоорондийн зөөлөн эд дегенартив-тэжээлийн өөрчлөлтөнд орно. Үенүүдийн хэлбэр алдагдана.

Мэдрэхүйн өөрчлөлт: доргион, өвдөлт, халуун-хүрэлцэхүйн мэдрэхүй өөрчлөгдөх ба өвчин хүндрэх үед үе-булчингийн мэдрэхүй алдагддаг. Полиневропати хам шинж үүснэ.

Тэжээлийн өөрчлөлт: гарын алга, хурууны хажуу тал эвэршинэ, хурууны арьсны зураглал мөлийж бүдгэрэн арьс хагарна, жижиг үенүүд хэлбэрээ алдана.

Дотор эрхтэний өөрчлөлт: хоол боловсруулах замаас ходоодны үрэвсэл, гэдэсний гүрвэлзэх хөдөлгөөн багасах, нүүрс-ус, уураг, фосфор, амин дэмүүдийн солилцоо алдагдана.

### **Хэсгийн доргионы өвчин эмнэл зүйн үе шат:**

**I (эхлэл) үе:** Хам шинжүүд бүдэг илрэлтэй бие махбод дасан зохицох байдалд байдаг. Шинж тэмдэгүүд бүрмөсөн эргэх хандлагтай байх ба гарт хүчтэй биш өвдөлт мэдрэгдэж, бадайрах зовиур ажиглагдана. Бодит үзлэгээр хурууны үзүүрт мэдрэхүй алдагдах, хялгасан судасны тонусын өөрчлөлт бага зэрэг ажиглагдаж, их даарах үед гар цайна.

**II үе:** Зовиур өөрчлөлт мэдрэгдэж эхэлнэ. Судасны агшилтын үргэлжлэх хугацаа уртасч, тоо нь нэмэгддэг. Өвдөлт мэдрэхүйн өөрчлөлт байнгын чанартай болно. Судасны хүчдлийн өөрчлөлт хялгасан судас төдийгүй, том судаснуудыг хамарна. Мэдрэхүйн алдагдал тод илэрч, вегетативдистони, астени, тулгуур-хөдөлгөөний аппаратын тэжээлийн өөрчлөлт илэрнэ.

**III үе:** Судасны агшилт байнгын дахилттай болж, мэдрэхүй тэжээлийн өөрчлөлт гүнзгий илэрнэ. ТМС-ийн талаас жижиг голомтот хам шинж, гипоталамусын хямрал, булчингийн хямрал, үений хөдөлгөөний хязгаарлалт гарна. Ангиодистонийн хямрал тархи болон зүрхний титэм судсанд илэрнэ.

### **Ерөнхий доргионы өвчин**

Зовиур: толгой өвдөлт байнгын дахилттай болж, биеийн байрлал слиход толгой эргэнэ, чих шуугина, хараа муудна, огиулах, тайван бус цочромхой болох, амархан ядрах, нойр өөрчлөгдөх зовиурууд илэрнэ.

Бодит үзлэгт: мөчдийн үзүүр хүйтэн, чийглэг, хөх туяатай “Паля”-ийн хам шинж эерэг, артерийн судасны цохилт бүдгэрнэ. Шөнийн цагаар өвдөлт, мэдрэхүйн алдагдал улам нэмэгдэнэ. Шилбэ, тавхайн булчингийн хүч, хүчдэл буурч хатингаршина. Полиневропатийн шинжээр мэдрэхүй алдагдана.

Багана нуруунд остеоартроз, остеохондроз, спондилартроз үүсч, мэдрэлийн ёзоорын цочрол, дарагдлаын шинж ажиглагдана. Энэ үед хөдөлмөрийн чаздвараа амархан алддаг. Ходоод гэдэсний хөдөлгөөний болон шүүрлийн үйл ажиллагаа алдагдаж, хоол идсэний

дараа ходоод орчим өвдөх, гүйлгэх, бөөлжих, хоолны дуршил буурах, турах шинж илэрнэ.

Эмэгтэйчүүдэд сарын тэмдгийн мөчлөг бага ирэх, огт ирэхгүй болох маягаар алдагдаж, бэлэг эрхтний үрэвсэлт өвчнүүд сэдэрнэ.

ТМС-ийн талаас вегатативдистони, невротени, судасны шалтгаант голомтот шинжүүд илэрнэ. Мөн ТМС-ийн өөрчлөлт диэнцефал хам шинжээр гүнзгий илэрдэг. Хүнд үед дисциркулятор энцефалопатийн хам шинж, захын полиневропатийн шинжтэй хавсран гарна. Олон жил ажилласан хүмүүст шинж тэмдэгүүд тогтвортой тод илэрнэ.

#### **Хавсарсан доргионы өвчин:**

Зовиур: Өвчний эхэн үед дух, чамархай хэсгээр толгой өвдөх, толгой эргэх, цочромхой болох, амархан ядрах, эцэж сульдах, ой тогтоолт муудах, шөнийн цагаар доод мөч өвдөх, бадайрах, мэдрэхүй алдагдах шинжүүд илэрч, заримдаа хөлийн хуруу цайна. Өвчний үед хүнд толгойн өвдөлт, ядрах, бөөлжилт байнгын шинж чанартай болно. Арьс цайх, нүдэнд оч гялалзах, хүүхэн хараа өргөсөх, булчин чангарах, 38 хэм хүртэл халуурах шинж илэрнэ.

Хожуу үедээ бие суларч, ой тогтоолт буурна, нойргүйдэн бэлгийн үйл ажиллагаа суларна. Цаашдаа турах, хоол идэхгүй болох, астени гүнзгий илрэн, гипоталамус болон тархины суурийн хямрал илэрнэ.

Бодит үзлэгт: Өвчтөнд нүдний алимны чичигнэл, тэнцвэрийн өөрчлөлт байнга ажиглагддаг, хөлд полиневропати шинжээр мэдрэхүй алдагдана, доргионы мэдрэхүй буурна, хөл хүйтэн, арьсны өнгө хөхөрнө, заримдаа хөлийн венийн судсууд өргөсөнө.

#### **Оношлогоо:**

- Анамнез:
- Ажил, мэргэжлийн онцлог, хөөлмөрийн нөхцөл
- Ажиллаж байсан хугацааны ажлын байранд хийгдсэн доргионы хэмжилтийн дүгнэлтүүд
- Доргионы нөлөөлөлд өртсөн хугацаа

- Ажлын байрны бусад эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлтүүд
- Өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин

### **Бодит үзлэг:**

Доргионы давтамж, доргионтой хүрэлцэх гадаргуу, доргионы нөлөөлөлд өртсөн хугацааг тодруулна. Гарын арьсны өнгө, сарвуу, бугуйн хөдөлгөөн, яс-үе, булчин, зүрх судасны тогтолцоо, мэдрэхүйн өөрчлөлтийг шинжлэхэд эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд илэрнэ.

### **Параклиникийн шинжилгээ болон сорилууд:**

Хүйтний сорил: гарыг 8-120-н хүйтэн усанд 5 минут дүрэхэд арьсны өнгө цайна. Зүүн гарын II хурууны дулаан хэдэн минутанд эргээд хэвийн болж байгаагаар сорилыг тооцно. Эрүүл хүнд энэ хугацаа 15-20 минут хүртэл үргэлжилнэ. Хугацаа удаашрах нь судасны нарийсалт байгааг харуулдаг.

Алган дээр нэг минутын туршид дотроо хайлж байгаа мөстэй өргөн суурьтай шилэн сав тавьсны дараа арьсны температур хэдэн минутын дараа эхний түвшинд очиж буйг үзнэ. Эрүүл хүнд энэ хугацаа 10 минут хүртэл байна.

Сэрүүхэн өрөөнд бүсэлхийгээ хүртэл нүцгэлсэн вчтний гарыг мөсний хэлтэрхийнүүдтэй хүйтэн усанд тохойг нь хүртэл 3-5 минут дүрэхэд хуруунуудын үзүүр цайрч байгаа нь гарын судасны нарийсалтыг илтгэдэг.

Хялгасан судах дурандах: захын судаснуудад судасны сульдлын хам шинж судас агших хам шинжтэй хавсран тохиолдоно. Тараагуур хялгасан судаснуудын тоо хэввийн буюу цөөхөн байж болно.

ЗЦБ: синусын гаралта хэм алдалт, S-T сегмент намсах, T ба P шүд өөрчлөгдөнө. Шаардлагатай тохиолдолд Реовазографи, Электронейромиографи, ЭхоКГ, Допплерэхонгиографи болон бусад нарийчилсан шинжилгээнүүдийг хийж болно.

Нурууны нугалам, яс, үе мөчдийн 2 байрлалын рентген зурагт:

Ясны сийрэгжилт, үений гадаргуу үрэвсэх, яс ургах, шохойжилт

үүсэх, үенүүдийн хэлбэр алдагдах өөрчлөлт илэрнэ.

Багана нурууны нугалам хоорондын зөөлөн эдийн дегенератив-тэжээлийн өөрчлөлт, спондилоартроз, остеохондрозын шинж тэмдэгүүд илэрнэ.

Гар- мөрний үеүүдэд өндөр даралттай, 8-50Гц давтамжтай доргионы чичрэл удаан хугацаанд нөлөөлснөөс сарвууны жижиг яснуудын үжилгүй үхжил, хугарал, тохойн үений артроз, мөрний үений артроз гарна.

### **Ялган оношлогоо**

Сирингомиелийн үед хөдөлгөөний аппарат илүү гэмтдэг. Шөрмөсний рефлекс үүсэхгүй болж, булчингууд гүнзгий хатингаршина, үе гэмтэнэ.

Рейногийн өвчин ихэвчлэн эмэгтэйчүүдэд тохойлдоно. Судасны хямрал бүх мөчил тархмал илэрнэ, мэдрэхүйн өөрчлөлт үүсэхгүй.

Бусад шалтгаант неврит, плекстийн үед судас агших шинж илрэхгүй, зөвхөн өвдөлт мэдрэгддэг.

Миозит шинж тэмдэг огцом эхлэж, мэдрэхүй алдагдана, эмчилгээнд амархан эдгэрдэг.

### **Хүндрэл**

- Полиневропати
- Дисциркулятор энцефалопати
- Сарвууны жижиг яснуудын асептик некроз
- Булчингийн хатингаршил

### **Эмчилгээ:**

#### **Дэглэм:**

Доргион үүсгэж буй ажил мэргэжил болон үйлдвэрлэлийн дуу шуугиан, хүйтэн сэрүүн нөхцөл, биеийн хүчний хэт ачаалал болон бусад хавсарсан таагүй нөлөөлүүдээс холдуулна.

Уураг, нүүрс ус, аминдэмээр баялаг хоол хүнс хэрэглэнэ, өөх тосыг багасгана.

**Эмийн эмчилгээ:**

- Витаминууд
- Нейролептикүүд (архаг өвдөлттэй үед)
- Өвчин намдаах (стационарийн нөхцөлд)
- Судас тэлэх
- Цус шингэрүүлэх, цусны эргэлт сайжруулах эмчилгээ
- Бодисын солилцоо
- Холинэстеразын
- Био идэвхжүүлэгч

**Эмийн бус эмчилгээ:**

Физик эмчилгээ: УВЧ хүзүүний симпатик мэдрэлийн зангилааны бүсэд 12-14 удаа, никотиний хүчил, папаверинтэй электрофероз мөн тэр бүсэд 12-14 удаа, новокаин, анальгинтай электрофероз сегментийн бүсэд, гарын сарвуунд 10-12 удаа (өвчний үе шат, шинж тэмдэгээс хамааран харилцан адилгүй хийнэ. Зарим үед физик эмчилгээ хийж болохгүй эсрэг заалттай байж болно)

Илллэг: гар иллэг, усан иллэг

Усан эмчилгээ: йодбром, радонтой халуун ванн

**Урьдчилан сэргийлэлт**

Доргионы өвчнөөс урьдчилан сэргийлэхийн тулд ажилтны доргион дамжуулахад саад болохуйц тусгай зөөлөвч, жийргэвчүүдийг чичиргээнтэй багажуудад бэхлэнэ, алгандаа хамгаалалт буюу зөөлөвчтэй ажлын бээлийгээр хангана.

Зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээнээс хэтэрсэн доргионтой харьцан ажиллагсдын ажлын цагийг хорогдуулах ба илүү цагаар буюу нэг ээлжинд 8-аас дээш цагаар ажиллуулж болохгүй.

Доргионтой харьцан ажиллагсад өдрийн цайны цагийн амралаас гадна ажлын нэг цаг тутамд 10 минут завсарлан, ажлын дараа 15-20 минут гарыг бүлээн усанд дүрж, өөрөө гартаа массаж хийх, бүлээн шүршүүрт орох хэрэгтэй.

Тээврийн хэрэгслийн бүхээгт доргион сааруулах тусгай суудлыг суурилуулна.

Эрүүл ахуйн норм, стандартуудад тохирсон доргионоос хамгаалах хэрэгслүүдийг технологийн үеэ шат болгонд хэрэглэх нь зүйтэй.

---

## **АРВАН НАЙМ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ҮЕНИЙ ХЭЛБЭР, ХӨДӨЛГӨӨН АЛДАГДАХ ӨВЧИН**

---

Ажлын нөхцөлөөс болж удаан хугацаагаар үенд хэт ачаалал, жижиг гэмтлүүд өгсөнөөс үүссэн үений дегенератив-дистрофийн өөрчлөлтийг үений хэлбэр, хөдөлгөөн алдаглах мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин гэнэ.

