

НИЙГМИЙН ХАМГААЛАЛ, ХӨДӨЛМӨРИЙН САЙД, ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН
ХАМТАРСАН ТУШААЛ

2018 оны 04 сарын 11-ны өдөр

Дугаар А/44/111

Улаанбаатар хот

Удирдамж батлах тухай

Монгол улсад хөдөлмөрийн эрүүл мэндийн чиглэлээр ажиллаж буй эмч, мэргэжилтнүүдэд мэргэжил арга зүйн чиглэл өгөх, мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний оношлогоо, эмчилгээг олон улсын жишигт нийцүүлэх, тусламж, үйлчилгээний чанарыг сайжруулах, "Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай" олон улсын хөдөлмөрийн байгууллагын 155 дугаар конвенци, түүний 164 дүгээр зөвлөмжийг хэрэгжүүлэх зорилгоор "Засгийн газрын тухай" хуулийн 24.2, "Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн тухай" хуулийн 22.1.3 дахь заалтыг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1. "Монгол улсад зонхилон тохиолдож буй мэргэжлээс шалтгаалсан өвчин, эмгэгүүдийн оношлогоо, эмчилгээний удирдамж"-ийг хавсралт ёсоор баталсугай.

2. Удирдамжийг хэрэгжүүлэхэд мэргэжил арга зүйн туслалцаа үзүүлж ажиллахыг Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яамны Бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар /Ш.Мөнхцэрэн/-т, Эрүүл мэндийн яамны Эмнэлгийн тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийг зохицуулах газар /Д.Гончигсүрэн/-т тус тус даалгасугай.

3. Энэхүү удирдамжийг тусламж, үйлчилгээнд мөрдүүлэх ажлыг зохион байгуулж ажиллахыг Хөдөлмөрийн нөхцөл, мэргэжлийн өвчин судлалын үндэсний төв /Д.Атармаа/-д үүрэг болгосугай.

4. Тушаалын хэрэгжилтэнд хяналт тавьж ажиллахыг Нийгмийн хамгаалал, хөдөлмөрийн яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга У.Бямбасүрэн, Эрүүл мэндийн яамны Төрийн нарийн бичгийн дарга Н.Түмэндэмбэрэл нарт даалгасугай.

НИЙГМИЙН ХАМГААЛАЛ,
ХӨДӨЛМӨРИЙН САЙД

Т.ГАНДИ

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙД

Н.ХҮРЭЛБААТАР

1.1. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН УУШГИ ТООСЖИХ ӨВЧИН

Тодорхойлолт

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

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, ажил мэргэжлүүд

Үйлдвэрлэл	Мэргэжил	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл
Нүүрсний уурхай	Нэвтрэгч, өрөмдөгч, бэхэлгээчин, тэсэлгээчин, малтагч, маркшейдер, илчит тэрэгний машинч, бульдозерчин, экскаваторын болон бусад хүнд машин механизмын оператор, ачигч, уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч г.м	Кварц, цахиурын давхар исэл агуулсан нүүрсний тоос, цочроогч хий, агаарын чийгшилт их байх, харшлуулах хүчин зүйлүүд (формальдегид, бусад бодисууд)
Хүдэр олборлох уурхай	Өрөмдөгч, нэвтрэгч, тэсэлгээчин, тээврийн жолооч, туслах ажилчид, маркшейдер, сорьц авагч, илчит тэрэгний машинч, уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч, аврагч жолооч, аппаратурын слесарь г.м	Кварц, цахиурын чөлөөт даахар исэл агуулсан олон металлын хүдрийн тоос, дизель түлшний дутуу шатсан бүтээгдхүүнүүд (хортой ба цочроогч хийнүүд, 3,4-бенз-о-пирен, формальдегид, техникийн тос, нүүрс ус)
Машин угсрах үйлдвэр Цутгах үйлдвэр Төмөрлөгийн үйлдвэр	Цутгуурчин, засварчин, хэвчин, агааржуулалтын төхөөрөмжийн засварчид, өнгөлгөөчин, зүлгүүрчин, ган хайлагч г.м	Кварц агуулсан тоос, металлын аэрозоль, цочроогч хийнүүд, ажлын байрны агаарын хэм, формальдегид, өнгөлгөөний тоос, утаа, металл боловсруулах үеийн бүтээгдэхүүнүүд
Угсрах материалын үйлдвэрлэл	Бутлагч, бетончин, өрөмдөгч, тэсэлгээчин, чулуучин, карьерын ажилчин г.м	Цахиурын чөлөөт ба холбоот диоксид, цементын тоос, хром агуулсан нэгдлүүд, органик уусгагчууд
Нэхмэлийн үйлдвэр, ширхэглэг өсгөврийг боловсруулах	Хөвсийлгөх, самнах машины оператор, зэрэгч, түүхий эд ангилагч, цэвэрлэгч, нэхмэлчин г.м	Хөвөн, маалингийн ширхэглэг тоосонцор

Ангилал

Уушиг тоосжих өвчнийг

- A. Тоосонцорын хэмжээ, шинж чанар, нойрлага
- B. Эмнэл зүйн явц
- C. Рентген зурагт илрэх шинжүүдээр ангилна.

А. Үйлдвэрлэлийн тоосонцорыг хэмжээгээр нь:

1. Үзэгдэх (хөндлөн зүслэг нь 10 мкм)
2. Бичил (0,25-10 мкм хүртэл)
3. Хэт бичил (0,25мкм-аас бага) гэж ангилна.

Тоосонцорын шинж чанараас хамаарч:

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

Уушги тоосжих өвчнийг тоосонцорын найрлагаас нь хамаарч 6 ангилна.

№	Ангилал	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл
1	Силикоз	цахиурын чөлөөт давхар исэл
2	Силикатоз <ul style="list-style-type: none"> • каолиноз • асбестоз • талькоз • опивиноз • цементоз • бусад пневмокониозууд 	цахиурын чөлөөт давхар исэл бусад элементүүдтэй холбогдсон тоосонцор: асбест, магни, төмөр, кальци, тальк, цемент, гелтгөнүүр, каолин, цагаан тугалга г.м
3	Металлокониоз <ul style="list-style-type: none"> • сидероз • алюминоз • баритоз • станоз • манганокониоз 	металлын тоосонцорууд: хөнгөн цагаан, бари, берилли, төмөр, марганц г.м
4	Карбокониоз <ul style="list-style-type: none"> • антракоз • графитоз • хөөгөөр үүсгэгдсэн пневмокониоз г.м 	нүүрстөрөгч агуулсан тоосонцорууд: чулуун нүүрс, коксжуулсан нүүрс, бал чулуу, хөө
5	Холимог тоосонцорын пневмокониоз <p>5.1. Антракосиликоз Сидеросиликоз Силикосиликатоз</p> <p>5.2. Гагнуурчин, зүлгүүрчний</p>	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)

	пневмокониоз	
Б	Органик тоосоор үүсгэгдсэн пневмокониоз: <ul style="list-style-type: none"> • Биссиноз • Багассоз 	Буудай, маалинга, эрдэнэ шиш, моогонцор зэрэг хөдөө аж ахуйн тоосонцор

В. Явцаар нь:

№	Хэлбэр	Эмнэл зүй
1	Хурдан даамжирах хэлбэр	Энэ хэлбэрт хурц силикоз хамаарна. <ul style="list-style-type: none"> • Үйлдвэрлэлийн тоосонцортой нөхцөлийн ажил хийж эхэлсэнээс 3-5 жилийн дараа пневмокониозын I шат эхэлнэ. • 2-3 жилийн дараа II үе шатанд шилжинэ.
2	Удаан даамжирах хэлбэр (хожуу илрэх хэлбэр)	<ul style="list-style-type: none"> • 10-15 жилийн дараа үүсч, II үед 5-10 жилийн дараа шилжинэ (тоосонцортой харьцахгүй болсноос хойш хэдэн жилийн дараа хожуу илэрнэ)
3	Эргэх хэлбэр (регрессив)	<ul style="list-style-type: none"> • Уушгинд рентген тодотгогч тоосонцор хуримтлагдаж, рентген зураг дээр уушгины фиброз мэт сүүдэр харагддаг. Тоосонцортой харьцахгүй нөхцөлд тоосонцорын зарим хэсэг нь уушгинаас гадагшилж, регресс болно.

С. Пневмокониозын ОУХБ (ILO)-ын ангилал

Рентген зурагт илрэх хэлбэр	Зураглал	Хэмжээ
Зангилаат (Голомтот)	Том дугуй эсвэл зөв биш хэлбэртэй сүүдэр нь тод ба тод бус зах хязгаартай байна.	A: 10-50 мм голчтой голомтот сүүдрүүд уушгины талбайн 1/3-ээс ихгүй талбайд тархсан B: 50-100 мм голчтой голомтот сүүдрүүд уушгины талбайн 1/3-т тархсан C: 100 мм ба түүнээс том голомтот сүүдрүүд уушгины талбайн 1/3-ээс их зайд тархсан
Зангилаанцар	Жижиг дугуй сүүдэр илэрнэ.	p- 1.5 мм q-1.5-3 мм r- 3-10 мм
Завсрын эдийн өөрчлөлт давамгайлах хэлбэр	1. Зөв биш хэлбэртэй жижиг сүүдэр 2. Жижиг зөв биш толбон, шугаман сүүдэр хэлбэртэй торлог өөрчлөлт илэрнэ.	s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t- татлага (тяжь) хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u- том утаслаг, өргөн татлага (тяжь), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй)

**Уушги тоосжих өвчний үед рентген зурагт илрэх нэмэлт шинжүүдийн
ОУХБ-ын ангиллын код**

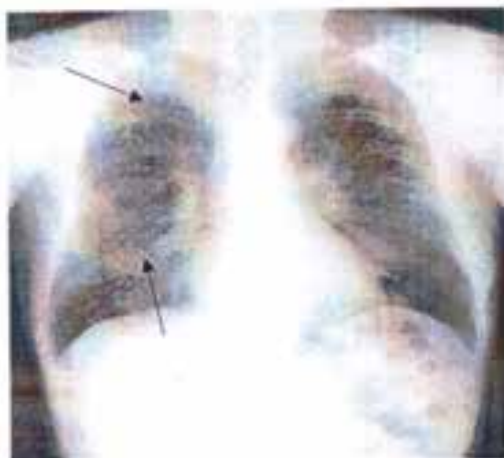
Код	Тайлбар	Код	Тайлбар
aa.	Аортын хатуурал	di.	Голчийн эрхтнүүдийн хазайлт
at.	Уушгины орой хэсгийн гялтангийн зузаарал	ef.	Гялтангийн шингэн
ax.	Жижиг зангилаанцаруудын бөөгнөрөл	em.	Уушги тэлэгдэлт (эмфизем)
bu.	Буллэзон эмфизем "усан үзмийн хонхорцог" шлөк	es.	Уушгины уг орчмын, голчийн тунгалгийн зангилаанцаруудын шохойжилт "өндөгний хальс" шинж
ca.	Хавдар (мезотелиомаас бусад цээжний хорт хавдрууд)	fr.	Хавирганы хугарал
cg.	Пневмокониозын бус шохойжсон зангилаанцарууд болон зангилаанууд	hi.	Уушгины уг орчмын хатуурч томорсон тунгалгийн зангилаа (шохойжоогүй)
cn.	Шохойжсон жижиг зангилаанцарууд	ho.	Зөлийн үүрнэй шлөк
co.	Зүрхний хэлбэр ба хэмжээний өөрчлөлт	ld.	Өрцний хил хязгаар муу тодорхойлогдох
cp.	Уушгин зүрх	lh.	Зүрхний хил хязгаар муу тодорхойлогдох
cv.	Хөндий (хаверн)	kl.	Керлийн шугам
me.	Мезотелиома хавдар	ra.	Диск хэлбэрийн ателектаз (уушги шалчийх)
pi.	Дэлбэн хоорондын гялтангийн зузаарал	rx.	Пневмоторакс
ga.	Диск хэлбэрийн ателектаз (уушги шалчийх)	tb.	Сүрьеэ

Голомтын тархалтын хэмжээ:

Тархалтын хэмжээ	→		
Зэрэг	1	2	3
Дэд зэрэг	0/1 1/0 1/1	1/2, 2/1, 2/2	2/3 3/2 3/3 3/+

Пневмокониозын үе шатуудын рентген оношлогоо

	Уушгины зураглал	Уушгины угийн өөрчлөлт	Голомт	Гялтан, өрцний өөрчлөлтүүд
I үе шат	I шатанд 2 талын уушгины зураглал нэлэнхүүдээ тодорно.	Уушгины угийн бүтэц өөрчлөгдсөн, ялимгүй хатуурсан байна	Хэрээ жижиг зангилаат хэлбэрийн пневмокониоз байвал уушгины дунд ба доод дэлбэнд уушгины зураглалын өөрчлөгдсөн суурин дээр 1-2 мм хэмжээтэй цөөн тооны толбон сүүдэр харагдана.	Дэлбэн хоорондын гялтан зузаарсан байна.