### ***Үйлдвэрлэлийн салбар:***

- Барилга
- Уул уурхай
- Зам тээвэр
- Хүнд үйлдвэр
- Засвар механик
- Урлаг соёл
- Биеийн тамир

### ***Ажил, мэргэжил:***

Барилгачин, жолооч, хүнд машин механизмын оператор, засварчин

трактор-комбайнчин, хүндийг өргөгч, бөмбөрчин, ачаа ачигч, малтагч, өрөмдөгч, бэхэлгээчин, чулуучин, бетон мужаан, тамирчид, балетчин, бүжигчид, товчлуур хөгжимчид, циркийн тамирчид, акробатчин, сортлогч, ялгагч болон бусад биеийн хүчний хэт ачаалал бүхий ажлууд



**Нөлөөлөх хүчин зүйл:**

Гар ажиллагаатай биеийн хүч шаардсан цагийн ажил удаан хугацаагаар хийж үенд хэт ачаалал өгөх, хүнд юм өргөх, зөөх

Удаан хугацаагаар үенд жижиг гэмтлүүд өгөх

Нэгэн хэвийн хөдөлгөөнийг удаан хугацаагаар байнга давтан хийх

Байнгын албадмал байдалд удаан хугацаагаар ажиллах

**Ангилал**

- Хурууны үе
- Сарвууны үе
- Тохойн үе
- Хөлийн жижиг болон том үенүүдийн
- Нурууны үений

**Эмгэг жам**

- Үенд хэт ачаалал илрэх
- Үйл ажиллагаатай холбоотой жижиг гэмтлүүд
- Үений хүүдийн шингэн алдагдах
- Мөгөөрс гөлгөр гулгатгай чанараа алдах, хатингарших, шохойжилт үүсэх
- Өвдөлт
- Мэдрэлийн тэжээлийн өөрчлөлт
- Үелж буй ясны гадаргуугийн ясан ургац
- Хөдөлгөөн хязгаарлагдах

**Эмнэлзүй:**

Эхэндээ үеэр бага зэрэг өвдөж, ялангуяа хөдөлгөөн хийхэд өвдөлт нэмэгддэг.

Яваандаа үеэр хавагнаж, хөдөлгөөн хягаарлагдмал болно. Хөдөлгөөн хийхэд шажигнаж дуугарах шинж тэмдэг гарч эхэлдэг.

Хөл гарын хурууны жижиг үенүүдийн артрозын үед хуруу мойног болно. Жижиг үенд ясан ургац гарч шохойжилт хуримтлагдсанаас олон хурууны үенүүдийн орчимд жижиг гүвдрүү (Гебердиний зангилаа) гарна. Хөлийн 1-р хуруунд мултрал үүсэхэд варус, валгуны деформаци үүсдэг.

Ясан ургац мэдрэлд нөлөөлж, өвдөлт үүсгэн хөдлөхөд хүндрэлтэй болно.

Өвчний төгсгөлийн шатанд анкилоз үүсэх буюу мултрал тохиолдоно.

**Оношлогоо:**

- Анамнез:
- Ажил, мэргэжлийн онцлог
- Тасралтгүй ажилласан хугацаа
- Хөдөлмөрийн нөхцөл
- Ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлтүүд
- Өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин

**Бодит үзлэг:** Өнцөг хэмжигчээр тохойн үений хөдөлгөөн хэдэн градус хүртэл хязгаарлагдсаныг хэмжинэ.

**Лабораторийн шижилгээ:** Ревмо-тест: АСО, СРБ, РФ сөрөг байна.

**Дүрс оношлогоо:**

Нурууны нугалам, яс, үе мөчдийн 2 байрлалын рентген зурагт илрэх шинжүүд:

Үений тохойн хэлбэр алдагдаж, эргэн тойронд ясан ургац гарсан, үений гадаргуу жигд биш, зөөлөн эд шохойжсон байна.

Үений зай нарийссан, ясны хэм сийрэгжсэн байх ба зарим үед уйланхай маягын хөндий –цайваржилт тодорхойлогддог.

Үений мөгөөрс, шөрмөс, хобоосын шохойжсон жижиг салбангууд тасарснаас үений уут дотор чөлөөт биет харагдаж болно.

### **Ялган оношлогоо**

- Мэргэжлийн бус шалтгаантай анхдагч, хоёрдогч артроз
- Ревматизмын гаралтай полиартрит
- Ревматоид полиартрит, бусад системийн өвчний үе дэх артрит

### **Хүндрэл**

- Анкилоз
- Булчингийн хатингаршил
- Үений мултрал

### **Эмчилгээ:**

#### **Дэглэм:**

- Ажлын нөхцөлийг солих
- Хүнд юм өргөхгүй, норохгүй, даарч хөрөхгүй байх
- Тохирсон асгал хөдөлгөөн хийж байх

### **Эмийн эмчилгээ:**

- Өвчин намдаах
- Стериодын бус үрэвслийн эмчилгээ
- Стериодын үрэвслийн эмчилгээ(схемээр)
- Хондропротектор

### **Эмийн бус эмчилгээ:**

- Нөхөн сэргээх, физик биеийн тамир эмчилгээ
- Парафин, шавар эмчилгээ
- Мэс заслын эмчилгээ-үений хүүдийд чөлөөт биет үүссэн үед шаардлагатай.

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх

Дахин давтагдах хөдөлгөөнийг аль болох багасгах (механикжуулах, багаж тоног төхөөрөмжийг өөрчлөх, ажлын байрыг сэлгэж ажилуулах, ажлын байрыг өргөтгөх, багаар ажилуулах)

Ажилд анх авахад эрүүл мэндийн урьдчилан үзлэгт оруулж, жилд нэг удаа мэдрэл, мэс заслын эмчийн үзлэгт хамруулах

Ажиллагсад ажил, амралтын дэглэмийг сахих, ажлын дундуур завсарлаж, гимнастик, өөртөө иллэг хийх

Ажиллагсадын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах, витаминжуулах, сувилалд амруулах

### **Эмчилгээ:**

- Шуугианаас үүссэн сонсгол бууралт нь эмчилгээнд бүрэн эдгэрдэггүй сонсгол засардаггүй. Цөөн тохиолдолд шуугианаас холдуулж, эмийн эмчилгээ хийхэд сонсгол сайжирч болно.
- Тархины цусан хангамж сайжруулах
- Тархины үйл ажиллагааг сайжруулах
- Витаминууд
- Эд, эсийн бодисын солилцоо сайжруулах
- Цусны бичил эргэлтийг сайжруулах
- Тайвшруулах эмчилгээ
- Зүү эмчилгээ
- Физик эмчилгээ:
- Шаардлага, парафин, шавар, иодит калитай ионжуулах цахилгаан эмчилгээ давс-шилмүүст ванн, хүчилтөрөгчтэй ванн г.м хавсарч хэрэглэнэ.
- Рашаан сувилал эмчилгээ
- Ажлын нөхцөл өөрчлөх, ажлаас чөлөөлөх, дуу шугиангүй нөхцөлийн ажилд шилжүүлэх
- Сонсголын аппаратаар сонсгол сайжруулах

- Хэл ба сэтгэл засал
- Мэс засал эмчилгээ: Дунгийн суулгац

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

- Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:
- Ажлын горим, барилга төлөвлөлтийн арга
- Дамжих замд чиглэсэн арга хэмжээ- дуу тусгаарлагч, намасгагч, дэлгэц, дуу шигээгч
- Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:
- Сонсгол хамгаалах хэрэгсэлийг тогтмол хэрэглэж хэвших-чихний бөглөө, чихэвч, дуулганд бэхлэсэн чихэвч (125 дб дээш) эмнэлгийн үзлэгийг 80-99 дб дуу шуугиантай нөхцөлд ажиллагсадад 2 жилд 1 удаа, 100 дб бол жилд 1 удаа сонсголын бичлэг хийнэ.
- Шуугиантай нөхцөлийн ажилд шинээр 18 хүртэлх, 35-аас дээш насны хүмүүсийг авахыг хориглоно

### **Оношлогоо:**

Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэрэгжилтийн дүгнэлт

Зовиур

Бодит үзлэг

Эмнэл зүй

Хүнд үед шинжилгээнд өөрчлөлт гаргах

Осголт, хөлдөлт, түлэгдэлтийн үед /2,3,4-р зэргийн/ шинжилгээ:

ЦЕШ: Эозинофилийн тоо ихэснэ, удаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) ихэснэ, лейкоцитол, хордлогот нейтрофиллийн тоо ихсэх

ШЕШ: Лейкоцитот, хуучуур эсүүд, улаан эм илрэх

Биохими: диспротейнеми

Хэт авианд шижилгээ

Эмчилгээ:

Цочроогчийн үйлчлэлээс холдуулах

Хүчилд түлэгдсэн үед яаралтай усаар зайлж угаах

Сод, кальци гидрооксидын уусмал, савангийн уусмалаар зайлах

Туяаны хүнд гэмтлийн үед болон түлэгдэлт, хөлдөлт, осголтын 3,4-р үед нарийн мэргэжлийн эмнэлэгт хэвтүүлж эмчлэх

Хэсэг газрын эмчилгээ:

Улайлсан, их хавагнасан, хурц үед: Шавшлага, зайлмаг хэрэглэх, кортикостеройдын тоснууд түрхэх

Нойтон үед шавшлага уусмалын аль тохирохыг хэрэглэх

Цэврүүтэй үед: Голомтын эргэн тойрны арьсын 1%-ийн борийн спиртээр цэвэрлэн хагалж, анилины 1%ийн усан болон спиртэн уусмал, кастеллианы усан уусмал түрхэх.

Гүвдрүүлтэй тавшсан үед: кортикостериодын тос түрхэх

Хоёрдогч халдварын үед: антибиотикийн тосон түлхлэгүүд хэрэглэх

Архаг дермититын үед: Бүлээн ваннад оруулах, зөлрүүлэх тос, 2-3%-ийн салицилын хүчил агуулсан тос, кортикостеройд тоснууд түрхэнэ, дараа нь хөрсжүүлэх, төлжүүлэх, солкосерил вишневскийн тос түрхэх

Хурц нарны дермититын үед: хүйтэн Уннагийн крем, зайлмаг түрхэх

Механик дермититийн (эвэршсэн голомтын) үед диатермокоагуляци хийх

---

## АРВАН ЕС. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СОНСГОЛ БУУРАЛТ

---

Үйлдвэрлэлийн хэт чанга, өндөр нам давтамжтай, байнгын эмх замбраагүй дуу шуугиан удаан хугацаагаар сонсголын эрхтэнд аажмаар нөлөөлснөөр мэдрэхүй мэдрэлийн хэлбэрээр сонсгол

алдагдахыг шуугианаас үүссэн мэргэжлийн шалтгаалт сонсгол бууралт гэнэ.

***Шалтгаан нь:***

Үйлдвэрлэлийн дуу шуугиан эрүүл ахуйн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс дээш буюу 85 дб-ээс дээш шуугиантай нөхөлд ажиллах

Хавсарсан хүчтэй дуу, доргионд өртөх

Сонсголын эрхтэнд шууд хүрэлцэх үйлчлэлээр байнгын ачаалалтай, 65 Дб-ээс дээш шуугианд ажиллах.

***Үйлдвэрлэлийн салбар:***

- Уул уурхайн салбар
- Дулааны цахилгаан станц
- Хивсний үйлдвэр
- Мод боловсуулах үйлдвэр
- Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр
- Ээрмэл-нэхмэлийн үйлдвэр
- Баяжуулах үйлдвэр
- Холбооны салбар Уул уурхайн салбар
- Дулааны цахилгаан станц
- Хивсний үйлдвэр
- Мод боловсуулах үйлдвэр
- Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр
- Ээрмэл-нэхмэлийн үйлдвэр
- Баяжуулах үйлдвэр
- Холбооны салбар

***Ажил мэргэжил:***

Нэвтрэгч, токарьчин, тэсэлгээгчин, бутлагч, тээрэмчин, бульдозерчин, мотор шалгагч, нисгэгч, борт механик, машинист, төмрийн дархан, төмөрчин, уурын зуухны тогоо хийгч, хадаас хадагч, огтлогч, шахах дархлах цехийн ажилчид, дулааны цахилгаан станцийн

турбин цехийн инженер техникийн ажилчид, засварчин, усан онгоцны уурын зуухны машины хэсгийн ажилчид, дизельчин, нэхэхгч, ээрэгч, эргүүлэгч, ороогч, тавлагч, өрөмдөгч, компрессорчин, экскаваторчин, гагнуурчин, холхивч, бөмбөлгийн цехийн ажилчин, холбооны залгагч гэх мэт

### Ангилал

<b>I зэрэг</b>	<b>II зэрэг</b>	<b>III зэрэг</b>	<b>VI зэрэг</b>
Сонсголын эрхтэнд шуугиан нөлөөлсөн шинж тэмдэг	Сонсгол алдагдалын хөнгөн зэрэг	Сонсгол алдагдалын дунд зэрэг	Сонсгол алдагдалын хүнд зэрэг