Рентген зураг 1. (ILO: p/r 1/1, p)

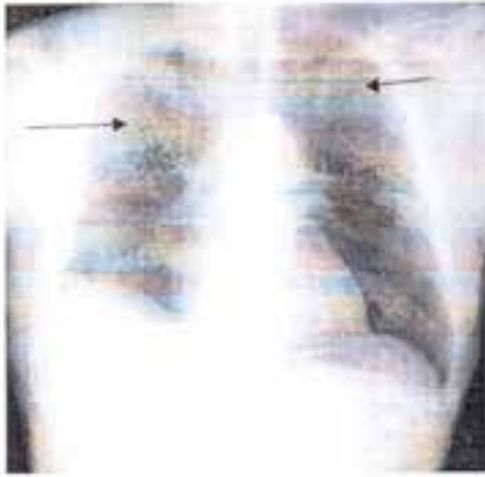


CT зураг 2.
(1-р үед X-гау – д ялгарахгүй голомтууд CT-д тод илэрнэ)

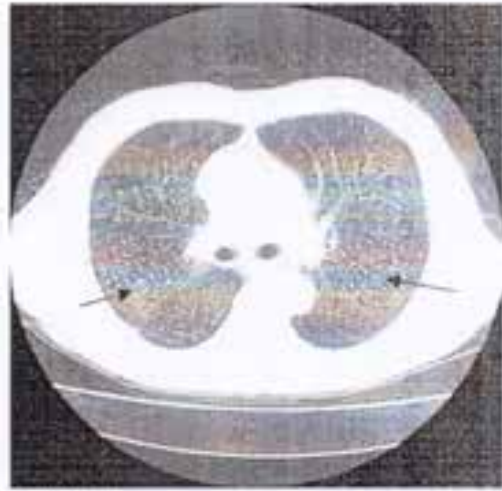
Баруун уушгины дээд, дунд, дотор хэсэгт цөөн тооны 1,5 мм –ийн голомтуудтай, 1-р үе, зангилаанцарт хэлбэр.

	Уушгины зураглал	Уушгины угийн өөрчлөлт	Голомт	Цээжний хөндийн гялтан, өрцний өөрчлөлтүүд
II үе шат	уушгины зураглал тодорсон, хэлбэр дүрс алдагдсан	уушгины уг хатуурч өргөссөн (тайрагдсан мэт)	олон тооны голомтот өөрчлөлттэй	цээжний гялтан хальс зузаарч байна.

байна			
-------	--	--	--



Рентген зураг 3. (ILO:PR 3/3. нт)



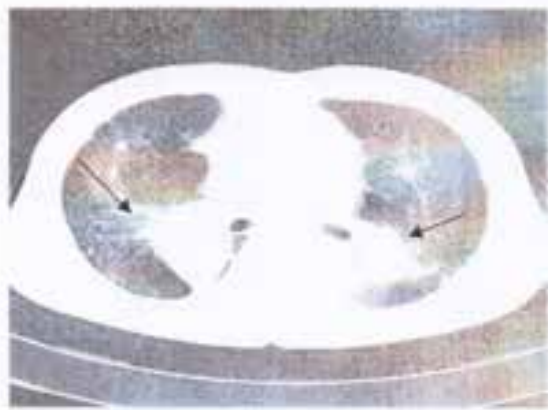
СТ зураг 4. Тархмал олон жижиг тод хүрээтэй голомтууд

Уушги тоосжих өвчний
2-р үе, зангилаанцарт хэлбэр

	Уушгины зураглал	Уушгины угийн өөрчлөлт	Голомт	Цэвэрийн гялтан, орчин өөрчлөлтүүд
III үе шат	уушгины зураглал илэрхий тодорсон, хэлбэр дүрс алдагдсан байна	уушгины уг хатуурч өргөссөн (тайрагдсан мэт) байна.	II шатны өөрчлөлтийн суурин дээр их хэмжээний сүүдэр харагдана.	Ихэвчлэн ердний, үнжэлцэг гялтангийн наалдац, буллезон эмфизем үүснэ.



Рентген зураг 5. (ILO: C)



СТ зураг 6. Сүүдрийн хүрээ тод харагдана

2 уушгины дээд хэсэгт жигд тодролтой,
тод хүрээтэй том сүүдэр. 3-р үе, зангилаат хэлбэр

Оношлогоо

Зовиур:	
<ul style="list-style-type: none"> • Эхэн үед цээжээр өвдөх, амьсгаадах, ханиалгах шинжүүд байнга бус ажиглагдана. • Өвчний эрт үед зөвхөн биеийн хүчний их ачааллын үед, аажимдаа өөрчлөлт гүнзгийрэх тусам багахан 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 хэр судалтай байна. • Гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, гуурсан хоолой тэлэх өвчин хавсарсан байвал их хэмжээгээр идээтэй цэр ялгарна. 	
Бодит үзлэг:	<p>1. Чагнахад:</p> <ul style="list-style-type: none"> • амьсгал ширүүн • заримдаа гуурсан хоолойн амьсгал давамгайлж сонсогдоно. • нойтон ба хуурай хэржигнүүр • шажигнуур • уушгины артери дээр II авиа тодорно. • пневмоконниозын хүндрэлийн үед цээжний гялтан хальсны үрэлцэх чимээ <p>2. Тогшилт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • фиброз үүссэн хэсэгт тогшилтын чимээ бүдгэрнэ. • эмфиземтэй хэсэгт хэнгэргэн чимээ тодорхойлогдоно.
<ul style="list-style-type: none"> • Пневмоконниоз гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, эмфизем, уушгин зүрх, плеврит, уушгины сүрьеэ, багтраа, уушгины үрэвсэл зэргээр хүндрэл эдгээр эмгэгийн шинжүүд давхар илэрнэ. 	
Багажийн шинжилгээ:	
Спирометрийн шинжилгээ:	Зүрхний бичлэг:
<ul style="list-style-type: none"> • Пневмоконниоз даамжрах үед уушгины рестриктив хэлбэрийн дутагдал илүү үүснэ. • Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны зарим үзүүлэлтүүд: УХА¹, УХАБ², ААХДХ³, АГХДХ⁴ буурна. • Уушгины эмфизем үүссэн үед YAЭ⁵ ихэснэ. • Уушгины хатуураг ихсэх тусам УХАБ² багасч, бага зэргийн гипоксеми илэрнэ. • Пневмоконниоз гуурсан хоолойн архаг үрэвсэлтэй хавсарвал бөглөрөлт хэлбэрийн амьсгалын дутагдал илүү үүснэ. Уушгины гадаад амьсгалын үзүүлэлтээс УХАБ², бусад үзүүлэлтүүд харьцангуй хэвийн байхад ХАГЭ⁶, АГХДХ⁴ буурна. 	<ul style="list-style-type: none"> • Цахилгаан тэнхлэг баруун тийш хазайх • Баруун хөвдлийн томролын шинжүүд • p-pulmonale II, III холболтуудад гарна.

УХА¹ - уушгины хэт агааржилт

УХАБ² - уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж

ААХДХ³ - амьсгал авалтын хурдны дээд хэмжээ

АГХДХ⁴ - амьсгал гаргалтын хурдны дээд хэмжээ

YAЭ⁵ - үлдэгдэл агаарын эзлэхүүн

ХАГЭ⁶ - хүчилсэн амьсгал гаргалтын эхний 1 секундэнд гарах агаарын эзлэхүүн

Оношлогооны ерөнхий зарчим нь:

1. Цээжний рентген зурагт пневмоконниозын өвөрмөц шинж тэмдгүүд илэрсэн байх.

- 2. Ажил хөдөлмөр эрхлэлт:
 - Пневмокониозыг үүсгэх тоосны нөлөөлөлд өртсөн байх
- 3. Өөр ижил шинж тэмдэг илэрдэг өвчнүүдийг үгүйсгэсэн байх

- 1. Анамнез:**
- 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 өвчний талаар сайтар лавлаж асуух нь чухал



- 2. Бодит үзлэг.**
- Ерөнхий биеийн үзлэг
 - Эрхтэн тогтолцоо тус бүрийг, ялангуяа цээжний хөндийн эрхтэнүүдийг анхааралтай хянуур үзнэ.
 - Цээжний хэнхэрцгийн өөрчлөлт байгаа эсэх
 - Цээжний хэнхэрцгийн уян хатан чанар
 - Дууны доргионы дамжилт
 - Хавирга хоорондын зай
 - Амьсгалд цээжний 2 тал зэрэг оролцож байгаа эсэхийг тодруулна



- 3. Шинжилгээнүүд:**
1. Рентген шинжилгээ, компьютер томографийн шинжилгээ
 2. Лабораторийн шинжилгээ
 - цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ
 - шээсний ерөнхий шинжилгээ
 - цэрний шинжилгээ
 3. Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг спирометрээр хэмжиж тодорхойлох
 4. Зүрхний цахилгаан бичлэг
 5. Шаардлагатай гэж үзвэл нэмэлт шинжилгээнүүдийг хийнэ.

Ялган оношлогоо

1. Пневмокониозуудыг өөр хооронд нь ялгана.
2. Пневмокониозыг мэргэжлийн бус дараах өвчнөөс ялгана.
 - Уушгины тархмал сүрьеэ
 - Голтын уушгины хэлбэрийн саркоидоз
 - Фиброзон альвеолит
 - Уушгины карциноматоз

Хүндрэл



Пневмокониозын эмчилгээ

Бүлэг	Эмчилгээний төрөл
Дэглэм	<ul style="list-style-type: none"> Хамгаалалтын хувцас, хошуувнтай ажиллах Биеийн ерөнхий байдлыг сайжруулах, дэрхлээг нэмэгдүүлэх бэлдмэл Амьсгалын дасгал хийлгэх нь их чухал. Энэ нь 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 нөхцөлийг солих, хөдөлмөр зохицуулалт хийх
Эмийн	<ul style="list-style-type: none"> Антиоксидант эмчилгээ Цулцангийн макрофагийн тэсвэрлэх чанарыг дээшлүүлэх Протеаза ферментийн идэвхийг дарангуйлах Гуурсан хоолойн бөглөрлийн 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	<ul style="list-style-type: none"> Архаг типохсемийн үед удаан хугацааны хүчилтөрөгч эмчилгээ гэрээр болон эмнэлэгт хийнэ. Амьсгалын замын салст бүрхүүлийг хэвийн болгох зорилгоор шүлтлэг эрдэс давсны уусмалын уургаар 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 давтана. 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 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.	
<ul style="list-style-type: none"> • Услалт • Чийгшүүлэлт • Усан мананцар бий болгох • Агааржуулалтын техник, тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагааг хэвийн байлгах, сайжруулах 	
Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Хувийн хамгаалалтын хэрэгсэлүүдээр 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:	
<ul style="list-style-type: none"> • Эмнэлгийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээний дотор үйлдвэрийн ажиллагсад 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 ажиллагсдыг хүндрэл буюу өвчний даамжралаас сэргийлж зохих хугацаагаар эмчилгээ хийнэ. 	

Хөдөлмөр зохицуулалт

<ul style="list-style-type: none"> • Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино. • Дараагийн үе шатанд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг

ТОГТООНО

1.2. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОЗ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн орчин дахь цахиурын чөлөөт давхар исэл агуулсан тоосонцороор удаан хугацаанд амьсгалсанаас үүсэх уушгины өвчнийг силикоз гэнэ.

Хурц хэлбэр нь 1-3 жилд үүсч болно. Зарим тохиолдолд тоостой нөхцөлд ажиллахгүй болсон ч хэдэн жилийн дараа үүсч болно (хожуу хэлбэр). Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд 10-15 жил хамгаалалтгүй ажиллахад силикоз үүснэ.

Нөлөөлөх хүчин зүйл, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбар	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none">алт, жонш, зэсийн уурхайкварц, цахиурын давхар исэл агуулсан хүдэр бусад ашигт малтмалуудын хүдэр олборлох үйлдвэр, уурхаймашины үйлдвэргалд тэсвэртэй керамик материалын үйлдвэртөмөр хайлуулах үйлдвэрчулуу өнгөлөх, зүсэх үйлдвэрлэл г.м.	Цахиурын чөлөөт давхар исэл агуулсан өвхөн чулуу

Эмнэл зүй:

Силикозын 1 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 хатингиршилт үрвэсэл янз бүрийн үе шатанд илэрнэ
- Спирометрийн шинжилгээнд:
- гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлт: АГХДХ¹, ХАГЭ,⁴ үзүүлэлтүүдэд бага зэрэг өөрчлөлт гарна.
- Рентген шинжилгээ:
- Хүснэгт 3-аас харах



- 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
- Спирометрийн шинжилгээнд:
- гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлт: УХА², УАБ³ багасна, ҮАЭ⁵ ихэснэ.
 - уушгины хатуурлын улмаас рестриктив хэлбэрийн амьсгалын дутагдал үүснэ
- Рентген шинжилгээ:
- Хүснэгт 3-аас харах.



- Силикозын III үе**
- Зовиур:
- тайван үед амьсгаадна
 - цээжээр хүчтэй өвдөнө
 - цар 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.
 - тогшилоор хайрцган чимээтэй, эгэмний дээд зай цүлхийнэ
 - архаг уушгин зүрхний шинжүүд, цусны бага эргэлтийн дутагдлын шинжүүд илэрнэ. Энэ үе шатанд ихэвчлэн сүрьеэгийн халдвар хавсардаг.
- Спирометрийн шинжилгээнд:
- гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны бүх үзүүлэлтүүд багасна
 - хүчилтөрөгчийн дутагдал илэрнэ
- Рентген шинжилгээ:
- X 3-аас харах.

¹ АГХДХ- Амьсгал гаргалтын хурдны дээд хэмжээ
² УХА- уушгины хэт агааржилт
³ УАБ- уушгины амьдралын багтаамж
⁴ ХАГЭ- хүчлэгдэн амьсгал гаргалтын эхний 1 секундэнд гарах амьсгалын эзлэхүүн
⁵ ҮАЭ- үлдэгдэл агаарын эзлэхүүн

Рентген шинжилгээний өөрчлөлтүүд

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

--	--	--

	Силикозын үе шатууд	ОУХБ (ILO)-ын ангиллаар
I үе шат	Уушгины талбайн дунд хэсэгт зураглал олширно, цөөн жижиг зангилаат голомтот сүүдэр гарна, үгийн сүүдэр өргөсч, хатуурна 1-3 мм-ийн голчтой жижиг голомтот зангилаат өөрчлөлт дээд дэлбэнгийн арын сегментэд байрлана. Зангилаат голомтот өөрчлөлт шохойжж болно.	Жижиг дугуй сүүдэр- p:1.5 мм q:1.5-3 мм r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t-татлага (тнж) хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том утаслаг, зузаан татлага (тнж), зөв бус толбон хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй) тархалтын хэмжээ: 1/0, 1/1 байна.
II үе шат	Зангилаат голомтот сүүдрийн хэмжээ томорно. Зангилаанууд хоорондоо нийлж, 1 см-ээс их голчтой болно. Ихэнхдээ 2 талыг хамарна, гэхдээ зүүн талыг бодвол баруун талыг илүү хамарна. Арын сегментүүд илүү өртөнө.	Жижиг дугуй сүүдэр- p:1.5 мм q:1.5-3 мм r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t-татлага (тнж) хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том утаслаг, өргөн татлага (тнж), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй) тархалтын хэмжээ: 2/1, 2/2, 2/3 байна. A:10-50 мм голч бүхий зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-ээс ихгүй талбайд тархсан байна.
III үе шат	Зангилаанууд "цасан шуурга" шинж тэмдэг хэлбэртэй тархсан харагдана. Зангилаат сүүдрүүд нийлж томрон том зангилаа (PMF) үүсгэнэ; линэ хэлбэртэй (эгц байрлалд өргөн, хажуугийн байрлалд нарийхан харагдана). Жил ирэх тусам байрлал нь төв рүү шилждэг онцлогтой. Уушгины эмфизем үүснэ.	Жижиг дугуй сүүдэр- p:1.5 мм q:1.5-3 мм, r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t-татлага (тнж) хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том утаслаг, өргөн татлага (тнж), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй). Тархалт нь 2/1, 2/2, 2/3, 3/2, 3/3, 3/+ байна. B:50-100 мм голчтой зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-г тархсан. C:100 мм ба түүнээс том зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-ээс их зайд тархсан байна.

Оношлогоо

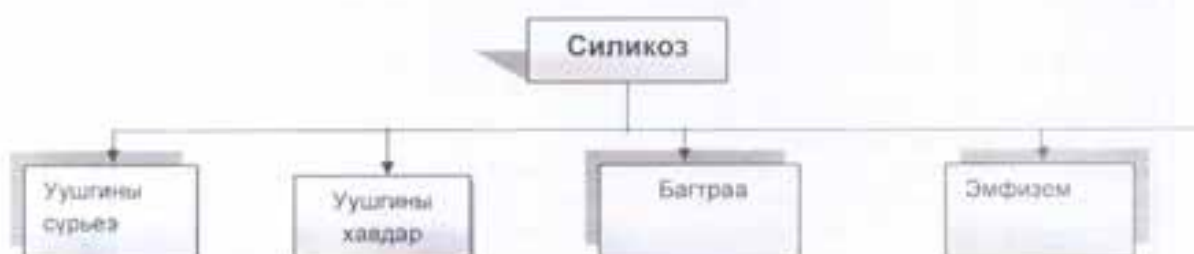
Анамнез

- 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.

Бодит үзлэг

Хүснэгт 2-оос харах	
Шинжилгээ	Спирометр: хүснэгт 2-оос харах Рентген шинжилгээ Хүснэгт 3-аас харах
	Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ: ЭТХ бага зэрэг ихэснэ Биохими: диспротеинем, γ-глобулин ихэснэ Цэрний шинжилгээ: идээтэй цэр гарах нь гуурсан хоолойн үрэвсэл, талэгдлээр хүндэрсэнийг харуулна

Хүндрэл



Эмчилгээ

Бүлэг	Эмчилгээний төрөл
Дэглэм	<ul style="list-style-type: none"> Хөдөлмөрийн нөхцөлийг солих Ажлын нөхцөлийг сайжруулах, хамгаалалтын хувцас, хошууцтай ажиллаж хэвцэх Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах, дасгал хөдөлгөөн хийх Уургаар баялаг хоол идэх
Эмийн	<p>Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй (пневмокониозын эмчилгээ харах). Шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ. Хавсарсан халдвар, баруун хойдлын дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ. Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах эмчилгээ хийнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> I, II шатны үед цээжний хэнхэрцгийг өнжөөд 10 удаа 10 минутаар УВЧ-р шарна. Хүндрэлийн үед уушги зүрхний дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ.
Эмийн бус	<ul style="list-style-type: none"> Хүчлэтөрөгчийн дутагдлын үед чийглэсэн хүчлэтөрөгч 35-40 минут хамраар амьсгалуулна. 15-35 хоног үргэлжлүүлнэ. Рашаан сувилалд явах Шүлтлэг бодистой утлага хийх

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсвэрт чиглэсэн арга хэмжээ:

МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СИЛИКОТУБЕРКУЛЕЗ

Тодорхойлолт

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 илгээлтэй явагдана.

Оношлогоо

Эмнэл зүй: 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 хэлбэрүүд:

- силикотуберкулёзын бронхаденит
- силикотуберкулема
- конгломератив силикотуберкулёз

Шинжилгээнд:

- Цэрний шинжилгээ, гуурсан хоолой угаасан усанд (бронхо-альвеолярный лаваж) микобактери илрүүлэх
- Туберкулиний сорил эерэг байна.

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

Рентген шинжилгээнд:

- Ихэвчлэн уушигны I, II, VI сегментэд силикотуберкулёзын голомтот өөрчлөлт гарна.
- Мөн уушгины 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
- Силикотуберкулезын конгломерат хэлбэрийг хавдраас ялгахад бэрхшээлтэй байдаг. Энэ үед суперэкспонированный рентген зураг, хажуугийн рентгенографи, компьютер томографи, HRCT (өндөр мэдрэмжит компьютерт томографи) хийнэ.

Эмчилгээ

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

1.3. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АНТРАКОЗ БА АНТРАКОСИЛИКОЗ

Тодорхойлолт

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.

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Мэргэжил	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Нүүрсний уурхай • Хүдэр олборлох уурхайнууд • Хонгийн байгууламж барих 	<ul style="list-style-type: none"> • уурхайн гүний болон ил хэсгийн нэвтрэгч • өрөмдөгч • малтагч • овоолгоочин • бэхлэгээчин • хүнд механизмын оператор болон бусад мэргэжлүүд 	<ul style="list-style-type: none"> • нүүрсний тоос • цахиурын чөлөөт давхар исэл

Эмнэл зүй:

Жиг: Уушги тоосжих өвчний ихэнх хэлбэрийн үед илэрдэг үндсэн шинжүүд илэрнэ.