### Сонсгол бууралтын зэргүүд

Сонсгол алдагдалын зэрэг	Сонсголын үнэлэлт	Аялгууны аудиометрийн үзүүлэлт (Дц)		Үгийн аудиометрийн үзүүлэлт (Дц)		Шивнээ үг ойлгох үзүүлэлт (метр)	Үгийн хүчийг ялган ойлгох босго	
		500, 1000, 2000, Гц тавтамж дээрх сонсгол алдагдал	4000 Гц давтамж дээрх сонсгол алдагдал	Үг таних босго 50%	Үг таних босго 50%		1000 Гц, 4000 Гц, 40 дц босго	
I	Сонсголын эрхтэнд шуугиан нөлөөлсөн шинж тэмдэг	10 хүртэл	50/+20/	30-35	45-50	5/+1/	0,5	0,4
II	Сонсгол алдагдалын хөнгөн зэрэг	11-20	60/+20/	36-45	51-60	4/+1/	0,5	0,4
III	Сонсгол алдагдалын хүнд зэрэг	21-30	65/+20/	46-55	61-75	2/+1/	0,8	0,8
IV	Сонсгол алдагдалын хүнд зэрэг	31-45	70/+20/	56-70	16-90	1/+1/	1,4	1,4



**Зовиур**

- Сонсгол аажмаар буурах \хоёр чихэнд\
- Чих шуугих \жингэнэх, дүнгэнэх, нүргэлэх\
- Толгой өвдөх, эргэх
- Нойр алдагдах

**Бодит үзлэг**

Отоскопид хэнгэргэн хальс бүтэн хэвийн

Шивнэх сорил-буурсан

Хөглүүрийн сорил-Ринние\+, Швабах\-, Желле\+

Аялгууны аудиометр – 4000 Гц дээр сонсгол буурах

Үгийн аудиометр – үг таних босго буурах

Үзлэгт зовхи чичрэх, булчин сул, гарыг урагш сунгахад чичрэх \тремор\, залгиурын тагнайны, хэвлийн рефлекс сул ирэх

Вегетатив мэдрэлийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт илрэх: их хөлрөх, арьсны дермографизмын сорил улаан, гар хөл хүйтэн, Зүрх судасны талаас: зүрх дэлсэх, хатгах, зүрхний цохилт, артерийн даралт тогтворгүй, ажлын цагийн төгсгөлд зүрхний цохилт цөөрөх, систолын даралт ихэсч, диастолын даралт буурна. Чагнахад зүрхэнд үйл ажиллагааны шуугийн сонсогдоно.

**Оношлогоо**

- Зовиураас
- Сонсгол буурах \хоёр чихэнд\
- Чих шуугих \жингэнэх, дүнгэнэх, нүргэлэх\
- Толгой өвдөх, эргэх
- Нойр алдагдах
- Анамнезаас
- Ажилласан жил, мэргэжлийн онцлог, ажлын байрны сөрөг нөлөөлөл, урьдчилсан бахугацаат эрүүл мэндийн үзлэгийн дүн.

- Эрүүл ахуйн хэмжилтийн дүгнэлтээс
- Ажлын байрны дуу шуугиан 85 Дб-ээс их байх

### **Бодит үзлэг**

Хэнгэргэн хальс бүтэн, сорвижилтгүй, хэнгэргэн хальсны хөдөлгөөн хэвийн байх

Хөглүүрийн шинжилгээнд – хөглүүрийн сорилд дуугарч буй С128 хөглүүрийг ишээр нь хөхөнцөр сэртэн дээр тавиад сонсохоо баймэгц хөглүүрээ дахин цохилгүйгээр чихний гадна сувгын орох хэсэгийн ойролцоо барихад эрүүл хүн буюу дуу мэдрэх аппаратын эмгэгтэй үед хөглүүрийн дууг үргэлжлүүлэн сонсож чадаж байвал Ринние сорил \+\ гэнэ.

Хөглүүрийн гавлын ясны голд буюу хөхөнцөр сэртэн дээр тус тус тавин эрүүл хүний сонссон хугацаатай харьцуулахад дуу мэдрэх аппаратын эмгэгтэй үед хугацаа богиносохыг Швабахын сорил \-\ гэнэ. Хөглүүрийн ишийг хөхөнцөр сэртэн дээр тавьж баллоноор чихний суваг доторх агаарыг сийрэгжүүлж нягтруулахад сонсгол суларч, чангарах нь дөрөө тавагны хөдөлгөөн сайн байгаа илэрхийлэн Желле сорил \+\ гэнэ.

Аялгууны аудиометрт 4000 Гц дээр анхлан сонсгол бууралт илэрнэ.

Үгийн аудиометрт үг таних босго буурна.

Тимпанограммд хэвийн, өөрчлөлтгүй А хэлбэр илэрнэ.

### **Ялган оношлогоо**

Бусад шалтгаант мэдрэхүй-мэдрэлийн сонсгол алдалт

### **Эмчилгээ**

- Шуугианаас үүссэн сонсгол бууралт нь эмчилгээнд бүрэн эдгэрдэггүй сонсгол засардаггүй. Цөөн тохиолдолд шуугианаас холдуулж, эмийн эмчилгээ хийхэд сонсгол сайжирч болдог.
- Тархины цусан хангамж сайжруулах

- Тархины үйл ажиллагааг сайжруулах
- Витаминууд
- Цусны бичил эргэлтийг сайжруулах
- Эд, эсийн бодисын солилцоо сайжруулах
- Тайвшруулах эмчилгээ
- Зүү эмчилгээ
- Физик эмчилгэ: Шарлага, парафин, шавар, иодит калитай ионжуулах цахилгаан эмчилгээ, давс-шилмүүст ванн, хүчилтөрөгчтэй ванн г.м хавсарч хэрэглэнэ
- Рашаан сувилал эмчилгээ
- Ажлын нөхцөл өөрчлөх, ажлаас чөлөөлөх, дуу шуугиангүй нөхцлийн ажилд шилжүүлэх
- Сонсголын аппаратаар сонсгол сайжруулах
- Хэл ба сэтгэл засал
- Мэс засал эмчилгээ: Дунгийн суулгац

### ***Урьдчилан сэргийлэлт***

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ- ажлын горим, барилга төлөвлөлтийн арга

Дамжих замд чиглэсэн арга хэмжээ- Дуу тусгаарлагч, намсгагч, дэлгэц, дуу шингээгч

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ- Сонсгол хамгаалах хэрэгслийг тогтмол хэрэглэж хэвших- чихний бөглөө, чихэвч, дуулганд бэхлэсэн чихэвч (125 дб дээш), эмнэлгийн үзлэгийг 80-99 Дб дуу шуугиантай нөхцөлд ажиллагсдад 2 жилд 1 удаа, 100 Дб бол жилд 1 удаа сонсголын бичлэг хийнэ.

Шуугиантай нөхцлийн ажилд шинээр 18 хүртэлх, 35-аас дээш насны хүмүүсийг авахыг хориглоно

## **Хөдөлмөр зохицуулалт**

### **1-р болон 2-р үед**

Сонсгол бууралт үйл ажиллагааны алдагдлаар илэрдэг ба сонсгол бууралтын эхний шинж тэмдэг юм.

Хөдөлмөрийн чадвар 1 ба 2-р үед буурахгүй. Сонсгол бүрэн хадгалагдана.

### **3-р үед болон 4-р үед**

Шуугианаас үүссэн сонсгол бууралтын 3-р болон 4-р үед хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн нөхцөл, тасралтгүй ажилласан жил, мэргэжлийг харгалзан үзэж, ажлын байрнаас түр болон бүр мөсөн чөлөөлж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувийг зохих заалтын дагуу тогтооно

---

## **ХОРЬ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ЭКЗЕМ**

---

Үйлдвэрлэлийн явц дахь ажлын байрны сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөллөөр үүссэн, удаан явцтай, цочроогч хүчин зүйлсийн нөлөөллийг арилгасан ч архагших, дахилт ихтэй байдаг мэргэжлийн шалтгаант харшлын өвчин.

### ***Үйлдвэрлэлийн салбарууд:***

- Ахуйн үйлчилгээний салбарууд
- Гурил, тэжээлийн үйлдвэр
- Эм, биобэлдмэлийн үйлдвэр
- Арьс, шир, нэхий, эсгий, ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрүүд
- Архи пивоны үйлдвэр
- Барилгын салбар
- Өнгөт хэвлэлийн үйлдвэр
- Нефть олборлох үйлдвэрлэл г.м

**Ажил мэргэжил:**

- Гурил тэжээлийн үйлдвэрийн ажилтан
- Эмнэлэг, эм био бэлдмэлийн үйлдвэрийн ажилтан
- Химия, эм зүйч, лаборант, шил угаагч
- Арьс, шир, нээхий, эсгий, ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн ажилчид
- Архи пивоны үйлдвэрийн ажилчид
- Үсчин
- Төрөл бүрийн угаагч бодистой харьцдаг үйлчлэгч
- Барилгын засал чимэглэл
- Хулдаасан хэвлэл хэвлэгч
- Нефтийн бүтээгдэхүүнтэй харьцдаг ажил мэргэжлийн хүмүүс
- Мотор ороогч, аккумуляторчин
- Нөлөөлөх хүчин зүйлс:
- Мэдрэл хоол боловсруулах дотоод шүүрэл, дархлааны системийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт.
- Стресс
- Бага хэтэй таагүй бичл цаг уурын орчин
- Эмийн бодис
- Нефтийн бүтээгдэхүүнүүд
- Цавуу
- Будагч бодисууд
- Тоос, тоосонцор г.м

**Явцаар:**

- Хурц
- Хурцавтар
- Архаг

**Эмнэл зүй:** Мэргэжлийн экземийн тууралтууд нь биеийн ил хэсгүүд, мөчдөд байрлана.

**Зовиур:** хүчтэй загатнах, хорсох, таталдах, халуу оргих, хурц экземийн үед нойтогнох шинж илэрнэ.

#### Хурц экземтууралтын үе шатууд

- тод улайх
- гүвдрүү гарах
- цэврүүнүүд үүсэх
- цэврүү хагаран шалбархай үүсч ихээхэн шингэн ялгаран гарч арьс нойтон болох
- “Худгийн шинж”
- тавших
- гуужих
- эдгэрэх
- Архаг экзем
- тууралтууд
- арьс хуурайшиж ширшип үүсэх
- жижиг жижиг цууралтууд үүсэх
- арьсны зураглал тодрох

#### Хурцавтар экзем

- “Худгийн” шинжээс бусад тууралтууд илрэх

#### **Оношлогоо**

Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт

#### **Зовиур**

Бодит үзлэг

Цусны ерөнхий шинжилгээ: Эозинофилийн тоо ихэснэ

Биохими: Цусанд билирубин, сахар тодорхойлно.

Шээсний ерөнхий шинжилгээ: Диасаза тодорхойлно.

Харшлын сорил тавина /бигнэх сорил/

Ходоод улаан хоолой дурандана.

Өтгөнд дисбакотериоз тодорхойлно.

### **Ялган оношлогоо**

Мэргэжлийн хавьталт харшлын дерматит

Дюрингийн герпес хэлбэрийн дерматит

Хавтгай улаан үлд

Олон хэлбэрт шүүдэст улайралт

### **Эмчилгээ**

Харшил төрүүлэгч бодисын үйлчлэлээс холдуулах

Ажил мэргэжил болон хувь хүний онцлог эмнэл зүйн үе шатыг харгалзан тайвшруулах эмийг зөв сонгох хэрэгтэй

Эмзэгшил бууруулах эмчилгээ

Гистамины эсрэг эмчилгээ

### **Хоёрдогч** халдвараар хүндэрсэн үед

Амин дэмийн эмчилгээ

Үрэвслийн эсрэг эмчилгээ

Ферментийн бэлдмэл

Хордлого тайлах

Хаван хөөх

### **Хэсэг газрын эмчилгээ**

Хурц, нойтон үед:

Шавшлага, усан ба спиртэн уусмал, 2%-ийн борийн хүчил, 0,025%-ийн нитрат мөнгөний уусмал, 1-2%-ийн амидопирины уусмал, перманганат кали 1\*1000 уусмал

Аэрозолиуд оксикорт, дексокорт 2-4 удаа шүршиж уулгах

Хурцавтар үед:

Зайлмаг, зуурмаг, кортикостероидын лосьон, крем, аэролийг хэрэглэх

Үрэвслийн эсрэг болон халдваргүйжүүлэх фурациллин этакридины лактат, стрептоцид, эритромицин, гентамицин, тетрациклинтай тосон түрхлэг

Архаг үед:

Хүхэр, давирхай, нафталинтай тосон түрхлэг, парафин, лаа, шавар, электролитийн эмчилгээ

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ

Үйлдвэрлэлийн болон ажлын байрны нөхцлийг сайжруулах техник зохион байгуулалтыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх

Химийн бодисын хадгалалт битүүмжлэл хадгалалтыг сайжруулах

Ажиллагсдад зориулсан хувтасны өрөө шүршүүх ариун цэврийн өрөөг стандартын дагуу тохижуулж алчуур савангар хангах

Ажлын хувцасыг тогтмол угаах

Ажил олгогчид эрсдэлт хүчин зүйлстэй харьцаж ажилладаг ажиллагсдыг зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгт хамруулна

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ

Хувийн хамгаалах хэрэгслүүдээр ажиллагсдыг бүрэн хангаж хэрэглэж хэвшүүлэх

Ажилтнууд хувийн эрүүл ахуйн дэглэмийг баримтлах

Хөдөлмөрийн аюултай хортой нөхцөлд ажиллагсдыг хор саармагжуулах бодис хүнсний бүтээгдэхүүн хоолоор үнэгүй хангах

Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах(витаминжуулалт рашаан сувилалд амруулах)



---

## ХОРИН НЭГ. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХАВЪТАЛЫН ДЕРМАТИТ

---

Үйлдвэрлэлийн явц дахь ажлын байрны сөрөг хүчин зүйл бүхий нөхцөлт бус цочруул арьсанд шууд хүрэлцсэний улмаас үүсдэг өвчнийг мэргэжлийн шалтгаант хавьталын дерматит гэнэ

### ***Шалтгаан нь:***

Химийн цочрол: шүлт, хүчил зарим металлын давснууд, хлор, бром, иод, фторт нэгдлүүд, дихдорвинил, диметилфосфат гэх мэт.