Зөвшиур:

- 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 длаацах, дал, далны доогуур хатгаж өвдөх шинж илэрнэ.
- Өвчний эрт үед зөвхөн биеийн хүчний их ачааллын үед, аажимдаа оорчлолт 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 уушгианд 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.



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 пневмокониозын 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 лүлшилт үүснэ.
- Антракосиликоз нь гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, багтраа, уушгины үрэвсэл, уушгины сүрьеэ, эмфизем, уушгин зүрх, гялтангийн үрэвсэл зэргээр хүндрэвэл эдгээр эмгэгийн шинжүүд давхар илэрнэ.



Спирометрийн шинжилгээнд: гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд хэвийн, УХАБ¹, УХА² бага зэрэг буурна. Хэрвээ гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл хавсарвал беллөрөлтөт хэлбэрийн өөрчлөлт илэрнэ. Пневмокониоз давшингүй явцтай байвал рестриктив хэлбэрийн агааржилтын өөрчлөлт давамгайлсан илэрнэ.

УХАБ¹ -уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж

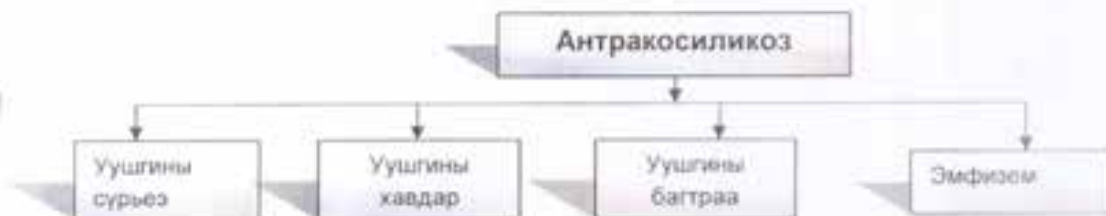
УХА² -уушгины хэт агааржилт

Рентген шинжилгээнд уушгинд гарах өөрчлөлтүүд:

Антракосиликозын үе шатууд		ОУХБ (ILO)-ын ангилал
I шатанд	Завсрын эдийн өөрчлөлт давамгайлсан хэлбэр тохиолдоно. Уушгины угийн сүүдэр өргөсч томорно, торлог хэлбэрийн хэв гажсан зураг дээр жижиг голомтот сүүдэрүүд (хэмжээ 1-3 мм) орчны эдээс ялгарал муутай, уушгины дунд хэсгээр хоёр талд жигд тархалттай боловч баруунд арай илүү байна. Энэ нь цааш зангилаанцар хэлбэрт шилжинэ.	жижиг дугуй сүүдэр- p:1.5 мм q:1.5-3 мм r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t-татлага (тяжь) хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том утаслаг, өргөн татлага (тяжь), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй) тархалтын хэмжээ: 1/0, 1/1 байна.
II шатанд	Зангилаанцар голомтот хэлбэр нь цахиурын ислийн агууламжаас хамааран уушгины хатуурал даамжирч сүрьеэгээр хүндэрнэ. Зангилаанцар сүүдрийн тоо, хэмжээ нэмэгдэн, эгэмнээс өрц хүртэл талбайг хамарч, "цас орж" байгаа мэт сүүдэр харагдана. Уушгины орой, дэлбэн хооронд, өрцний хэсэгт гялтангийн хатуурлын шинж гарна.	жижиг дугуй сүүдэр- p:1.5 мм q:1.5-3 мм r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) t-татлага (тяжь), хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том утаслаг, зузаан татлага (тяжь), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй) тархалтын хэмжээ: 2/1, 2/2, 2/3 байна.

		A:10-50 мм голчтой зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-ээс ихгүй талбайд тархсан байна.
III шатанд	Антракосиликозын голомтууд хоорондоо нийлж, томоохон хэмжээний хавдар маягийн 5-10 см хэмжээтэй зангилаанууд үүснэ. Энэ нь зөв бус хэлбэртэй, тод гадартай, торлог тогтцуудын дунд харагдана. Архаг уушгин зүрхний шинжүүд гарна.	Жижиг дугуй сүүдэр- р:1.5 мм q:1.5-3 мм, r:3-10 мм хэмжээтэй, s- зөв биш шугаман, торлог (1.5 мм хүртэл өргөнтэй) l-татлага (тяж), хэлбэрийн өөрчлөлт (1.5-3.0 мм-ийн өргөнтэй) u-том угаслаг, өргөн татлага (тяж), зөв бус толбо хэлбэрийн өөрчлөлт гарна (3-10 мм-ийн өргөнтэй). Тархалт нь 2/1, 2/2, 2/3, 3/2, 3/3, 3/4 байна. B:50-100 мм голчтой зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-г тархсан, C:100 мм ба түүнээс том зангилаанууд уушгины талбайн 1/3-ээс их зайд тархсан байна.

Хүндрэл



Эмчилгээ

Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй

Дэглэм	<ul style="list-style-type: none"> Хөдөлмөрийн нөхцөлийг солих Хамгаалалтын хувцас, хошуувнтай ажиллах. Биеийн ерөнхий байдлыг сайжруулах, эсэргүүцлийг нэмэгдүүлэх бэлдмэл хэрэглэнэ Амьсгалын дасгал хийлгэх нь их чухал. Энэ нь амьсгалын хэмжээнийг зохицуулах, гадвад амьсгалын үйл ажиллагааг эрчимжүүлэх, амьсгалын дутагдлын эхний үеэрийг арилгах чадвартай. Уургаар байлаг хоол идэх, аньс чавга, үхрийн нүд, алим, улаан манжин, байцаа, сармис хүнсэнд хэрэглэнэ.
Эмийн эмчилгээ	Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй (пневмокониозын эмчилгээ харах) Шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ. Хавсарсан халдвар, баруун хөлдлын дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ. Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах.
Эмийн бус эмчилгээ	<ul style="list-style-type: none"> 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, яаган явах, усан эмчилгээний төрлүүдтэй хавсарна. Усан эмчилгээнд усны хэмийг аажим бууруулан цагираг шүршүүр, Шарко-гийн шүршүүр хэрэглэнэ. Уушгины агааржилт, цус ба тунгалын эргэлтийг эрчимжүүлэх үүднээс новокаин, кальци хлоридтой ионофорез, ультразвук бусу

Хүндрэлийн эмчилгээ

диадинамикийн гүйдлээр эмчлэх эмчилгээний аргуудыг ашиглана

- Халдвар хавсарсан тохиолдолд халдварын үүсгэгчид тохирсон нянгийн эсрэг, үрэвслийн эсрэг, биеийн эсэргүүцэл сайжруулах цогц эмчилгээ хийнэ.

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт 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 хэрэгслэлүүдээр ажиллагсадыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх
- Ажиллагсадын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах арга хэмжээ авах (витаминжуулалт, сувилалд амруулах)

Ажиллагсдын эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт зааврын дагуу хамруулна

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдагтын хувь, хэмжээ, хугацааг тогтооно.

1.4. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АСБЕСТОЗ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд асбестын тоосонцороор амьсгалсанаас үүсэх уушгины өвчнөйг асбестооз 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.

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Мэргэжил	Асбестын шинж чанар
<ul style="list-style-type: none"> Барилгын салбарууд Барилгын худалдаа эрхэлдэг компаниуд Дулааны цахилгаан станцууд ХАА-н салбарууд Дулааны шугам сүлжээ 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Асбест нь газрын гадаргууд тархмал оршдог, цахиурын суурийн ширхэглэг бүтэцтэй эрдсүүд юм. Хүчил шүлтний нөлөөлөл, уралт халалтад гэсээртэй, уян харимхай шинж чанартай, дуу чимээ тусгаарладаг хямд төсөр учраас үйлдвэрлэлд их хэрэглэдэг. Байгальд 2 хэлбэрээр оршино</p> <ul style="list-style-type: none"> Serpentine: урт, бурхгар бүтэцтэй. Amphibole: савханцар төст, шулуун бүтэцтэй <p>Serpentine (chrysotile): Хамгийн өргөн хэрэглэгдэнэ.</p>

		Дулаанд тэсвэртэй уян хатан чанартай. Amphibole 5 хэлбэртэй: crocidolite, amosite, anthrophyllite, tremolite, actinolite. Эдгээр нь уян хатан биш, хатуу учраас хэрэглээ нь бага байна.
--	--	---

Асбестын хортой нөлөө

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



Зураг 1. Chrysotile (цагаан асбест)



Зураг 2. Amosite (Бор асбест)



Зураг 3. Crocidolite (Хөх асбест)

Эмнэл зүй

Асбесттай холбоотой үүсэх өвчнүүд:

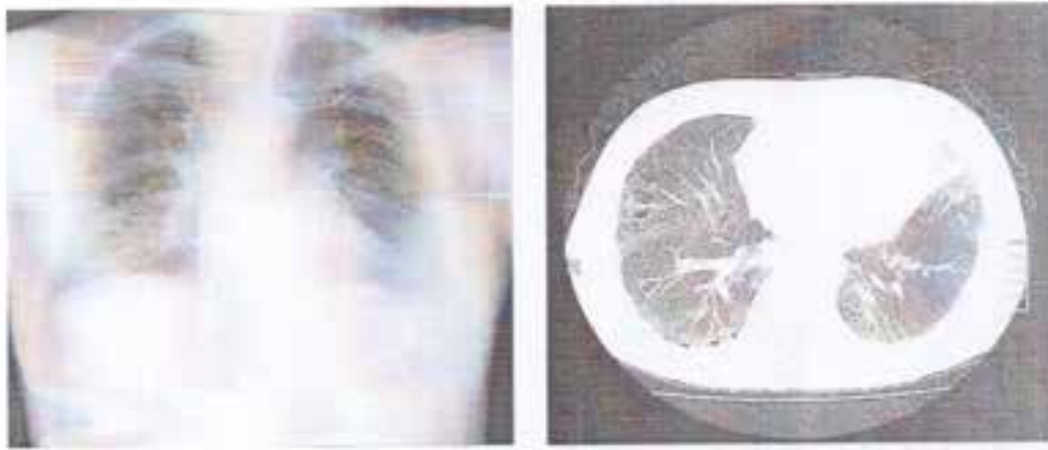
1. Асбестоз
2. Асбестын тоосны нөлөөгөөр үүсэх уушгины хавдар: бусад шалтгаантай уушгины хавдартай эмнэл зүйн шинж тэмдэгтэй ижил явагдана. Шинжилгээнд асбестын бие илрэх ба цээжний гялтангийн хэсэг газрын зузаарал хавсарч илэрсэн тохиолдолд оношийг тогтооно.
3. Гялтан хальсны хавдар буюу мезотелиома (цээжний, хэвлийн, үнхэлцэг, аарцагийн хөндийн): үүсгэх шалтгааны 80%-иас дээш тохиолдолд асбестын нөлөөлөлд өртсөн байдаг.
Шинж тэмдэг: амьсгаадах, цээжээр, хэвлийгээр өвдөх, ханиах, цустай цар гарах, ядрах, турах, цээжний хөндий, хэвлийн хөндий, бага аарцагийн хөндийд шингэн хурах шинж илэрнэ.
Анамнез: асбестын нөлөөлөлд 10-аас дээш жил өртсөн байна.
Цээжний гялтан хальсны хавдрын оношлогоо:
 - Рентген шинжилгээ: цээжний рентген зураг, КТГ хийнэ
 - Цээжний хөндийг хатгах: эсийн шинжилгээ, гиалуроны хүчил, CYFRA, CEA (carcinoembryonic antigen), ADA (adenosine deaminase) тодорхойлно.
 - Цээжний хөндийг дурандах: цээжний гялтан хальсны эдийн шинжилгээ (онош 98%)
 - Зүүгээр хатгаж эдийн шинжилгээ авах (онош 83%)
 - Бронх альвеолын шингэнд асбестын бие тоолно.
 - Уушгины 1 гр эдэд асбестын бие 5000-аас дээш байна
4. Асбестын шалтгаантай цээжний гялтан хальс шохойжих сорвижих өвчнүүд
5. Цээжний гялтан хальсны тархмал зузаарал

1.	Анамнез: Асбестын тоосонцортой харьцаж байсан үе, өвчний илрэх үе хоёрын хооронд тодорхой хугацаа өнгөрсөн байна.
----	---

2.	Эмнэл зүй: <i>вечний эхэн үеэс эмнэл зүйн шүрэл тод байдаг онцлогтой. Гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл, уушгины эмфиземын шинжүүд хавсран илэрнэ.</i>		
	Зовиур: <ul style="list-style-type: none"> • бие суларна, амархан ядарна, толгой өвдөнө • амьсгадалт эрт илэрнэ, биеийн хүчний багахан ачааллын үед амьсгаадана • 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 		
3.	Бодит үзлэг: <ul style="list-style-type: none"> • туранхай • царай саарал шороон өнгөтэй • нүүр, уруул хөхөлбөр өнгөтэй байна • гар, хөлийн хуруунуудад асбестийн "үү" гарч болно • топшилтоор: уушгины дээд хэсэгт бага зэргийн хайрцган чимээтэй. • чалнахад: 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. 	ЦЕШ: <ul style="list-style-type: none"> • УЭТХ хурдсана. • лейкоцит, эритроцитын тоо багасна. Цэрний шинжилгээ: <ul style="list-style-type: none"> • цэрэнд асбестийн бие илэрнэ. Биохими: <ul style="list-style-type: none"> • сиалын хүчил, галтоглобин ихсэнэ • уургийн глобулины фракцууд ихсэнэ. • Т-лимфоцитын тоо багасана. • мэлдсийн иммуноглобулинууд А, М, G ихсэнэ 	
4.	Спирометрийн шинжилгээ: <ul style="list-style-type: none"> • Агааржилт ихэвчлэн рестриктив хэлбэрээр алдагдана. • УХАБ¹, УХА² багасна, Тиффногийн индекс бага зэрэг буурна, YAЭ³ ихэснэ 		
5.	Рентген шинжилгээ:		
I шат: Уушгины зураглал: <ul style="list-style-type: none"> • дунд, доод талбайд шугаман торлог хэлбэртэй болно Уушгины угийн сүүдэр: <ul style="list-style-type: none"> • бага зэрэг хатуурсан, өргөссөн Хавирга, дэлбэн хоорондын, өрцний гялтан хальс зузаарсан байж болно.	II шат: Уушгины зураглал: <ul style="list-style-type: none"> • торлог шугаман татлага (тяж), хэлбэрээр тодорч, цөөн зангилаат сүүдэр гарна Уушгины угийн сүүдэр: <ul style="list-style-type: none"> • өргөсч, хатуурна. Өрцний, үнхэлцэний, хавирганы гялтан зузаарч, эмфиземийн өөрчлөлт зэрэг гарна.	III шат: Уушгины зураглал: <ul style="list-style-type: none"> • фиброзын өөрчлөлт ихэсч торлог зураглал тархмалаар ихсэнэ • уушгины дунд доод талбайг хамарсан нэвчмэл хатуурлын өөрчлөлт, толбон сүүдэр, эмфизем үүснэ. Гялтангийн хэсэг газрын ба нэвчмэл зузааралтай. (зураг 4, 5)	
Цээжний гялтан хальсны хэсэг газрын зузаарлын шинж тэмдэг (plaque): асбестын нөлөөлөгд өртсөнийг илтгэх маш тод шинж бөгөөд цээжний гялтан хальс цоохортон толботох эсвэл хэсэг газарт зузаарахыг хэлнэ. Цээжний гялтан хальсны хэсэг газрын зузаарал нь асбестын нөлөөллийн			

хэмжээнээс үл хамаарах буюу их бага ямар ч нөлөөллийн үед үүсдэг онцлогтой. Асбестын нөлөөнд анх өртсөнөөс 15-30 жилийн дараа илрэх ба шохойжсон зузаарал нь хамгийн багадаа 20 жилийн дараа ажиглагдана. Цээжний хөндийг дурандахад тэгш бус гадаргуутай цайвар шаргал өнгөтэй товгор зүйлс харагдана.

УХАБ¹ -уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж
 УХА² -уушгины хат агааржилт
 ҮАЭ³ -үлдэгдэл агаарын эзэлхүүн.



Зураг 4. 4 жил асбест шүршигч хийсэн



Зураг 5. 18 жил асбест шүршигч хийсэн

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.
- Анамнез: 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.
- ГАУА-ны шинжилгээнд рестриктив өөрчлөлт илэрнэ, хийн солилцооны хямрал тодорхойлогдоно, 2 талын уушгины доод хэсгээр амьсгал авалтын төгсгөлд шажилнуур байнга сонсогдоно.

Асбестын нөлөөлд өртсөнийг нотлох баримт:

- Цэрэнд асбестын бие (макрофагт залгигдсан асбестын бие)
 - гантель хэлбэртэй
 - алтан шаргал, шар саарал өнгөтэй
 - ургасан холбогч эдийн эргэн тойронд байрлана.
 - цэр, салстын гистологийн шинжилгээгээр илэрнэ.

(Зураг 8)

Уушгины эдийн гистологи шинжилгээ:
Цээжний гялтан хальсны хэсэг газрын зузаарал.

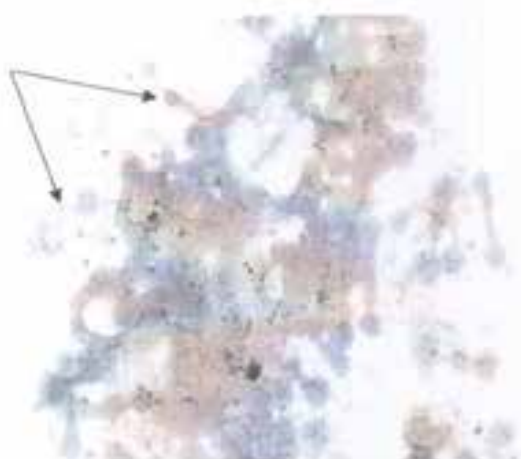
- Цээжний гялтан хальс цоохортон, толботой хэсэг газарт зузаарна
- Тэгш бус гадаргуутай
- Цайвар шаргал өнгөтэй
- Асбестын нөлөөлд анх өртсөнөөс хойш 15-30 жилийн дараа энэ шинж илэрнэ (Зураг 6, 7)



Зураг 6



Зураг 7



Зураг 8. Уушгины эдэд байгаа асбестын биеийн нягтрал.

Асбестын нөлөөллийн түвшинг үнэлэх (биопсийн шинжилгээгээр):

Асбестын биеийн тоо (тоо/уушгины 1гр хуурай эд)	Асбестын нөлөөллийн түвшин
<1000	Мэргэжлийн хортой нөлөө эргэлзээтэй
1000-5000	Мэргэжлийн нөлөөлөгд өртсөн байх магадлал туйлын өндөр
>5000	Гарцаагүй мэргэжлийн хортой нөлөө гэж үзнэ.

Асбестозыг оношлоход тулгарах бэрхшээлүүд:

- Шалтгаан тодорхойгүй уушгины завсрын адийн хатуурлаас асбестын зарим тохиолдлуудыг ялган оношлоход хэцүү
- Уушгины завсрын адийн 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 адийн хатуурсан 1см² эдэд 2-оос олон асбестын бие илрэх болон рентген зурагт илрэх өөрчлөлтэй тэр бүр нийцэхгүй байх
- ILO-ийн ангилалд уушгины адийн хатуурлын сүүдрийн тархалт 1/1 –ээс их үед асбестоз гэж оношлох боловч зарим тохиолдолд CT шинжилгээгээр онош батлагдана.

Ялган оношлогоо

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

Хүндрэл



Эмчилгээ

Өвөрмөц эмчилгээ байхгүй (пневмокониозын эмчилгээ харах)

I.	Шинж тэмдгийн эмчилгээ
II.	Хавсарсан халдвар, баруун хөвдлын дутагдлын эсрэг эмчилгээ хийнэ.
III.	Биеийн ерөнхий эсэргүүцлийг сайжруулах
IV.	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 чадавхийг сайжруулах

Хувь хүнд чиглэсэн арга:

- Шийдвэр гаргагч нар болон хүн амын дунд асбесттай холбоотой өвчлөлийн талаар мэдлэгийг дээшлүүлэх, анхаарал хандуулах
- Хувийн хамгаалалтын хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх.
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминжуулалт, сувилалд амруулах)

Ажиллагсдын эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт зааврын дагуу хамруулна.

Монгол Улсын Засгийн Газрын 2010 оны 192 дугаар тогтоолоор

"Монгол улсад ашиглахыг хориглосон химийн хорт болон аюултай бодисын жагсаалт"-д асбестийг (актинолит, антофиллит, амозит, крокидолит, тремолит) оруулсан байна.

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Асбестоз оношлогдсон үед тоостой нөхцөлд ажиллуулахгүй ба биеийн хүчний хүнд хөдөлмөр хийлгэхгүй.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

1.5. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ТООСЖИЛТЫН ГУУРСАН ХООЛОЙН ҮРЭВСЭЛ

Тодорхойлолт

Тоосжилтын шалтгаант гуурсан хоолойн архаг үрэвсэлт өвчин гэдэг нь удаан хугацаанд мэргэжлийн хорт хүчин зүйл, үйлдвэрлэлийн тоосоор амьсгалсаны улмаас гуурсан хоолойн хананд бүтцийн эргэжгүй өөрчлөлт гарч, мэдрэл бүлчингийн зохицуулга алдагдан улмаар амьсгалын ба уушги-зүрхний дутагдалд хүргэдэг архаг даамжрах явцтай өвчин юм.