Физикийн цочроогч: өндөр, нам температур, чичрэх, хэт ягаан туяа, рентген туяа, царгаг идэвхт туяа гэх мэт

Механик цочроогч: Даралт, үрэлт зэрэг механик хүчин зүйлс

Биологийн цочроогч: амьтан, ургамал, хортон шавьж гэх мэт.

### ***Үйлдвэрлэлийн салбарууд:***

- Зам тээвэр, харилцаа холбооны салбар
- Хүнсний үйлдвэрүүд
- Төмөрглөгийн үйлдвэр
- Эмнэлгийн салбар
- Эрдэм шинжилгээний хүрээлэн
- Гоц халдварт өвчинтэй тэмцэх газар
- Ургамал, амьтан, малын өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх байгууллага.
- Геологи уул уурхайн салбар
- Малыг эмнэлгийн салбар
- Химийн үйлдвэрүүд гэх мэт.

### ***Нөлөөлөх хүчин зүйлс:***

Ажлын нөхцөлийн таагүй орчин (ажлын байрны орчин хортой химийн бодисуудаар байнгын бохирлогдох, авуулгүй ажиллагааны

дэглэм хангалтгүй)

Ажлын орчны чийгшилт, хэм хэт их чийгшилт нь арьсны өнгөн давхаргын хамгаалалтыг бууруулдаг. Бага чийгшилт, хүйтэн нөхцөл нь арьсийг хуурайшуулж, гуйжуулдаг.

**Ажил мэргэжил:**

- Геологич
- Геофизикч
- Рентгений эмч, техникч
- Эрдэм шинжилгээний ажилтан лаборант туслах ажилтан
- Малын эмч
- Зоотехникч
- Хортон шавьж устгагч
- Амьтан судлагч, лаборант
- Амьтан сургагч
- Мод бэлтгэгч
- Халуун хайлш бэлтгэгч
- Халуун шингэн, ууртай ажиллагсад

**Эмнэл зүй:**

**Зовиур**

- Цочроогч үйлчилсэн хэсэгт (гарын сарвуу, мөр, нүүр, бусад биеийн ил хэсгүүдэд)
- Хорсох
- Халуу оргих
- Чимчигнэж өвдөх
- Ховор тохиолдолд загатнах
- Физикийн цочроогчоос болж үүссэн хавьтлын дерматит
- **Хэт өндөр хэмийн нөлөөгөөр арьсанд түлэгдэлт үүснэ.**

1-р зэрэг. Арьс улайх, хаван үүсэх, хорсох

2-р зэрэг. Цэврүү үүсэх

3-р зэрэг. Арьсны өнгөн хөрс ба жинхэнэ арьсны дээд хэсгийг хамарч үхжил бий болох

4-р зэрэг. Жинхэнэ арьс ба түүний дор орших эд эсийг хамарсан үхжил

- Хэт нам хэмийн нөлөөгөөр хөлдөлт үүснэ.

1-р зэрэг. Арьс хөхөлбөр өнгөтэй, хавагнах, загатнах, хатгаж өвдөх

2-р зэрэг. Цэврүү нэмэгдэх

3-р зэрэг. Өнгөц үхжил, тав үүсэх, хүчтэй өвдөлт илрэх

4-р зэрэг. Булчин яс хүртэл гүн үхжилт үүсэх

#### Туяаны үйлчлэлээр

- Хурц (нэг удаа туяанд хүчтэй өртсөн үед үүснэ)
- улайрах
- хатангарших
- нөсөөжих
- шалбархай үүсэх
- хүнд үедээ түлэгдлийн шинжүүд өгөх
- Архаг (олон удаа сул туяанд өртсөнөөс үүснэ)
- хаангарших
- нөсөөжих
- захын судас бүдүүрэх
- хайрстах
- үс унах
- эдгэрэлт муутай шарх гарах

Б. Химийн цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматит (үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагааны дэглэм алдагдсан, аваарын

үед тохиолдоно). Хүнцэл, хлорын шохой, формалин, шүлтийн уусмалуудтай хавьтаж ажиллаж хүмүүст:

- хумсны толионы өнгө бүүдгэр болох
- хумсны толио дээр төвгөр тууш зураасууд үүсэх
- хумс хугарамтгай болох
- хумс хэлбэрээ өөрчлөх
- хумсны вальк үрэвсэж хавагнах
- хумсны доорх арьс зузаарснаас хумс амархан ховхорч унах

В. Механик цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматит даралт үрэлтийн улмаас биеийн төвгөр ястай хэсгүүдийн арьс(ташаа, дал, өвдөг, шагайн арьс) байнга дарагдаж, үрэгдсэнээс уоайн хавагнан хатуурсан голомтууд бий болно.

- хүчтэй үрэлтээс шарх үүсэх

Г. Биологийн цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматитын эмнэл зүй амьтанд хазуулах, хатгуулахүед арьс улайх, хавагнах, бэлцрүүт тууралт гарах

### **Оношлогоо**

Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт

Зовиур

Бодит үзлэг

Эмнэл зүй

Хүнд үед шинжилгээнд өөрчлөлт гарах

Осолт, хөлдөлт, түлэгдэлтийн үед \2, 3, 4, зэргийн\ шинжилгээ:

ЦЕШ: Эозинофилийн тоо ихэснэ, улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) ихэснэ, лейкоцитоз, хордлогот нейтрофилийн тоо ихэснэ

ШЕШ: Лейкоцитоз, хучуур эсүүд, улаан эс ихсэх

Биохими: диспротеинеми

Хэт авиан шинжилгээ

**Ялган оношлогоо**

Ахуйн нөхцөлд үүссэн энгийн хавьталтын дерматит (сарвуу, гарын алганд улайх, хуурайших, арьс цуурч хөндүүрлэх)

**Эмчилгээ**

Цочроогчийн үйлчлэлээс холдуулах

Хүчилд түлэгдсэн үед яаралтай усаар зайлж, угаах

Сод, кальци гидрооксидын уусмал, савангийн уусмалаар зайлах

Туяаны хүнд гэмтлийн үед болон түлэгдэлт, хөлдөлт, осголтын 3,4-р үед нарийн мэргэжлийн эмнэлэгт хэвтүүлж эмчлүүлэх

**Хэсэг газрын эмчилгээ**

- Улайлалт, их хавагнасан хурц үед:

Шавшлага, зайлмаг хэрэглэх

Кортикостероидын тоснууд түрхэх

Нойтон үед шавшлага уусмалын аль тохирохыг хэрэглэх

- Цэврүүтэй үед

Голомтын эргэн тойрны арьсын 1% ийн борийн спиртээр цэвэрлэн хагалж, аналины 1% -ийн усан болон спиртен уумал, кастеллианы усан уусмал түрхэх

- Гүвдрүүтэй тавшсан үед

Кортикостероидын тос түрхэх

- Хоёрдогч халдварын үед

Антибиотиктой тосон түрхэглүүд хэрэглэх

- Архаг дерматитын үед

Бүлээн ваннад оруулах, зөөлрүүлэх тос ,2-3% -ийн салицилын хүчил агуулсан тос, Кортикостероидын тоснууд түрхэнэ, дараа нь хөрсжүүлэх, төлжүүлэх, солкосерил виневскийн тос түрхэх

- Хурц нарны дерматитын үед

Хүйтэн Уннагийн крем, зайлмаг түрхэх

Механик дерматитийн (Эвэһрсэн голомтын) үед

## **Урьдчилан сэргийлэлт**

### **Эх үүсгэвэрт чилжэсэн арга хэмжээ:**

Үйлдвэрлэлийн болон ажлын байрны хүчтэй цочроогчуудаас арьс ба салст бүрхэвчийг хамгаалж, хөдөлмөр хамгаалтын дэглэм, тоног төхөөрөмжийн зохион байгуулалтыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх

Химийн бодисын хадгалалт, битүүмжлэл, хамгаалалтыг сайжруулах

Ажлын хувцасыг тогтмол угааж , цэвэрлэх

Ажил олгогчид эрсдэлт хүчин зүйлтэй харьцан ажилладаг ажиллагсдын зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх хугатцаат үзлэгт хамруулна.

Хувь хүнд чиглэсэн арга

Хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр ажиллагдсыг бүрэн хангаж, хэрэглэж, хэвшүүлэх

Ажилтан хувийн эрүүл ахуйн дэглэм баримтлах

Хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажиллагсдыг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдэхүүн, хоолоор үнэгүй хангах

Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминжуулт, рашаан сувилалд амруулах)

## **Хөдөлмөр зохицуулалт**

Өвчний илрэлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн нөхцөл, тасарлтгүй ажилласан жил, мэргэжлийг харгалзан үзэж, ашилын байрнаас түр болон бүрмөсөн чөлөөлж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувийг зохих заалтын дауу тогтооно.

---

## ХОРИН ХОЁР. ХИМИЙН БОДИСЫН ХОРДЛОГО (АРХАГ ХОРДЛОГУУД)

---

Үйлдвэрлэлийн явцад аливаа химийн бодисын болон удаан хугацааны үйлчлэлийн улмаас эрхтэн системд үйл ажиллагааны болон бүтэцийн өөрчлөлт илрэхийг мэргэжлээс шалтгаалсан химийн бодисын хордлого гэнэ.

### **22.1 Угаарын хордлого**

Шинж чанар:

Угаарын хий нь өнгө үнэр амтгүй хий.

Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд нүүрстөрөгч агуулсан бодисын дутуу шаталтын явцад нүүрстөрөгчийн дутуу исэл болно.

Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) нь 20 мг/м<sup>3</sup>

#### **Үйлдвэрлэлийн салбар:**

- Дулааны станцууд
- Төмөрлөгийн үйлдвэр
- Гүний уурхай
- Хиймийн үйлдвэр
- Ацетоны синтезийн үйлдвэр
- Засвар механикийн цех
- Уулын цэргийн аврах анги
- Ажил мэргэжил:
- Төмөрлөгийн үйлдвэрийн сараалж өгтлогч
- Ширэм, кокс бутлагч
- Ган, ширэм хайлагч
- Хэвчин

- Цувих ба бэлдэцийн тоног төхөөрөмжийн засварчин
- Зуухан цехийн ажилчид
- Илчит тэрэгний машинист
- Уурын зуухны галч
- Машины засварчин
- Гагнуурчин
- Гүний уурхайн өрөмдөгч, малтагч, нэвтрэгч, бэхлэгчин, гүний засварчид
- Нефть, аршаан агуулах битүү савны цэвэрлэгч
- Уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч, аврагч жолооч, баг аппаратын засварчин.

**Агаар дахь СО-ын найрлага, хордсон хугацаанаас нь шалтгаалан эмнэл зүйгээр нь:**

- Хөнгөн
- Дунд
- Хүнд

**Өвчний явцаар нь:**

- хурц
- архаг

**Урьдчилан сэргийлэлт**

**Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:**

Үйлдвэрлэлийн болон ажлын байрны хүчтэй цочроогчуудаас арьс ба салт бүрхэвчийг хамгаалж, хөдөлмөр хамгааллын дэглэм, тоног төхөөрөмжийн зохион байгуулалтыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх

Химийн бодисын хадгалалт, битүүмжлэл, хамгаалалтыг сайжруулах

Ажлын хувцасыг тогтмол угааж цэвэрлэх



Ажил олгогчид эрсдэлд хүчин зүйлтэй ажилладаг ажиллагсдыг зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх хугацаат үзлэгт хамруулна.

**Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:**

Хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг бүрэн хангаж, хэрэглэж хэвшүүлэх.

Ажилтан хувийн эрүүл ахуйн дэглэмийг баримтлах

Хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажиллагсдыг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдэхүүн, хоолоор үнэгүй хангаах.

Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах.

**22.2 Хар тугалганы хордлого**

Шинж чанар:

Зөөлөн саарал өнгөтэй хүнд металл.

Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ нь (ЗДХ) 0.01мг/м<sup>3</sup>

Хар тугалга нь органик ба органик биш нэгдлүүдээр тохиолдоно.

Органи биш нэгдэл нь хордуулах үйлчилгээ өндөртэй хүний биемахбодид амархан шингэдэг.