1. Нөлөөлөх хүчин зүйлс, ажил мэргэжлүүд

Үйлдвэрлэл	Мэргэжил	Үйлдвэрлэлийн хортой хүчин зүйл
Нүүрсний үйлдвэрлэл	Нэвтрэгч, өрөмдөгч, бэхлэгчид, маркшейдер, илчит тэрэгний машинч, бульдозерчин, экскаваторчин, уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч г.м	Кварц агуулсан ба нүүрсний тоос, цочроогч хий, агаарын чийгшил их, харшлуулах бусад хүчин зүйлүүд формальдегид, бусад бодисууд
Хүдэр олборлох үйлдвэрлэл	Өрөмдөгч, нэвтрэгч, тэсэлгэчин, тээврийн жолооч, туслах ажилчид, маркшейдер, сорьц авагч, илчит тэрэгний машинч, уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч, аврагч жолооч, слесарь г.м	Кварц агуулсан олон металлын тоос, дизель түлшний дутуу шатсан бүтээгдэхүүнүүд (хортой ба цочроогч хийнүүд, 3,4-бенз-о-пирен, формальдегид, техникийн тос, нүүрс-ус)
Машин угсрах үйлдвэр Цутгах үйлдвэрлэл Төмөрлөгийн үйлдвэр	Цутгуурчин, ган хайлагч, засварчин, хэвчин, агааржуулалтын төхөөрөмжийн засварчид, өнгөлгөөчин, зүлгүүрчин, цохилгаан ба хийн ганнуурчин г.м	Кварц агуулсан тоос, металлын аэрозоль, цочроогч хийнүүд, формальдегид, өнгөлгөөний тоос, утаа, металл боловсруулах үеийн бүтээгдэхүүнүүд металлын аэрозоль, хий, утаа, уур (азотын оксид,

		озон, устөрөгчийн фторид) болон бусад
Угсрах материалын үйлдвэрлэл	Бутлагч, бетончин, өрөмдөгч, тасалгээчин, чулуучин, карьерын ажилчин г.м	Цахиурын чөлөөт ба холбоот диоксид, цементын тоос, хром агуулсан нэгдлүүд, органик уусгагчууд болон бусад
Нэхмэлийн үйлдвэр, ширхэглэг боловсруулах	Хөвсийлгөх, самнах машины оператор, түүхий эд ангилагч, цэвэрлэгч, нэхмэлчин, зэрэгч г.м	Ургамлын ширхэглэг тоосонцор, хөрсний тоосонцор, мөөгөнцөр, нянгийн үржил
Ургамлын аж ахуй	Тракторчин, комбайнчин г.м	Хөрсний, ургамлын тоос, эрдэс бордоо, пестицид, мөөгөнцөр, нянгийн үржил
Амьтан, шувууны аж ахуй	Ажилчид, туслахууд г.м	Холимог тажээлийн тоос, ялгадас, үс ноос, мөөгөнцөр, нянгийн үржил, цочроогч хийнүүд
Тажээлийн үйлдвэр	Операторууд, ажилчид, пүүлэгч г.м	Ургамлын тоос, биологийн идээхт бодис, (бичил элементүүд, антибиотик, витаминүүд)
Тамхины үйлдвэрлэл	Яллагч, машинч г.м	Тамхины тоос

Ангилал

<p>1. Эмнэл зүйн шинж тэмдгийн илрэлээр нь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • бөглөрөлтгүй • бөглөрөлттэй • хавсарсан
<p>2. Хүндийн зэргээр нь:</p> <p>0 үе: эрсдэлтэй (архаг ханиалга, цэр гарах, уушгины үйл ажиллагаа хэвийн)</p> <p>I үе: хөнгөн явцтай (агаар дамжилт хөнгөн явцтай муудна, ХАГЭ, /ХУАБ≤70%, ХАГЭ, >80%)</p> <p>II үе: хүндэвтэр явцтай (агаар дамжуулалт муудна, шинж тэмдэг даамжирна, 50% <ХАГЭ, <80%)</p> <p>III үе: хүнд явцтай (агаар дамжуулалт ихээр муудна, 30% < ХАГЭ, <50%)</p> <p>IV үе: маш хүнд явцтай (агаар дамжуулалт эрс муудна, ХАГЭ, <30% эсвэл ХАГЭ, <50%+амьсгалын архаг дутагдал)</p>
<p>3. Амьсгал, зүрх судасны дутагдлын зэргээр нь:</p> <p>I үе: (амьсгалын дутагдал I, II, III зэрэг)</p> <p>II үе (уушгин зүрх эзэнгшлийн үе)</p> <p>III үе (уушгин зүрх эзэнгшил алдсан үе)</p> <p>IV үе (цусны эргэлтийн алдагдал A, B, C, D)</p>

Эмнэл зүй

I үе шат: хөнгөн үе

Зовиур:

- хуурай эсвэл бага зэргийн цэртэй ханиах

- хэвчлэл амьсгал давчдах
- биеийн хүчний ачааллын үед амьсгаадах шинж илэрнэ.

Бодит үзлэг: Шинж тэмдэг бага илэрнэ

- амьсгалын дээд замын салст бүрхүүл, хамрын хөндий, хамар залгиур, төвөгхийг хамарсан хатингаршилт үрэвсэл илэрнэ
- тогшилтын дуу хэвийн, чагнахад амьсгал ширүүн, бага зэргийн хуурай хэржигнүүр нь ханиахад алга болно.

Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд хэвийн боловч зарим үзүүлэлтүүд ¹АГДХ,

²ХАГЭ, багасч болно.

Сэдэрл нь жилд 1-2 удаа, 7-10 хоног үргэлжилнэ.



// үе шалт: идэвхтэй үрэвслийн үе

Зовиур:

- биеийн байдал сул
- хөлрөх
- биеийн хүчний ачааллын үед амьсгаадах
- оройд субфебриль халуурах
- ханиалга ихсэвч, салсархаг идээт цэртэй ханиана, зарим үед цэр ховхрохдоо муу, бөөн хэлбэртэй гарна.

Бодит үзлэг:

- Чагнахад амьсгал гаргалт удааширна, хуурай хэржигнүүр, доод хэсгээр нойтон хэржигнүүр сонсогдоно.

Лабораторийн шинжилгээнд:

Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ:

- нейтрофилийн хазайлт
- УЭТХ хурдсах

Биохимийн шинжилгээ:

- фибриноген, С-уураг, гаптоглобин ихсэвч, уургийн фракцийн харьцаа, хүчиллэг, шүлтлэг фосфатаза өөрчлөгдөнө.

Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд: ¹АГДХ, ²ХАГЭ, багасна, эмфизем хавсарсан үед ³УХАБ 85% - аас багасна. Цусны хүчилтөрөгчийн ханалт 93-90% болж буурна.

Зүрхний цахилгаан бичлэгт:

- Зүрхний баруун талын ачааллын шинж тэмдгүүд:
 - цахилгаан тэнхлэг баруун тийш хазайна
 - р-ритмнал II, III холболтонд гарна
 - шилжилтийн бүс баруун тийш шилжинэ
 - V_{4R} - д гүнагий S шүд гарна.

Рентген шинжилгээнд

уушгины зураглалд:

- уушгины доод талбайд зураглал ихсэвч.
- торлог хэлбэрээр дүрсээ алдана (пневмосклерозын шинж тэмдэг)
- үгийн ялгарал алдагдаж, нэмэлт сүүдэр үүснэ.

- уушги тэлэгдэлт тодорхойлогдоно (тэр хэсэгт уушгины тунгалаг чанар ихэснэ).

III үе шат: хүнд үе

Зониур:

- байнга цэртэй ханиах
- тайван үед амьсгаадах
- цээжээр өөдөх
- амьсгалахад хүндрэлтэй
- халдвар хавсарвал халуурах, бие сулрах, идээтэй цэр, хөлрөх шинжүүд гарна

Бодит үзлэг:

- захын хөхрөлт
- амьсгалд туслах булчингууд оролцох
- цээжний хэнхэрцгийн өмнөд- арын хэмжээ өргөсөх
- тогшилтоор уушгины займчих хөдөлгөөн хязгаарлагдах, эмфиземтэй хэсэгт хайрцган чимээтэй
- чалнахад амьсгал суларсан, хуурай хэржигнүүр, доод хэсгээр нойтон хэржигнүүртэй.

Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд эрс буурна. Цусны хүчилтөрөгчийн ханалт 85-80% болж буурна.

Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ:

- эритроцитоз, нейтрофилийн зүүний хазайлт

Рентген шинжилгээнд:

- Уушгины эмфизем
- Пневмосклероз
- Гялтангийн наалдац тодорхойлогдоно.

Бронхоскопид:

- Гуурсан хоолойн салст бүрхүүлийн өөрчлөлт, жижиг, дунд бронхууд салсаар бөглөрсөн, гуурсан хоолойн ханын хөдөлгөөн алдагдсан байна.

¹АГДХ- Амьсгал гаргалтын дээд хурд

²ХАГЭ- хүчилсэн амьсгал гаргалтын эхний 1 секундэд гарах агаарын эзлэхүүн

³УЭТХ- улсан эсийн тунах хурд

⁴УХАБ- уушгины хүчилсэн амьдралын багтаамж

Оношлогоо

Анамнез:

- ажил, мэргэжлийн онцлог
- ажлын цаг
- тухайн нөхцөлд тасралтгүй ажилласан хугацаа
- хөдөлмөрийн нөхцөл
- тоос, тоосонцрын бүтэн найрлагыг тодруулахад түлхэц болохуйц мэдээллийг багтаана.
- өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчний талаар сайтар лавлаж асууна.
- ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлт

Бодит үзлэг	
Шинжилгээ	Лабораторийн шинжилгээ <ul style="list-style-type: none"> - цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ - шээсний ерөнхий шинжилгээ - цэрний шинжилгээ - биохимийн шинжилгээ
	Рентген шинжилгээ
	Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааг спирометрээр тодорхойлох
	Зүрхний цахилгаан бичлэг
	Шаардлагатай гэж үзвэл нэмэлт шинжилгээнүүд: HRCT (өндөр ялгаралт компьютерт томографи), бронхоскопи хийнэ.

Эмчилгээ

№	Эмчилгээний төрлүүд
I.	Дэглэм: <ul style="list-style-type: none"> • Ажлын нөхцөлийг өөрчлөх, хамгаалалтын хувцас, хошуучтай ажиллаж хэвснэ • Илчлэг сайтай хоол, уураг, витаминээр баялаг хүнс хэрэглэх • Биеэ чийрэгжүүлэх • Амьсгалын дасгал тогтмол хийх • Ханиад томуунаас сэргийлэх
II	Гуурсан хоолойн дамжуулах үйл ажиллагааг сайжруулах <ul style="list-style-type: none"> • цэр шингэлэх, ховхлох эмүүд
III	Үрээслийн эсрэг эмчилгээ
IV.	Цусны хийн бүтцийг засах: <ul style="list-style-type: none"> • хүчилтөрөгч эмчилгээ
V.	Биеийн ерөнхий байдлыг сайжруулах эмчилгээ
VI.	Өвчний явц хөнгөн үед Цагаан мөгөөрсөн хоолой, гуурсан хоолойн салст бүрхүүлийн цусан хангамжийг сайжруулах зорилгоор: <ul style="list-style-type: none"> • цээжийг хэт ягаан туяагаар (УФО) 5-10 удаа шарлага хийх Өвчний явц хүнд үед <ol style="list-style-type: none"> 1. диатерми өдөр бүр хийх 2. соллюкс 20-30 минутаар өдөрт 1-2 удаа хэрэглэх нь үр дүнтэй

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

Тоос үүсэлтийг багасгах, тоосгүй ажлын орчин бүрдүүлэх:

- Услалт
- Чийгшүүлэлт
- Усан мананцар бий болгох
- Агааржуулалтыг техник, тоног төхөөрөмжийг сайжруулах

Хувь хүнд чиглэсэн арга:

- Хувийн хамгаалалтын хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хавшлуулах.
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах. (витаминжуулалт, сувилалд амруулах)

Ажиллагсдын эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт зааврын дагуу хамруулна.

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувь, хэмжээ, хугацааг тогтооно.

1.6. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН БАГТРАА

Тодорхойлолт

Гуурсан хоолойн мэдрэг байдал өөрчлөгдөж, эмгэг өөрчлөлт нь хөөнгө эс болон зоинофил эсийн түвшинд явагддаг, багтраат байдал, амьсгал боогдох, цээж давчдах байдлаар илэрдэг амьсгалын замын архаг үрэвсэлт өвчнийг багтраа гэнэ. Үйлдвэрлэлийн орчны хэвийн бус хүчин зүйлс шинээр багтраа үүсгэх буюу урьдах багтраа өвчнийг сэдэрэхийг мэргэжлийн шалтгаантай багтраа гэнэ.

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, мэргэжил

Үйлдвэрлэл	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
------------	----------------	----------------------

<ul style="list-style-type: none"> • ХАА-н салбарууд • Мод боловсруулах • Химийн үйлдвэр • Лаборатори • Оёдол, нэхмэлийн цехүүд • Хүнсний үйлдвэрүүд • Эм био бэлдмэлийн үйлдвэр • Гоо сайхны бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэл • Архив • Амьтдтай харьцдаг ажлууд 	<ul style="list-style-type: none"> • Агрономч • Шүдэнгийн үйлдвэрт толгойн бодис найруулагч • Химич, лаборант • Будагчин, нэхмэлчин, ялгагч, сэгсэрэх машин баригч, хялгас ялгах цехийн машин баригч, чанар шалгагч, нормчин • Эм найруулагч, шил угаагч, ариутгагч, эм зүйч • Архивчид <p>Малын эмч, амьтан маллагч, туслах ажилтан, биобэлдмэлчин.</p>	<p>Органик бус аллерген:</p> <ul style="list-style-type: none"> • төрөл бүрийн төмөр • никель • хром • цагаан алт • кобальт • канифоль • формалин • элихлоргидрит • битум • нийлэг полимерүүд нитро будгууд <p>Органик аллерген: ургамлын гаралтай тоосны төрөл бүрийн хэлбэр.</p> <ul style="list-style-type: none"> • гурил • амуу тариа • улаан буудай • хох тариа • овьёос нарс, • хуш, хус, гацуур г.м модны тоосонцор • хөвөн • маалинга • тамхи • эфирийн тос г.м <p>Антибиотикууд Нойрсуулах, мэдээ алдуулах эмүүд Хүнцэл болон мөнгөн усны бэлдмэлүүд, иодын нэгдлүүд. Амьтны үс, ноос, хорхой шавьжны ялгаруулсан тоос.</p>
--	--	---

Ангилал, эмнэл зүй

<p>Явцаар нь:</p>
<p>Завсарлагаатай хөнгөн зэрэг: 7 хоногт нэгээс цөөн, шинж тэмдэг багатай сэдэрнэ. Сэдэрл нь үйлдвэрлэлийг аллергентай харьцахгүй үед болон гуурсан хоолой тэлэх эмийн бэлдмэлд амархан хэвийн болно. Намжмал үед уушгины үйл ажиллагааны өөрчлөлтгүй байна.</p>
<p>Хөнгөн тогтонги: Өвчний сэдэрл хөнгөн боловч явц удааширана. Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд хоногт 20-30% хэлбэлзэнэ. Сэдэрсэн үедээ эмчилгээнд хялбар засарна</p>
<p>Дунд зэрэг: Үе үе сэдэрнэ. Намжмал үед ханиалгах, амьсгаадах шинжүүд, чөлгөхөд уушгинд хуурай хэржигнүүр сонсогдоно. Уушгины эмфиземийн шинжүүд илэрнэ. Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүд тогтворгүй, сэдэрлийн үед эмчилгээнд хялбар засрахгүй. Олон аллергенүүдэд харшилтай байна.</p>
<p>Хүнд зэрэг: Сэдэрл нь ойрхон, удаан үргэлжилнэ. Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны үзүүлэлтүүдийн хэлбэлзэл 30%-с илүү байна. Багтраат байдалд үе үе орно, эмчилгээнд сайн</p>

засрахгүй, уушгины эмфизем, уушгин зүрхний хүндрэл илэрнэ.

- Багтрааны үед бүх харшлын өвчний нийтлэг эмнэл зүйн шинжүүд гарна.
- Багтрааны дурын хэлбэрийн эмнэл зүйн салшгүй гол шинж бол амьсгал гаргахад саадтай бачуурал гэнэт хөдлөх нийтлэг шинж байдаг.

Хүндрэлүүд

1. Уушгины үрэвсэл
2. Гуурсан хоолой тэлэх өвчин
3. Уушгины буглаа
4. Ателектаз

Оношлогоо

Анамнез: <ul style="list-style-type: none">• Хурц үнэр, бусад сэдээх хүчин зүйл (орчны агаарын хэм оцом өөрчлөгдөх, хүйтэн агаар, сэтгэл санааны ачаалал) нь өвчнийг гэнэт хөдөлгөнө.• Багтраа сэдэрэгүй үед "ялангуяа шөнө, өглөө үүрээр исгэрсэн амьсгалтай" байх, ихэвчлэн амьсгалын дээд замын дагалдах өвчтэй холбоотой байдаг.	Зовиур: <ul style="list-style-type: none">• амьсгал боогдох, цээж давчдах, исгэрч шуугих, бачуурах, өтгөн, ховхрохгүй цэртэй ханиана. Амьсгал гаргахад саадтай бачуурах шинж гарна• Бачуурах шинж нь ихэвчлэн зайнаас сонсогдох исгэрсэн хэржигнүүртэй хамт илэрнэ.• Багтрааны үед "исгэрсэн амьсгал" нь амьсгалахад гэнэт саадтай болох үед, өөрөөр хэлбэл бачуурал хөдлөхөд илэрдэг.
Бодит үзлэг: <ol style="list-style-type: none">1. Өвчтөний гадаад байдал:<ul style="list-style-type: none">• Сэдэрлийн үед өвчтөн албадмал байрлалтай• өвчтөн ямар нэг юмыг хоёр гараараа тулж суусан, эслэл зогссон байдаг.• бачууралт тавигдахад ханиалгаж, бага зэргийн хэмжээтэй салсархаг, салсархаг идээт цэр гарна.• Арьс, хумс, уруул хөхөлбөр• Цээжний хэнхэрцэг өргөссөн байна.	<ol style="list-style-type: none">2. Тогшиход:<ul style="list-style-type: none">• уушгины займчих хөдөлгөөн хязгаарлагдсан• хайрцган чимээтэй3. Чагнахад:<ul style="list-style-type: none">• амьсгал авах, гаргахад исгэрсэн хуурай хэржигнүүртэй• хүнд тохиолдолд амьсгал сонсогдохгүй.

1. Шинж тэмдгийн

- Ажлын орчинд хий, утаа, уур тоос үйлчлэхэд эмнэл зүйн шинжүүд илрэх
- Амралтын өдрүүд, ээлжийн амралтын үеэр шинж тэмдгүүд арилж, биеийн байдал сайжрах
- Ханиах, исгэрч амьсгалах, амьсгаадах шинжүүд алчдаа зүгээр болох
- Эргэх шинж чанартай бөглөрөл дунд, жижиг эрэмбийн гуурсан хоолойг давамгайлсан хамарсан байх.

2. Багажийн оношлогоо

А. Пикфлоуметрийн хоногийн хяналтаар:

- гуурсан хоолойн дамжилтын хэлбэлзэл 20%, түүнээс их байх

Б. Гадаад амьсгалын үйл ажиллагааны шинжилгээнд:

- АГХДХ¹-ыг ажил болон гэрт харьцуулж хэмжинэ.

3. Цусны шинжилгээнд

- Захын цусанд бага зэргийн гиперэозинофили (20% хүртэл)
- Цусан дахь IgE хэмжээ илэрхий ихсэх

4. Цэрний шинжилгээнд

эозинофил илрэх

5. Харшлын сорил:

Экзоаллергентэй арьс хатгах харшлын сорил зөрөг байх

АГХДХ¹-амьсгал гаргалтын хурдны дээд хэмжээ

Эмчилгээ

I.	Гистаминий эсрэг бэлдмэл Уушгины бус харшлын өвчинтэй хавсарсан үед: <ul style="list-style-type: none">• хоёрдугаар үеийн• гуравдугаар үеийн Харшлын урвалын хурц үед: <ul style="list-style-type: none">• намдаах зорилгоор антигистамины нэгдүгээр үеийн эмийг тариагаар хэрэглэнэ.
II.	Эсийн мембраныг бэхжүүлэгч эм Хоногт 4 удаа урьдчилан сэргийлэх зорилгоор хэрэглэнэ. Эмчилгээний үр дүн 10-14 хоногийн дараа илэрч эхэлнэ. Курс эмчилгээг 3-4 сар ба түүнээс урт хугацаагаар хийнэ. Хавсарсан бэлдмэл:
III.	β₂-агонист Гуурсан хоолойн бөглөрлийг арилгах, бачуурал хөдлөхийг тавиулах зорилгоор богино үйлчилгээтэй эмийг (айлшгүй шаардлагаар)
IV.	Антихолинерг бүлгийн бэлдмэл. Гуурсан хоолой тэлэх үйлдэл нь β ₂ -агонисттай харьцуулахад хүчтэй ч, үйлчилгээ нь аажим эхэлдэг. <ul style="list-style-type: none">• М-холинергийн бэлдмэл
V.	Антилейкотриены бэлдмэл зафирлукаст
VI.	Муколитик эм Багтраа өвчин гуурсан хоолойн архаг үрэвсэлтэй хавсарсан үед ихэвчлэн хэрэглэнэ.

VII.	Глюкокортикостероид
VIII.	Цацлагын глюкокортикостероид

Багтраанаас сэргийлэх (намжилтын үеийн) эмчилгээ

Үе шат	Удаан хугацааны сэргийлэх эмчилгээ
4-р шат Байнгын хүнд зэрэг	Үрэвслийн эсрэг зорилгоор кортикостероид өндөр тунгаар 800-2000 мкг цацлагаар Удаан үйлдэлтэй β_2 -адреномиметик шахмалаар, ингаляциар Удаан үйлдэлтэй теофиллин кортикостероид шахмал /тунг багасгах/
3-р шат Байнгын хүндэвтэр зэрэг	Үрэвслийн эсрэг кортикостероид дундаж тунгаар (800-200 мкг-аас бага) Удаан үйлдэлтэй гуурсан хоолой тэлэх эмүүд, (ялангуяа шөнийн багтраанаас сэргийлэх) зайлшгүй тохиолдолд 2 эм хосолж хэрэглэнэ.
2-р шат Байнгын хөнгөн зэрэг	Үрэвслийн эсрэг кортикостероид дундаж тунгаар 200-500 мкг
1-р шат Завсарлага тай хөнгөн зэрэг	Өдөр бүр эмчилгээ шаардлагагүй, богино үйлдэлтэй гуурсан хоолой тэлэх эм-ингаляцийн β_2 -агонист, интал анааллын өмнө, аллергены хавьталын үед

Насанд хүрэгсэд ба 5-аас дээш насны хүүхдийн хяналтад суурилсан эмчилгээний зарчим



Гадаад орчны хяналт Өвчний сургалт				
Шаардлагатай бол богино үйлчилгээтэй β_2 -агонист	Шаардлагатай үед богино үйлчилгээтэй β_2 -агонист			
Ажиллалт ^{***}	Нэгийг сонгох	Нэгийг сонгох	Алхам 3-ын эмчилгээ+нэгийг эсвэл хэд хэдийг сонгох	Алхам 4-ын эмчилгээ+ хоёуланг сонгох
	Цацлагын КС бага тунгаар	Цацлагын КС бага тун+удаан үйлдэлтэй β_2 -агонист	Цацлагын КС дунд болон өндөр тун+удаан үйлдэлтэй β_2 -агонист	КС уухаар (бага тун)
	Лейкотриены эсрэг бэлдмэл	Цацлагын КС дунд болон өндөр тун	Лейкотриены эсрэг бэлдмэл	IgE-ын эсрэг эмчилгээ
		Цацлагын КС + Лейкотриены эсрэг бэлдмэл	Удаан үйлчлэлтэй теофиллин	
		Цацлагын КС + Удаан үйлчлэлтэй теофиллин		

*Цацлагын КС-цацлагын кортикостероид

**Рецепторын антагонист эсвэл синтетик ингибитор

***-Сүүдэртүүлсэн хүснэгтэд хянагдаж буй багтрааны эмчилгээг харуулсан.

Эмийн бус эмчилгээ

I.	Зүү эмчилгээ, цэгэн иллэг
II.	Эсэргүүцэлтэй ба амьсгал түгжсэн амьсгалын дасгал
III.	Эмчилгээний хоол
IV.	Рашаан сувилал (Ест, Шаргалжуут)
V.	Нар, ус, агаараар чийрэгжүүлэх

Урьдчилан сэргийлэл т

Эх үүсгээрт чиглэсэн арга хэмжээ:

Тоос үүсэлтийг багасгах, тоосгүй ажлын орчин бүрдүүтэх, химийн бодисын хяналтыг сайжруулах.