**Органик биш нэгдлүүд:**

Хар тугалагны ацетат: өнгөгүй, призм хэлбэртэй.  
{Pb(CH<sub>3</sub>COO)\*3H<sub>2</sub>O}-хар тугалганы сахар ба  
Pb(CH<sub>3</sub>COO)<sub>2</sub>\*2PbCO<sub>3</sub>\*Pb(OH)<sub>2</sub>- хар тугалганы укусц]

Нүүрс хүчилийн хар тугалга: цагаан нунтаг бодис.  
[2PbCO<sub>3</sub>\*Pb(OH)<sub>2</sub>-Хар тугалганы белила]

**Үйлдвэрлэлийн салбарууд**

- Төмөрлөгийн үйлдвэрлэл
- Хар тугалга хайлах олборлох үйлдвэрлэл
- Хэвлэх үйлдвэр

- Болор шил үйлдвэрлэл
- Керамик эдлэлийн үйлдвэр
- Этилжүүлсэн бензиний хэрэглээ
- Хар тугалгатйа будаг үйлдвэрлэл
- Өнгөт металл
- Шаазан ваарны үйлдвэрлэл г.м
- Ажил, мэргэжил
- Аккумуляторчин
- Хар тугалга хайлуулагч
- Металл боловсруулагч
- Шилчин
- Зурагчин
- Будагчин
- Кабельчин
- Шаазанчин
- Ваарчин
- Керамик эдлэлийн үйлдвэрийн ажилчидг.м

#### **Нөлөөлөх хүчин зүйлс**

- 5 жилээс багагүй ажилласан байх
- Биеийн хүчний ачаалал
- Бичил цаг уурын таагүй орчин
- Хар тугалганы агууламж ажлын байрны агаарт ЗДХ- их байх

#### **Эмгэг жам**

- Биемахбодид дамжих зам:
- Амьсгалын замаар
- Ховор тохиолдолд ходоод хоол боловсруулах эрхтнээр
- Арьсаар дамжина.

- Эд эрхтэнд нөлөөлөх механизм:
- Исэлдэн ангижруулах процессыг алдагдуулна
- Эритроцитын бүрхүүлийг гэмтээнэ
- Гемоглобины ниилэгжилтийг дарангуйлна
- Порфириний солилцоог алдагдуулна.
- Ферментийн синтезийг гэмтээнэ

### **Хөнгөн хэлбэр**

- Цээж хорсох, хэхрэх, хоолны дуршил буурах
- Шүдний буйл хөөж, хөхөлбөр туяатай болох, амны хөндийн шархлаат үрэвсэл үүсэх
- Нүдэнд ретинопати үүсэх
- Ромбергийн сорил эерэг
- Төвөнхийн булчин саажих
- Толгой өвдөх, эргэх, уцаарлах, нойр хямрах, ой санамж муудах
- Булчингийн тонус сулрах, хөлрөх
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд:
- Ретикулоцитоз, базофил, мөхлөгт улаан эсийн өсөлт илрэх
- Анизоцитоз
- Порфириний солилцооны өөрчлөлт
- Делта-амино-левулиний хүчил ихсэх ретикулоцитоз 25% базофил мөхлөгт эритроцит 40% хүртэл ихсэх
- 1 гр креатининд ноогдох дельта-амино-левулиний хүчил 15мг хүртэл
- Копропорфирин 300 мг хүртэл ихэснэ

### **Дунд зэрэг**

- Аюулхайгаар базалж өвдөх, амнаас эвгүй үнэртэх
- Мэдрэл сульдалын (астено вегататив) шинжүүд захын мэдрэлийн олон эмгэг шинж илэрч эхлэх
- Эмгэг рефлексүүд илрэх (Россолимо, Оппенгейм, Бабинскийн шинжүүд)
- Харааны мэдрэлийн хатиншгаршил үүсэх, харах талбай багасах
- Түгшүүрийн байдалтай болох, хий харах, сонсох, дэмийрэх, орчин тойрныхныгоо хий хардах
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд:
- Ретикулоцитоз 40% базофил мөхлөгт эритроцит 60
- Гемоглобин эр хүнд 120г/л эм хүнд 110г/л байна
- ̢-амино-левулиний хүчил 1 гр креатининд 25мг хүртэл, Копропорфирин 500 мкг хүртэл ихсэх
- Хар тугалганы гэдэсний хүчтэй базлалтын шинж сул илрэх

### **Хүнд зэрэг**

- Цус багадалтын шинжүүд: нүүр цайх, турах, толгой эргэх, ядрах
- Хоол боловсруулах системд: гэдэс хүчтэй хатгалтын шинж, шүд сулрах, буйланд хар тугалганы хүрээ суух
- Мэдрэлийн системийн өөрчлөлт
- Полинефрит олон мэдрүүлийн эмгэг: мөчдийн өвдөлт, мэдрэлийн судал дагаж өвдөх гар хөл сулрах, суудлын мэдрэлийн үрэвсэл
- Гар хурууны тэнийлгэгч булчингийн хатингаршил үүсэх
- Нүдний торовчийн судасны нарийсал үүсэх, глаукома үүсэх, нүдний хөдөлгөөнт мэдрэлийн саа үүсэх

- Энцефалопатын шинж: Толгой өвдөх, нойр хямрах, эпилепси хэлбэрийн уналт, яриа харааны хэлбэрийн саажилт, ухаан самуурах, комын байдалд орох
- Хий юм харах, сэтгэл гутралын шинж илрэх, дэмийрэх, сэтгэл санаа тогтворгүй
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд:
  - Ретикулоцитоз 40%аас илүү
  - Базофил мөхлөгт эритроцит 60%
  - Гемоглобин эр 120г/л-с бага эм 110 г/л-с бага
  - 1гр креатининд  $\delta$ -амино-левилиуны хүчил 25 мг-с их
  - Копропорфирин 500 мкг-аас их
  - Шээсэнд уураг, улаан эс, эпители эс гарах
  - Бөөрний дутагдалд орох

### **Оношлогоо**

Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт

Анамнез

Ажил мэргэжлийн онцлог

Ажлын цаг

Тухайн нөхцөлд тасралтгүй ажилласан хугацаа

Хөдөлмөрийн нөхцөлийн тодорхойлолт

Өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчний талаар сайтар лавлаж асуух

Зовиур

Бодит үзлэг

Эмнэлзүйн шинжүүд

Зүрхний цахилгаан бичлэг

Лабораторийн шинжилгээнүүд

ЦЕШ:

Ретикулоцитоз, анизоцитоз, микроцитоз үүсэх

Тромбоцит, мөхлөгт базофильны улаан эс илэрнэ

ШЕШ

Копропорфирины агууламж ихсэнэ ( 60% буюу 6 баллаас их )

Хар тугалга ихсэх (0,005 мг/л ба түүнээс дээш)

Хэт авиан шинжилгээ

ЭЭГ

Реоэнцефалографи

Электромиографи

Сэтгэцийн эмчийн үзлэг, дүгнэлт

Нүдний эмчийн үзлэг

### **Ялган оношлогоо**

Төмөр дутагдлын ба цус задралын анеми

Таласеми (удамшлын)

Хэвлийн хурц цочролын шинж

### **Эмчилгээ**

Хар тугалгатай орчноос холдуулах

Яаралтай тусламж

Хүчтэй базлалтын үед өвчин намдаах эм тарих

NaSO<sub>4</sub> +5%ийн глюкозтой хураагуур судсанд

Хэвлийд бүлээн жин

Бургуй ( содын уусмал, тос )

Хар тугалгын нэгдлийг биеэс гадагшлуулах эмчилгээг хийх

Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах

Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд

Ноотропны эмчилгээ

Тайвшруулах сэргээх, нойр сайжруулах эмийг тухайн шинж тэмдгийг харгалзан хэрэглэнэ,

Физик эмчилгээ шилмүүст ванн бусад усан эмчилгээ

Хүхэрлэг устөрөгчийн банныг ялангуяа полинефритийн үед 4 мөчид банн тавина

Бусад шинж тэмдгийн эмчилгээ

### ***Урьдчилан сэргийлэлт***

Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ

Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ

Тухайн цехийн эмч нар хар тугалгатай ажиллагсдыг онцгойлон хяналтанд оруулах

Мэдрэлийн систем, цус бүтээх эрхтэний эмгэгтэй хүмүүст хяналт тавих

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулах

Ажилд ороход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгон авах

Хар тугалгатай ажиллагсдыг эмнэлгийн цаг үеийн үзлэгт зохих журмын дагуу

### ***Хөдөлмөр зохицуулалт***

Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж ,ажлын нөхцөлийг солино.

Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

## **22.3 Марганцийн хордлого**

### **Шинж чанар**

Марганц нь саарал өнгийн нунтаг металл, хүчилтөрөгчтэй амархан нэгдэнэ.

Усанд уусахгүй, хайлах  $t_{012600C}$ , буцлах  $t_{019000C}$ .

Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ /ЗДХ/, гагнуурын аэрозольд  $1-0,3\text{мг/м}^3$

Марганцтай ажиллах бусад нөхцөлд  $0,05\text{мг/м}^3$

Хэлбэрүүд:

ферромарганц

гаустанита ( $\text{Mn 3 O}_4$ )

браунита ( $\text{Mn}_2 \text{O}_3$ )

прилюзита ( $\text{Mn O}_2$ )

Үйлдвэрлэлийн салбарууд:

Марганцын олборлох үйлдвэр

Металлын хайлшнаас бат бөх чанартай ган, ширэм гаргаж авах үйлдвэрлэл г.м

### **Ажил мэргэжил**

- Олборлогч
- Цахилгаанчин
- Гагнуурчин г.м

### **Нөлөөлөх хүчин зүйл**

- Ажлын хэт ачаалал
- Ажлын байрны таагүй бичил орчин
- Тоос
- Марганцын нэгдлүүд ажлын байрны агаарт ЗДХ-нээс их байх



### **Эмгэг жам**

Уг бодис амьсгал, хоол боловсруулах зам, арьс салстаар бие махбодид нэвтрэн орно.

### **Марганц**

цусанд ороод плазмын уурагтай бат биш нэгдэл үүсгэнэ.

### **Цусанд**

Тархи, цуллаг эрхтэнд муууусдаг фосфор хэлбэрээр хадгалагдана.

### **Эд эсэд**

- уургийн солилцоог алдагдуулна
- холинэстеразийн идэвхийг дарангуйлж, серотины солилцоог өөрчилнө.
- Мэдрэлийн эд эсэд:
- сэрэл дамжилтыг саатуулдаг, судасны нэвчимхий чанарыг ихэсгэдэг

### **ТМС**

- тархины гадрын доорхи төвийг илүү ихээр гэмтээснээр мэдрэл сульдлын хам шинж вегетатив дистонийн хам шинжээр илэрнэ.
- хөдөлгөөний төвүүдийг эргэшгүй өөрчлөлтөнд оруулдаг
- бамбай булчирхайн, зүрх судасны систем, хоол боловсруулах тогтоцооны хэвийн үйл ажиллагааг алдагдуулна.

**Эмнэл зүй:** Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд архаг хордлого үүсэх нь элбэг тохиолдоно.

**Хөнгөн хэлбэр:** ТМС ийн үйл ажиллагааны өөрчлөлтөөр илрэх / Мэдрэл сульдлын шинж тэмдгүүд амьсгалын замын үрэвсэл захын цусны өөрчлөлтүүд/

### **Зовиур:**

- Амархан ядарч сульдах
- Ажлын чадвар буурах

- Толгой өвдөх
- Нойрмоглох
- Ой санамж буурах
- Хоолны дуршил буурах
- Заримдаа шүлс ялгаралт ихсэх
- Ходоод өвдөх ба бөөлжих зэрэг шинжүүд илрэх
- Бодит үзлэг:
  - Гар хөлийн үзүүр хэсэг үе мөчүүдэд өвдөлт үүсэх
  - Мэдрэхүй алдагдах
  - Арьсны өнгө нь хөхрөх
  - Булчингийн хүч тонус сулрах
  - Нүд бүлтийх
  - Сарын тэмдгийн мөчлөгийн өөрчлөлт гарах
  - Шөрмөс болон хэвлийн рефлекс буурах
  - Арьсны зураглал тодрох шинжүүд илрэх
- Захын цусанд:
  - Гиперглобулинеми
  - Лимфоцитоз
  - Моноцитоз
  - Эсийн зүүн тийш хазайлт илрэх

**Дунд зэрэг:**

- Бодит үзлэг:
  - Нүүрний булчингийн мимик хөдөлгөөн сулрах
  - Булчингийн тонус ихсэх
  - Булчин хөшингөтөх
  - Салгалах
  - Нүд удаан анивчих

- Нүдний харц гөлрөх:
- Ярианы автоматизмын шинжүүд /Родовч, Хоботковын шинжүүд/ илрэх
- Тахиан явдалтай болох
- Хөдөлгөөн удаашрах
- Ромбергийн сорилд тэнцвэр алдах
- Шөрмөсний рефлекс ихсэх
- Хэвлийн рефлекс сулрах
- Паркинсонизмын хам шинж хөнгөн хэлбэрээр илрэх
- Элэг бамбай булчирхай болон цусанд өөрчлөлт илрэх
- Хордлогын шалтгаант энцефалопати үүсэх
- Полиневропатийн шинжүүд илрэх
- Арьсны тэжээлийн өөрчлөлтүүд илрэх
- ЗЦБ-т хэм алдагдал илрэнэ

**Хүнд зэрэг:**

- Паркинсонизмын хам шинж тод илрэх
- Нүүрний хувирал багасч баг өмссөн мэт болох
- Хэл ээдрэх
- Ойлгомжгүй нэг хэмийн байдлаар ярих
- Хөдөлгөөн удааширих
- Сэтгэл хөөрөх
- Амархан уйлах баярлах
- Тахиан явдалтай болох
- Бичгийн хэв өөрчлөгдөх
- Шөрмөсний рефлексүүд өндөрсөж
- Ходоодны архаг үрэвсэл үүсэх
- Элгэнд нүүрс ус уураг амин дэмийн солилцоо алдагдах

**Оношлогоо:**

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ хэмжилтийн дүгнэлт
- Зовиур
- Бодит үзлэг
- Эмнэлзүйн шинжүүд
- Лабораторийн шинжилгээнүүд
- ЦЕШ: лимфоцитоз моноцитоз нейтрофилийн зүүн тийш хазайлт илэрнэ.
- Биохимийн шинжилгээ: гиперглобулинеми холинэстераза фермент ба серотины солилцоо өөрчлөгдөнө. /цусан дах марганцын хэвийн хэмжээ 0.05 мг%
- Багажийн шинжилгээнүүд
- ЗЦБ: зүрхны хэм алдалт
- ЦСБ
- Реоэнцефалографийн шинжилгээ
- Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх
- Хүүхэн харааны гэрлийн урвал үзэх
- Доплерографийн шинжилгээ
- Тархины бичлэг шинжилгээ
- Хэт авиан оношлогооны шинжилгээ: элэг бамбай булчирхай харах
- Ходоодны дурангийн шинжилгээ

**Ялган оношилгоо**

Паркинсоны өвчин

**Хүндрэл**

Сэтгэцийн өөрчлөлт

Паркинсонизм

энцефалопати

### **Эмчилгээ**

- Марганцтай орчноос холдуулах
- Сүүний хүчлийн 1% 200 мл уусмалыг өдөр бүр уулгах
- Тараг хоормог ихээр уух
- Марганцийг биеэс гадагшлуулах, NaSO<sub>4</sub> /Тиосульфат натри/ хоногт 5.0 мл курсын тун 150 мл, амин дэмийн эмчилгээ, саармагжуулах эмчилгээг 1жилийн турш 2-3 удаа хийх
- Ноотроп эмүүд
- Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах
- ТМС-д нөлөөлөх эмүүд /тайвшруулах сэргээх сэтгэл гутралын эсрэг/
- Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ
- Сувилалд амрах, биеийн тамир, усан, физикэмчилгээхийх

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ

Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх

Үйлдвэрлэлд гах ажиллагааг багасгаж автоматжуулах

Марганцын хэрэглээг багасгаж хор багатай зүйлээр орлуулах

Хувьдчиглэсэн арга:

Хамгалаалалтынхувцасхэрэгсэлийг стандартын дагуу өмсөх

Ажлаас бугаад ажлын хувцсыг сольж усанд орж гараа сайтар угааж байх

Тухайн цехийн эмч нар маргацитай ажиллагсдыг онцгойлон хяналтанд оруулах

Мэдрэлийн систем цус бүтээх гэх мэт

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэлт журмын дагуу хамруулах

Ажилд орход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгон авах

12сард нэг удаа нарийн мэргэжилийн эмч нарын үзлэгт хамрагдаж цус шээсний шинжилгээ флюорографи ЗЦБ хийлгэх

### **Хөдөлмөр зохицуулалт**

Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж ажлыг нөхцөл солино.

Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран хөдөлмөрийн чадварын хувийг тогтооно.

## **22.4 Мөнгөн усны хордлого**

Мөнгөн ус нь өрөөний 0 градусын хэмд ууршдаг шингэн үнэргүй метал, буцлах температур 35.7 градус уурших температур 38.72 хайлах температур 79 нягт 5,44. Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ 0.01мг

### **Үйлдвэрлэлийн салбар**

- Мөнгөн ус олборлох
- Хэмжилтийн багажууд үйлдвэрлэх
- Алт олборлох үйлдвэрлэл
- Хортон шавьж устгах
- Тэсрэмхий бодисын үйлдвэр
- Арьс ширний үйлдвэр
- Фото хэвлэл
- Мөнгөн усны насос үйлдвэрлэл
- Металыг хүдрээс ялгах

- Эмийн үйлдвэрлэл
- Тольны үйлдвэрлэл
- Фунгицид үйлдвэрлэл
- Эд зүйл алтжуулах гэх мэт

### **Ажил мэргэжил**

- Алт угаагчид
- Мөнгөн устай багаж шулуутгагч
- Рентген трубктай ажиллагсад
- Кварцын ламптай ажиллагсад
- Хортон шавьж устгагч ариутгагч эрдэм шинжилгээний ажилтан
- Фото хэвлэлийн ажилчид
- Шаазан өнгөлөгчид
- Ил задгай мөнгөн устай хэмжүүр засах цэнэглэх ажил дээр ажлын өдрийн туршид ажилладаг инженер техникч слесарь гэх мэт.

### **Нөлөөлөх хүчин зүйлс**

- Сэтгэл зүйн ачаалал
- Ажлын хэт ачаалал
- Мөнгөн нэгдлүүд байрны агаарт их байх

### **Эмгэг жам**

- Амьсгалаар, ХБЗ, арьс салстаар бие махбодид нэвтэрч
- Мөнгөн ус нь цусны уурагтай нэгдэл үүсгэнэ.
- Сулфилгидритын бүлгийг өөртөө нэгтгэн ферментийн систем уургийн солилцоог алдагдуулна.
- ТМС Дээд мэдрэлийн гүнзгий өөрчлөлтөнд оруулна.

## **Эмнэл зүй**

### **Хурц хордлого:**

**Хөнгөн зэрэг:** Гар, нүд, зовхи, хэлний үзүүр чичрэх, толгой эргэх, өвдөх, ходоод гэдэс гүйлгэх, өвдөх, цагаан мөгөөрсөн хоолой үрэвсэх, амны салст улайх, шархлах, өтгөн хар гарах

**Дунд зэрэг:** хөнгөн хэлбэрийн шинжүүдээс гадна, уушигны үрэвсэл хүнд биш хэлбэрээр явагдах, бөөрны үрэвсэл илрэх

**Хүнд зэрэг:** Бөөрний үйл ажиллагаа алдагдах, epilepsийн уналт, сэтгэцийн өөрчлөлт илэрч болох

### **Архаг хордлого**

**Хөнгөн зэрэг:** Толгой өвдөх, амархан ядрах, цочимтгой болох, өдрөөр унтах, зүрх дэлсэх, их хөлрөх, аманд төмөр амтагдах, шүлс гоожих

**Бодит үзлэгт:** гар чичрэх, шөрмөсний рефлекс ихсэх, гар хөлрөх, тахикардия, буйлны үрэвсэл, үс унах, ухаан алдагдах, булчингийн тонус сулрах

**Дунд зэрэг:** толгой байнга өвдөх, нойргүйдэх, шүлс их ялгарах, шүд сулрах, илэрхий турах, сэтгэлээр унах, шалтгаангүй уйлах, санаашрах, хүмүүстэй харьцах дургүй болох, өөртөө итгэлгүй болох

**Бодит үзлэгт:** зүрх дэлсэх, нүүр улайх, хөлрөх, гар салгалж чичрэх, бамбай булчирхай томрох, буйлнаас цус гарах, амны салст нилэнхүйдээ шархлах, диэнцефалопатийн шинжүүд илрэх, сэтгэл санаа хямарч зан ааш өөрчлөгдөх, ходоод гэдэс бөөрний үрэвслийн шинжүүд гарах

**Хүнд зэрэг:** Толгой байнга хүчтэй өвдөх, байнгын нойргүй болох, явдал өөрчлөгдөх, хөл сулрах, байнгын айдастай болох, сэтгэл гутрал илэрхий болох, хий юм сонсох, харах

**Бодит үзлэг:** интенц чичиргээ ихсэх, хөдөлгөөн эрс өөрчлөгдөх, хүүхэн хараа 2 талдаа өөрчлөгдөх, хэвлийн рефлекс өөрчлөгдөж, булчингийн тонус ихсэх, гипомими, хэл ярианы өөрчлөлт, шизофренийн шинж, галлюцинаци илрэх, сэтгэцийн өөрчлөлт өгч, бие



эрхтэнээ буруу мэдрэнэ.

### **Оношлогоо**

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
- Зовиур
- Бодит үзлэг
- Эмнэлзүйн шинжүүд
- Лабораторийн шинжилгээнүүд
- ЦЕШинжилгээнд:
- Гемоглобиний хэмжээ буурах, ховор тохиолдолд цус багадалт илрэнэ
- Лейкопени
- Лимфоцитоз, моноцитоз
- Биохимийн шинжилгээ: уургийн синтезэд өөрчлөлт илэрнэ
- Шээсний шинжилгээ:
- Шээсэнд протейнури, эритроцитури
- Шээсэнд мөнгөн ус ихсэнэ. 0,01мг-с их бол онош батлагдана
- Багажийн шинжилгээнүүд:
- ЭЭГ
- Реоэнцефалографийн шинжилгээ
- Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх
- Хүүхэн харааны гэрлийн урвал үзэх
- Тархины КТГ-н шинжилгээ
- Хэт авиан оношлогооны шинжилгээ: элэг харах

### **Хүндрэл**

Хурц хордлогын үед комоор хүндрэнэ

Хордлогот энцефалопати

Сэтгэл мэдрэлийн өөрчлөлт

Бөөрний дутагдал

### **Эмчилгээ**

#### **Яаралтай тусламж:**

Хордлого авсан шинж тэмдэг илэрмэгц 2-3 литр ус уулгах

Хүнд хордолтийн үед ходоодонд зоонд тавьж түүгээрээ 1 халбага цууны эссенцийг 300 мл усаар шингэлж хийх

Унитолийг 5%-ийн 100 мл-р ходоодонд хийх буюу уулгах

10 минутын дараа бага зэрэг хүчиллэг сул уусмалаар ходоод угаах

Туулгаар гэдэс цэвэрлэх

Бертолетийн давс эсвэл хлорт цинкийн уусмалаар ам зайлуулах

Антидот байхгүй тохиолдолд 20-30 гр идэвхжүүлсэн нүүрстэй их хэмжээний усаар ходоод угаах

Өндөг сүүний холимог уулгах

#### **Биеэс мөнгөн ус гадагшлуулахад:**

- $\text{NaSO}_4$  хоногт 5 мл, курсын тун 75мл
- Амны хөндийг цэвэрлэх, зайлах эмчилгээ хийх
- Буйлны шархлаа, шүдний үрэвслийн үед:
- Иодын ханд, 10%-н хромын хүчлийн уусмал, 10%-20%-н азот хүчлийн мөнгөний уусмал зэргийг түрхэх
- Ноотроп эмүүд
- ТМС-д нөлөөлөх эмүүд
- Шинж тэмдгийн эмчилгээ
- Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
- Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах
- Амин дэмийн эмчилгээ
- Сэтгэл заслын эмчилгээ

- Хүнд хэлбэрийн үед цус цэвэрлэх эмчилгээ хийх
- Шингэний ачааллаар шээс хөөнө
- Рашаан сувилалд амрах
- Биеийн тамир, усан, физик эмчилгээ хийх

### **Урьдчилан сэргийлэлт**

#### **Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:**

Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх

Мөнгөн усыг хор багатай өөр бодисоор солих

Үйлдвэрлэлийн ажиллагааг автоматжуулах

Хорт бодисын битүүмжлэлийг сайтар хянах

Мөнгөн усыг задгай байлгах, халаах явцад татах, сорох шүүгээг ажиллуулах

(1-0,5м/сек-с доошгүй хүчин чадалтай)

Мөнгөн устай ажиллаж байгаа өрөөний хана, шал, ширээ, сандлын гадаргууг гөлгөр материалаар хийж, налуугаар гулгаж устай саванд орох нөхцлийг бүрдүүлэх

Агааржуулалтыг сайжруулах

Ажлын байрны хэм 100С-с ихгүй байна.

Ажиллагсдын хувцас хэрэглэлийг ариутгахдаа вакуум камертай автоклав, дезкамер 20 мм мөнгөн усны баганы даралтаар 1000С эсвэл 700 уураар цаг ариутгах

#### **Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:**

- Ажиллагсдад нягт материалаар хийсэн хувцас өмсгөх
- Ажиллагсдын амыг перманганат калийн уусмалаар зайлуулж байх
- Хамгаалалтын хувцас хэрэглэлийг стандартийн дагуу өмсгөж, өмссөн байхыг шаардах

- Ажиллагсад ажлаас буугаад ажлын хувцасыг сольж, усанд орж, гараа сайтар угаасан байх

### **Ажиллагсдыг эмнэлгын урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулна**

- Ажилд ороход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгож авна
- Мөнгөн устай харьцах нөхцөлийн ажилд:
- Захын мэдрэлийн архаг үрэвсэл
- Хар тамхичин
- Токсимани
- Архаг архичин
- Вегетатив мэдрэлийн үйл ажиллагаа алдагдсан шинж илэрсэн
- Эрүү шүдний архаг үрэвсэл
- Ходоодны архаг үрэвсэл
- Арьсны дахилт ихтэй өвчнүүд
- Шизофрентэй гэх мэт өвчтэй хүмүүс тэнцэхгүй
- Ажиллагсад 12 сар тутамд эмчийн үзлэгт орох, мэдрэл дотрын эмчид заавал үзүүлэх
- Урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагсдад зайлшгүй лабораторийн шинжилгээ нийх

### **Хөдөлмөр зохицуулалт**

Өвчний эхэн үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солих

Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

---

## ХОРИН ГУРАВ. ОСОЛ ГЭМТЛИЙН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ЭМНЭЛГИЙН АНХНЫ ТУСЛАМЖ

---

### **23.1 Эмнэлгийн анхны тусламжийн тухай ерөнхий ойлголт**

Эмнэлгийн анхны тусламж нь аливаа осол гэмтэлд өртсөн хүний биеийн байдлыг цаашид улам хүндрүүлэхгүй байх, нэмж гэмтэл авахаас хамгаалах, биеийн чухал эрхтний үйл ажиллагааг сэргээх, хэвийн байдалд оруулахад чиглэнэ. Бэртэл гэмтэл авсан газар дээр нь үзүүлэх арга хэмжээг эмнэлгийн анхны тусламж гэнэ. Амь насанд аюултай, хүнд осол гэмтэл нь хэдхэн секунд, хормоор хэмжигдэх бөгөөд энэ нь гэмтэгсдэд үзүүлсэн анхны тусламжийн арга, хэлбэр, цаг хугацаа, чанараас шууд хамаардаг. Иймээс хүн бүр ямар ч үед осол гэмтэлд өртөгсдөд эмнэлгийн анхны тусламжийг хурдан хугацаанд үр дүнтэй үзүүлэх арга барилыг эзэмшсэн байх шаардлагатай юм. Анхны тусламж үзүүлэхдээ аль болохоор тайван, ухаалаг, нягт нямбай, сандарч тэвдэлгүй байж хурдан хугацаанд найдвартай хийх арга дадлыг эзэмшсэн байвал зохино.

Эмнэлгийн анхны тусламжинд чангалуур, даралттай боолт хийж цус тогтоох, шархыг цэвэрлэж, цэвэр боолт тавих, хугарч гэмтсэн мөчийг гарын доорхи зүйл (банз, таяг, саваа, модны мөчир, нарны хаалт гэх мэт) хэрэглэж чиг тавин хөдөлгөөнгүй болгох, зохиомол амьсгал, зүрхний иллэг хийх зэргээр анхан шатны тусламжийг үзүүлж эмнэлэгт аваачих хүртэлх ажиллагаа хамаарагдана.

### **23.2 Цус алдсан үед үзүүлэх анхны тусламж**

Насанд хүрсэн хүний биед дунджаар 5 литр цус байдаг. Цус алдалтыг гадуур ба дотуур гэж ангилдаг. Дотуур цус алдалт нь аюултай бөгөөд анхны тусламж үзүүлэх болон оношлоход төвөгтэй байдаг. Гадуур цус алдалтыг артерийн судасны, венийн судасны, хялгасан судасны гэж ангилна.

-Артерийн судасны цус алдалтын үед цус нь тод улаан өнгөтэй байх бөгөөд хүчтэй олгойдож лугшилтаар гардаг. Энэ үед цус гарч

байгаа шархны дээд хэсэгт судсан дээр эрхий хуруу буюу дөрвөн хурууны өндгөөр ясанд нь тултал чанга дарж, дарсан хэсгийнхээ дээхнэ талаар гарт ойр байгаа зүйл (уяа, бүс, даавуу, алчуур гэх мэт)-ээр чанга бооно. Цус алдалт зогсохгүй бол шархны дээд хэсгээр чангалуур тавих бөгөөд зориулалтын резинэн чангалуур байхгүй үед бүс, тэлээ зэрэг гарын доорх материалыг ашиглана. Чангалуур тавихдаа дараахь зүйлийг анхаарах хэрэгтэй. Чангалуур дор зөөлөн даавуу, бинтийг жийрэг маягаар тавьж арьс болон зөөлөн эд хавчигдах, хумигдахаас хамгаална. Чангалуурыг 2 цагаас илүү хугацаанд тавьж болохгүй бөгөөд чангалуур тавьсан цаг хугацааг тодорхой бичиж унаж хаягдахгүйгээр хавчуулсан байх шаардлагатай.

Дээрх хугацаанд эмчийн тусламж авч чадахааргүй бол чангалуурыг хэдэн минут суллах ба тэр үедээ цус алдсан шархнаас дээхнүүр судас дээр хуруугаараа дарж өгөхийг мартаж болохгүй. Чангалуурыг буруу тавих буюу хэт удаан байлгавал судас, мэдрэл гэмтэх, зөөлөн эд үхжих зэрэг хүндрэл тохиолдоно.

Үе мөчний яс хугараагүй боловч шархнаас цус алдаж байвал үенд нь хөвөн, бөс даавуу ивээд үеийг нугалан боож цус тогтоодог арга бас байдаг.

-Венийн судасны цус алдалтын үед цус нь хар хүрэн өнгөтэй байх бөгөөд тасралтгүй урсах маягаар удаан гардаг. Венийн судасны цус алдалтын үед даралттай боолт хийх буюу шархны доод хэсэгт дарна.

-Хялгасан судасны цус алдалтын үед цус нь ягаан өнгөтэй байх бөгөөд гэмтсэн шархны хэсгээр нэлэнхүйд нь нэвчих байдалтай гарна. Энэ үед шархны эргэн тойрон арьсыг иод, марганец, спирт гэх мэт ариутгалын бодисоор цэвэрлэж боолт хийнэ. Хэрэв цус нэвт шүүрч байвал ариутгасан бинтээр зузаан боогоод гэмтсэн мөчийг дээш нь сойно.

### **23.3 Амьсгалын үйл ажиллагаа алдагдсан үед үзүүлэх анхны тусламж**

Гэмтэгсдийн амьсгалын үйл ажиллагаа алдагдах үед нэн даруй яаралтай тусламж үзүүлэхгүй бол амь нас алдах аюултай. Усанд живэх, цахилгаан гүйдэл ба аянганд цохиулах, хүчилтөрөгч багатай (утаажсан цех, авто гарааш, гүн худаг, уурхай, автоцистерн гэх мэт/ орчинд удаан байх, цээж уушигны хүнд гэмтэл, амьсгалын зам бүтэн ба хагас бөглөрөх зэрэгт амьсгал хямарч зогсох аюултай. Амьсгал зогсох шалтгаануудыг мэдэж байвал яаралтай тусламж үзүүлэхэд хялбар юм.

Амьсгалын цочмог хямралын үед цээжин хэсгээр бие барьсан хувцсыг тайлж амьсгалын замыг чөлөөлөх арга хэмжээг авна. Үүний тулд нэг гараа хүзүүний ард, нөгөө гараа духан дээр нь байрлуулан хөнгөн маягаар толгойг нь хүчтэйхэн гэдрэг болгоно. Энэ үед хэлний угийн булчингууд сунах ба төвөнх дээш болж цагаан мөгөөрсөн хоолой чөлөөлөгдөнө.

Хэрэв гадны биет (хоолны үлдэгдэл, нөж, ус, шороо, хиймэл шүд, шүдний хагархай гэх мэт зүйл) ам залгиурт тээглэсэн бол толгойг хажуу тийш эргүүлж, долоовор хуруугаа бинтээр ороож амны хөндийд байгаа гадны биетийг авч цэвэрлэнэ. Залгиурт тээглэсэн гадны биетийг авахдаа өвчтөнийг бага зэрэг бөхийлгөж гарын алгаар дал хооронд нь хүчтэй цохино. Энэ үед зохиомол ханиалгалт үүсч гадны биет гадагшилна. Энэ арга үр дүн өгөхгүй бол тусламж үзүүлэгч ард нь зогсож баруун гараа хагас атгаж аюулхай орчимд нь байрлуулан зүүн гараараа давхар барин хүчтэй хөдөлгөөнөөр хэвлийг доороос нь дээш шахаж өгнө. Өөрөөр хэлбэл хэвлийн хөндийн дээд хэсгийн даралт ихсэн огцом шахалтаар гадны биет амьсгалын замаар гадагшилна.

Амьсгалын дээд замд (уушгинд) ус орсон үед өвчтний толгойг унжуулж их биеэр нь баруун өвдөг дээгүүрээ дамнуулан байрлуулж зүүн гараараа толгойг нь гэдийлгэн, баруун гараар нуруун дээр нь 4-5 удаа цохиж усыг гадагшлуулна. Өвчтөн амьсгалахгүй байвал зохиомол амьсгал хийх хэрэгтэй. Зохиомол амьсгалыг амнаас

аманд буюу амнаас хамарт хийнэ.

Амнаас аманд зохиомол амьсгал хийх арга. Гэмтсэн хүнээ нуруугаар нь хэвтүүлж хүзүүн доор нь цамц, дээл зэрэг зүйлийг ивээд толгойг нь арагш гэдийлгэж хүзүүг өвчүүтэй нэг шугаманд тэгш байрлуулна. Гэмтсэн хүний аман дээр бинт (эсвэл нусны алчуур, даавуу, салфетик гэх мэт зүйл) тавина. Хажууд нь сөхөрч суугаад нэг гараа хэвтэж байгаа хүний духан дээр нь тавиад нөгөө гараараа эрүүнээс нь татаж амыг нээнэ. Амьсгалаа гүнзгий авч ам руу нь хүчтэй үлээнэ. Энэ үед өвчтөний хамрыг сайтар чимхэж байх хэрэгтэй. Эхний 3-5 үлээлтийг хурдан хийх ба нэг минутанд 12-14 удаа хийвэл үр дүнтэй.

Амнаас хамарт зохиомол амьсгал хийх арга. Эрүү зуурсан, гэмтсэн зэрэг зарим тохиолдолд зохиомол амьсгалыг амнаас хамарт хийнэ. Ингэхдээ амнаас аманд хиймэл амьсгал хийхтэй адилаар өвчтөнийг байрлуулж нэг гараараа амыг нь сайн хааж (эрүүг сайн түлхэж, шүд, уруул сайн нийлсэн байхаар) амьсгалаа гүнзгий аваад хамар руу нь үлээнэ. Энэ үед амаар нь агаар орох, гарах боломжгүй байвал үр дүн өгнө. Хиймэл амьсгалыг хүүхдэд шууд ам, хамар руу зэрэг хийнэ.

### **23.4 Зүрхний ажиллагаа гэнэт зогсох үед үзүүлэх анхны тусламж**

Зүрхний ажиллагаа зогсох үед арьс цайж, хүүхэн хараа томорч, судасны цохилт мэдрэгдэхгүй болж, амьсгал зогсох шинж тэмдэг илэрнэ. Энэ үед зохиомол амьсгал хийж зүрхэнд шууд бус иллэг хийнэ.

Зүрхний шууд бус иллэг хийх арга. Гэмтсэн хүнээ газар дээр, эсвэл хатуу тэгш зүйл дээр нуруугаар нь хэвтүүлж цээжнийх нь харалдаа сөхөрч суугаад өвчүүний доод хэсэгт гарын алгаа зөрүүлж давхарлаж тавина. Гарыг тохойн үеэр нугалахгүйгээр гарын хүчээр биш цээж биеийнхээ жингээр жигд огцом дарна. Алга дарсан хэсэгт 3-5 см хонхойж байхаар минутанд 60 удаа давтаж хийнэ. Зүрхний шууд бус иллэгийг 5 хүртэлх насны хүүхдэд 1 гараар, нярай болон хөхүүл хүүхдэд долоовор, дунд хурууны үзүүрээр хийнэ.



Зүрхний шууд бус иллэгийг зохиомол амьсгалтай хослуулан хийхэд илүү үр дүнтэй байдаг. Нэг хүн тусламж үзүүлж байвал уушгинд хоёр удаа зохиомол амьсгал өгч, 15 удаа зүрхний шууд бус иллэгийг хийнэ. Өвчтөний далан доор хувцас буюу бусад зүйл ивж толгойг нь гэдрэг болгон амьсгалын замыг чөлөөтэй байлгавал зохино.

Хоёр хүн тусламж үзүүлж байвал нэг нь зүрхний шууд бус иллэгийг хийж доош нь дараад буцаах үед нь нөгөө нь зохиомол амьсгал өгөх маягаар ээлжлэн хийнэ. Нэг удаа амьсгал өгч, 4 удаа зүрхний шууд бус иллэг хийх нь зүйтэй.

Зүрхний шууд бус иллэг болон зохиомол амьсгалыг цаг хугацаанд нь зөв хийвэл зөвхөн зүрхний үйл ажиллагаа төдийгүй бусад эрхтний алдагдсан хэм хэмнэлийг ч сэргээдэг.

### **23.5 Ясны хугарлын тухай ерөнхий ойлголт**

Ясны бөх бат чанараас давсан гадны хүчний үйлчлэлээр түүний бүрэн бүтэн байдал алдагдаж зөөлөн эд хамт гэмтэхийг хугарал гэнэ. Ясны хугарал нь ил, далд байхаас гадна яс нь зөрсөн, зөрөөгүй гэж 2 янз байна. Яс хугарах үед хүчтэй өвдөж тэр хэсэгт хавдаж, цус хурахаас гадна цус алдах явдал ч гардаг. Мөн хөл, гарын хугарсан хэсгээр муруй харагдана. Яс хугарсан хэсгийг аль болох хөдөлгөөнгүй байлгах нь чухал бөгөөд хэрэв хөдөлгөвөл хугарсан хэсэгт зөөлөн эд, том судас хавчигдаж улмаар гэмтлийн шоконд орж ухаан алдаж болно.

Ил хугарлын үед шарханд ясны хэлтэрхий орохоос болгоомжлох нь зүйтэй бөгөөд тэгшлэх, засах гэж оролдохын хэрэггүй. Шархыг цэвэр даавуу, бинт зэргээр боож цусыг яаравчлан тогтоох арга хэмжээ авах шаардлагатай. Өвчин нэмэгдсээр ухаан алдаж болзошгүй тул өвчин намдаах эм өгөх зэргээр түүний эсрэг арга хэмжээг хамт авна. Мөч хугарсан бол чиг барьж бооно. Ингэхдээ мод, хүрз, нарны хаалт, фанер, самбар, мөчир зэрэг гар дор байгаа хатуу зүйлийг ашиглах нь зүйтэй. Чиг барьж боохдоо зөөлөн материалыг зузаавтар жийрэглэж өгвөл зохино.

### **23.6 Гар, хөлийн яс хугарсан үед үзүүлэх анхны тусламж**

Ясны хугарлын дотор дээд, доод мөчний хугарал 65-70 хувь тохиолддог. Гэмтэл бэртлийн үед гэмтсэн мөч эрхтнийг хөдөлгөөнгүй байлган, цаашид тээвэрлэн эмнэлэгт хүргэх асуудал маш чухал юм.

Гар, хөлийн яс хугарсан үед аль болохоор хөдөлгөөнгүй байхаар чиг тавьж боох хэрэгтэй. Ингэж хөдөлгөөнгүй боохдоо хугарсан хэсгийн дээд, доод хоёр үеийг оролцуулан боодог. Бэхэлгээ хийхийн өмнө чиг тавих зүйлээ хөвөн, бинт зэрэг зөөлөн материалаар бүрэх нь зөөлөн эд холгогдох, дарагдахаас хамгаалах ач холбогдолтой. Ясны төвгөр хэсэгт хөвөн, бинтээр жийрэг хийж өгөх хэрэгтэй. Ясны ил хугарлын үед ясны хэлтэрхийг буцааж хийх, татаж авахыг хориглоно.

Өвчтөний хувцсыг тайлах шаардлагатай бол эрүүл гар, хөлөөс нь эхэлж тайлна. Хувцас өмсгөхдөө гэмтсэн мөчөөс нь эхлэх нь зүйтэй. Өвчтөнийг дамнуурга дээр хэвтүүлэх буюу босгохдоо гэмтсэн мөчийг хөндөхгүйгээр зөөнө.

Дээд мөчний гэмтлийн үед гарыг сойж, хөдөлгөөнгүй болгохын тулд биетэй нь бэхэлж болно. Гарын шуу, бугалганы ясны хугарлын үед чигийг гадна ба дотор талаас нь тавина.

Дунд чөмөгний хугарлын үед хоёр ширхэг нарийн банз ашиглана. Нэг банз нь суганаас тавхай хүртэл, нөгөө нь цавинаас тавхай хүрсэн урттай байна. Гарын доорхи материалгүй үед эрүүл хөлийг гэмтсэн хөлтэй нь хэд хэдэн саваагаар бэхлэн боож болно.

Шилбэны ясны хугарлын үед гадна ба дотор талд нь хоёр ширхэг банз бэхлэн, үе оролцуулан бооно.

### **23.7 Нүүр, хүзүүний гэмтлийн үед үзүүлэх анхны тусламж**

Хүзүүний гэмтэл нь битүү ба ил байдалтай байхаас гадна хүзүүний нугалам, нугас гэмтсэн буюу гэмтээгүй байж болно. Хүзүүний хэсэгт залгиур, төвөнх, бамбай булчирхай, мөгөөрсөн хоолой, мэдрэлийн судас байдаг тул гэмтэл авсан үед оношийг зөв тогтооход төвөгтэй байдаг ба анхны тусламжийг цаг алдалгүй зөв үзүүлсэн цагт л

өвчтөний амь насыг аврах болно.

Хүзүүний гэмтлийн үед хатуулгатай зах маягийн хүзүүвч чиг хэрэглэнэ. Хатуу картон цаасыг 145x80 мм хэмжээтэй бэлдэж хөвөн ба даавууг гадуур нь цаваг маягаар боож өгнө. Өвчтөний толгойг өргөн, хүзүүвчээ хийж үзүүрүүдийг нь хүзүүний урд талд бэхэлж бооно. Зориулалтын чиг байхгүй бол өвчтөний хүзүү ба мөрөн дор жинтүү эсвэл хувцсыг ивж хөдөлгөөнгүй болгоно. Энэ нь хүзүүний хэсгийн нугалмыг тэнийлгэж, нугас дарагдахаас хамгаалахад тустай. Гэмтсэн мөч эрхтэнд чиг тавих үед огцом, ширүүн хөдөлгөөн хийх нь хүзүүний гэмтэлтэй үед маш аюултай байдгийг анхаарах хэрэгтэй. Өвчтөнийг тээвэрлэх явцад арчилгаа, сувилгаа хийх нь чухал юм. Толгой ба биеэр нь бага зэрэг өндийлгөн толгойд хүйтэн жин тавина. Бөөлжих үед хажуугаар нь байрлуулж амны хөндийг цэвэрлэхээс гадна мөн хэл унжиж амьсгалын замыг таглахаас сэргийлэх хэрэгтэй.

Нүүрэнд бэртэлт авсан үед зөөлөн эдэд цус харвалт үүсч хөхөрч хавдана. Энэ тохиолдолд хүйтэн жин тавих ба зөөлөн боолт хийнэ. Нүүрний өнгөц шарх, шалбархайд иодын спиртэн уусмал буюу ногоон брилиатан уусмал түрхэж ариутгасан цэвэр боолтоор бооно. Ангайсан ба цус гарсан шарханд иодын уусмал түрхэж, гоюугаар захыг ойртуулах маягаар дарж боох хэрэгтэй. Нүүрний гэмтлийн үед хамар, эрүүний яс хугарах нь түгээмэл тохиолддог.

Хамрын яс хугарсан үед хамарнаас цус алдаж байвал өвчтөний толгойг өндийлгөх байдалтай байрлуулж хүйтэн усаар норгосон алчуур буюу мөсөөр жин тавина. Хэрэв хамрын цус алдалт тогтохгүй бол 3%-ийн устөрөгчийн хэт исэл бүхий чихээсийг хамрын хөндийд хийж боолт тавих ба өвчтөнд шүлс, цусаа амаараа гаргаж байхыг зөвлөн эмнэлэгт яаралтай хүргэнэ.

Доод эрүүний яс хугарсан үед дүүгүүр хэлбэрийн боолтоор эрүүг гавал руу шахаж бооно. Дээд эрүү нь хугарсан үед тархи толгойн гэмтэлтэй өвчтөнд тохирох тусламжийг үзүүлэх хэрэгтэй.

Нүдний гэмтлийг хөнгөн, дунд, хүнд зэрэг гэж ангилна. Хөнгөн гэмтэлд зовхи бага зэрэг шархдах, нүдэнд гадны биет орох гэх мэт.

Дунд зэргийн гэмтэлд зовхи урагдаж язрах, хараанд онц өөрчлөлт орохгүйгээр нүдний алим бага зэрэг бяцрах зэрэг гэмтлүүд орно. Нүдний алим гэмтэж шингэн гоожих, нүд бяцарч харааны чадвар буурах, нүдний ухархай хугарч нүд бүлтрэх зэрэг нь хүнд зэрэгт багтана. Гэмтсэн нүдийг цэвэр боолтын материал буюу нусны алчуураар дарж бооно. Нүдийг угааж болохгүй. Зөвхөн химийн түлэгдлийн үед л нүдийг усаар угааж болно.

### **23.8 Түлэгдэлтийн үед үзүүлэх анхны тусламж**

Түлэгдэлтийн үед арьс улайж хавагнах, цэврүү үсрэх, арьсны давхарга үхжих, арьсны доод давхаргын эд гэмтэх зэрэг хүндрэлүүд үүсдэг.

Түлэгдэлтийн үед юуны өмнө шатаж байгаа хувцасны галыг унтрааж нэн даруй тайлах хэрэгтэй. Ялангуяа нейлон буюу нийлэг материалаар хийсэн хувцсыг биед наалдахаас урьтаж тайлах нь чухал бөгөөд хэрэв биед наалдсан байвал түүнийг хуулж, арчиж, салгахыг оролдох хэрэггүй. Биед хайлж наалдсан зүйлийг угаах, арчих зэрэг нь арьсанд шарх шалбархай үүсгэн бохирдуулж түлэгдэлтийн хүндрэлийг улам нэмдэг. Харин цэвэр буюу ариутгасан даавуу, бинтээр боох хэрэгтэй.

Ам, хамрын хөндийд үнс, тортог байвал цэвэрлэнэ. Өвчтөн ухаангүй байвал, хэл унжиж амьсгалын замыг таглахаас сэргийлэх арга хэмжээ авна. Түлэгдлийн шокоос сэргийлэхийн тулд их хэмжээний шингэн уулгах хэрэгтэй. Өвчтөн ухаантай, хэвлийн дотор эрхтэн гэмтээгүй бол 1 литр тутамд 1 хоолны халбага давс, эсвэл 1 цайны халбага сод хийсэн бүлээн усыг 5 литр хүртэл хэмжээгээр уулгана. Өвчтөнд зүрх судасны үйл ажиллагааг сэргээх, өвдөлт намдаах зорилгоор анальгин, аспирин, валокорпин, валидол зэргийг өгнө. Түлэгдлийн талбай их биш бол тэр хэсгийг 15 минут хэртэй хүйтэн усаар угааж болно. Түлэгдлийн эхэн үед тосон боолт хийж болохгүй. Түлэгдсэн мөчийг цэвэр даавуу, бинтээр боож чиг тавина. Түлэгдсэн хэсэгт давс, элсэн чихэр цацах, нохойн халуун цус түрхэх зэрэг арга хэмжээ авах нь түлэгдлийг улам хүндрүүлдэг тул буруу юм.

### **23.9 Хөлдөлтийн үед үзүүлэх анхны тусламж**

Удаан хугацааны хүйтний үйлчлэлд үе мөчийн төгсгөл хэсэг, эсвэл чих, хамар зэрэг ил орших хэсгүүд хөлддөг. Хүйтний үйлчлэлд хөлдөлт болохоос гадна осголт болдог. Осголт, хөлдөлтөнд хүйтний эрч, агаарын чийглэг, салхины хурд зэргээс гадна хувцаслалт, биеийн эсэргүүцэл чухал үүрэгтэй. Бариу давчуу гутал хувцас нь цусны эргэлтийг саатуулж, амархан хөлдөх боломж бүрдүүлнэ. Мөн эцэж ядрах, цус алдах, удаан хугацаанд хөдөлгөөнгүй байх зэрэг нь хөлдөлтийг түргэсгэдэг. Хөлдөлтийг явцаар нь хөлдсөний дараахь буюу шинж тэмдэг нь балархай үе, гэссэний дараахь буюу шинж тэмдэг нь илрэх үе гэж хоёр хуваана. Хөлдөлтийг хүндрэлийн зэргээр нь 4 ангилдаг.

**I зэрэг.** Арьс, зөөлөн эд хөрч, өнгө нь улайж, улмаар цайвар болно. Хорсож хатгуулж өвдөхөөс гадна хавагнаж загатнах, мэдээ сулрах шинж илэрнэ.

**II зэрэг.** Хөлдөлт арьсны хөхлөг давхарга хүртэл явагдана. Хавагнаж, 2-3 хоносны дараа цусархаг шингэн бүхий цэврүү үүснэ. Нэлээд хүчтэй өвдөх ба хөлдсөн хэсэгт арьсны мэдээ суларна.

**III зэрэг.** Арьс бүтнээрээ хөлдөж үхжих бөгөөд арьсны өнгө хүрэнтэж, цусархаг шингэнтэй том цэврүүнүүд үүснэ. Арьсны мэдрэл алдагдаж, хатуурч үрэвсэх шинж тэмдэг илэрнэ. Арьс нь унасны дараа идээлж, шархны эдгэрэлтийг удаашруулна.

**IV зэрэг.** Яс хүртэл гүн хөлдөж, гэссэний дараа мөчний хөлдсөн хэсэг бүхэлдээ үхжинэ. 10-14 хоногийн дараа хөлдсөн хэсэг нь эрүүл эдээс тусгай шугамаар зааглагдана.

Хөлдөлтийн үед юуны өмнө дулаан байранд оруулж хөлдсөн хэсгийг спирт, үнэртэй ус зэргээр арчаад, аажим гэсгээнэ. Мөчийг мөстэй, хүйтэн усанд дүрэх, эсвэл цасаар үрж зөөлөн иллэг хийж, цусны эргэлтийг аажим сэргээх арга хэмжээ авна. Өвчтөнд халуун цай уулгах замаар дотроос нь аажим гэсгээж болно. Хөлдсөн хэсэгт хөвөнтэй зузаан боолт хийж өгнө. Гүн хөлдөлтийн үед анхны арга хэмжээг эрчимтэй аваад мэргэжлийн эмчид хүргэх нь чухал. Хөлдөлт, осголтоос сэргийлэхэд цаг улирлын байдалд гутал хувцсаа

**ХОЛБОО БАРИХ:**

Монгол Улс, Улаанбаатар хот,  
Скай Плаза Бизнес төв,  
Олимпийн гудамж 12,  
Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо

Утас: +976 11 328848  
Факс: +976 11 322415

И-майл: [ulaanbaatar@sam.mn](mailto:ulaanbaatar@sam.mn)  
Вэб хуудас: [www.sam.mn](http://www.sam.mn)  
Facebook: ASM Mongolia  
Twitter: ASM Mongolia

зөв тохируулах, хүйтэнд ажиллахын өмнө сайн амрах, илчлэг сайтай хоол унд хэрэглэх нь чухал юм. Хүйтэнд архи хэрэглэх нь буруу. Учир нь архи нь захын судсыг түр тэлж өргөсгөн дулаан алдах явдлыг түргэсгэхээс гадна биеийн эсэргүүцлийг доройтуулна. Хүйтэн нөхцөлд хүн үргэлж хөдөлж, ажиллаж байх нь хөлдөлтөөс сэргийлэхэд тустай. Ер нь зөв хувцасласан эрүүл саруул биетэй хүн л хүйтнийг хамгийн сайн тэсвэрлэдэг.