- Услалт
- Чийгшүүлэлт
- Усан мананцар бий болгох
- Агааржуулалтыг техник, тоног төхөөрөмжийг сайжруулах, хангах
- Химийн бодисын бит үүмжлэл, хадгалалтыг сайжруулах

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:

- Хувийн хамгаалалтын хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх.
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминжуулалт, сувилалд амруулах).

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт зааврын дагуу хамруулна.

❖ **Хөдөлмөр зохицуулалт**

- Хөнгөн явцтай үед ажил, мэргэжлийг солино.
- Өвчний явцаас шалтгаалан хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувь тогтооно.

1.7. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АМЬСГАЛЫН ДЭЭД ЗАМЫН ӨВЧНҮҮД

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

Шалтгаан

- Химийн хүчин зүйл-химийн бодисуудын ууршилт, тоос, хий, уур, мананцар
- Физикийн хүчин зүйл-нонжуулагч туяа, агаарын температур

- Биологийн хүчин зүйл-бичил биетэн, вирус, эгэл биетэн, шимэгч

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл:

Ажлын байр	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
Химийн салбар хөөсөнцрийн 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 боловсруулах үйлдвэр, төмөрлөг ба зас хайлуулах үйлдвэр, пестицид, гербицид үйлдвэрлэх, хэрэглэх, шилний үйлдвэр, цементийн үйлдвэр, жоншны уурхай, хэвлэх үйлдвэр, саахи ба нэхий боловсруулах үйлдвэр, ил олборлох уурхай, бутлуур тээрэм	Эмнэлгийн ажилтнууд - ариутгагч, эм зүйч, янз бүрийн салбарын будагчин, лаборант, химич, гагнуурчин, агрономч, мужаан, үсчин, дизельчин, арьс эгдэгч, электролизийн ажилчид, химийн бодис болон цемент, жонш, гурил зэрэг нунтаг бодис, нунтаг бүтээгдэхүүн савлагч г.м мэргэжлийн хүмүүс илүү ертемхий байдаг	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын байрны температур хэт өндөр байх • Хортой тула, химийн бодисны нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах • Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага гэрэлтүүлэгтэй орчид удаан хугацаагаар ажиллах • Ажлын байрны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хангамж муу байх • Бичил биетэн, вирус, эгэл биетэн, шимэгчийн шалтгаант гэмтлүүд г.м

Ангилал

Явцаар нь	•Хурц
	•Архаг
Хэлбэрээр нь	<p>Архаг</p> <ul style="list-style-type: none"> • Улайх • Хөөнгөтөх • Хатингаршлын урьдал • Хатингарших • Ургацаг тест
Хүндрэлээр нь	<ul style="list-style-type: none"> • Хамрын таславч цоорох • Дууны хөөчийн саажилт • Хавдар
Байрлалаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Хамрын үрэвсэл • Залгиурын үрэвсэл • Төвөнхийн үрэвсэл • Хамар залгиурын үрэвсэл • Хамар дайврын үрэвсэл • Залгиур төвөнхийн үрэвсэл
Үе шатаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • I-хувьсуур /вазомоторний/ • II-харшлын • III-багтрааны өмнөх үе

Эмнэл зүй

Зовиур	<p>Хамрын үрэвсэл</p> <ul style="list-style-type: none"> • хамар битүүрэх • найтаалгах • хамраас ялгадас гоожих • үнэр мэдрэх чадвар алдагдах • дуу гунших <p>Залгиурын үрэвсэл</p> <ul style="list-style-type: none"> • хоолой өвдөх • хоолой хатаж, хуурайших • дуу ларгих <p>Төвөнхийн үрэвсэл</p> <ul style="list-style-type: none"> • хоолой сөөх • хоолой хуурайших, сэрээгнэх • дуу амархан цуцах • дуу гарахад зөгүй оргино
Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none"> • Харах • Тэмтрэх • Риноскопи-хамрын хөндийн өмнөд тольдолт • Элифарингоскопи-хамрын хөндийн арын тольдолт • Мезофарингоскопи-залгиурын үзлэг • Гипофарингоскопи-төвөнхийн шууд бус тольдолт • Үнэрлэх үйл ажиллагааг шалгах (үнэрлэх үйл ажиллагаа буурна) • Рентген шинжилгээ болон MRI, CT • Эндоскопийн шинжилгээ • Биопсийн шинжилгээ • Нэмэлт шинжилгээ • Электротермометр /хамрын салстын температур хэмжих 31,2-34,4 C° • Риноцитологи /хамрын салстын шүүрэлгээс эозинофил эс тоолох (+++) • Ольфактометр - үнэрлэх үйл ажиллагааг шинжлэх • Намираа хучуур эсийн зөөвөрлөх үйл ажиллагааг шинжлэх (норм- 16-20 минут) • Хамрын салстын устөрөгчийн ионы хувийг шинжлэх (лакмусын цаасаар шинжилж үзнэ) • Өвөрмөц шинжилгээ -харшлын сорил (арьсан дээрх, арьсан доторх, хамрын хөндийн сорил)

Хувьсуур үе	<p>Хэлбэрүүд</p> <ul style="list-style-type: none"> • Улайх • Хвөнгөтөх • Хатингаршлын урьдал 	<p>Бодит үзлэгээр илрэх шинж тэмдэг</p> <p>- Улайх хэлбэр үед салст бүрхээчийн нэвчимхий чанар ихсэж шүүрэл ихсэнэ.</p>
-------------	---	--

Харшлын үе	<ul style="list-style-type: none"> • Хөөнгөтөх • Хатингаршлын урьдал • Хатингарших • Ургацаг төст 	<ul style="list-style-type: none"> - Хөөнгөтөх хэлбэр үед салст бүрхэвч хөөнгөтөн, хөх туяатай болж хамрын хөндийн амьсгал саадтай болно. - Хатингаршлын урьдал хэлбэр үед хамар хоолой хуурайцаж найтаалгах, сэрвэлнэх - Хатингарших хэлбэр үед салст бүрхэвч гилбар цайвар ягаан өнгөтэй болж, дахилтат хэлбэрийн хуурай ханиалгах
Багтрааны өмнөх үе	<ul style="list-style-type: none"> • Хөөнгөтөх • Хатингаршлын урьдал • Хатингарших • Ургацаг төст 	<ul style="list-style-type: none"> - Ургацаг төст хэлбэр үед салст бүрхэвчинд ургацаг төст өөрчлөлт илрэн, байнга найтаалгах, хамар битүүрч илгэдэс ихсэн, дахилтат хэлбэрийн хуурай ханиалгах, цээж хүнд оргих - Багтрааны өмнөх үед амьсгаадалт илэрнэ

Оношлогоо

<ul style="list-style-type: none"> • Зовиур • Анамнез /ажилласан жил, мэргэжлийн онцлог, ажлын байрны сөрөг нөлөөлөл/ • Эрүүл ахуйн хэмжилтийн дүгнэлт • Бодит үзлэг • Шинжилгээ

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант амьсгалын дээд замын үрэвсэл

Эмчилгээ

Ерөнхий биеийн эсэргүүцэл сайжруулах эмчилгээ - аминдэм уулгах, биологийн нэмэлт бүтээгдэхүүн хэрэглэх			
Хэт мэдрэгшилт байдлыг бууруулах эмчилгээ , Физик эмчилгээ, Рашаан сувилал эмчилгээ Хэсэг газрын эмчилгээ:			
	Улайх хэлбэр	Хөөнгөт хэлбэр	Хатингарших хэлбэр
Хамрын үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> - Хамарт эм дусаах - Хамрын хөндийг угаах 	<ul style="list-style-type: none"> - Самалдагт тариа хийх - Цахилгаан - Төөнүүрээр түлэх - Самалдаг тайрах мэс засал 	<ul style="list-style-type: none"> - Тосон эмчилгээ (солкосерил тос) - Доод самалдагт салст суулгах

Залгиурын үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> - Утлага - Асептик уусмалаар арчих - Асептик уусмалаар хоолой зайлах 	<ul style="list-style-type: none"> - Нитрат мөнгөний уусмалаар арчих - Түлэх - Хөлдөөх - Түүх - Хоолой зайлах 	<ul style="list-style-type: none"> - Люголиор арчих - Ментолоор арчих - Тосон эмчилгээ - Рашаан эмчилгээ - Хоолой зайлах
Төвөнхийн үрэвсэл	<ul style="list-style-type: none"> - Утлага - Гидрокортизоны суспензээр арчих 	<ul style="list-style-type: none"> - Утлага - Аргентум нитратаар арчих 	<ul style="list-style-type: none"> - Утлага - Люголиор арчих - Ментолоор арчих - Тосон эмчилгээ - Рашаан эмчилгээ

Урьдчилан сэргийлэлт

- Улирал тутамд эрүүл ахуйн хэмжилтүүдийг хийж байх
- Ажлын орчинг байнга чийгтэй байлгах (услах)
- Хувийн хамгаалах хэрэгсэл тогтмол хэрэглэх (хошуууч)
- 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 дайварын үрэвсэл
- Илэрхий хамрын таславчийн муруйлтаас хамрын амьсгал саадтай тохиолдолд мөс засал эмчилгээг хийнэ.

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, 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.

2.1. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НУРУУ БҮСЭЛХИЙН ЯЗГУУРЫН ӨВДӨЛТИЙН ХАМШИНЖ

Тодорхойлолт

Хөдөлмөрлөх явцад зориудын байнгын хүч шаардсан, түргэн эрчимтэй эсхүл нэг хэвийн давтагдсан хөдөлгөөнтэй ажлын нөхцөл нь биеийн албадмал байрлал, тааламжгүй бичил цаг уур, доргионы нөлөөлөлтэй хавсран нурууны нугамалын дегенератив өөрчлөлтийн улмаас нуруу, бүсэлхий-ууцны хүрээнд үүсэх өвчлэлийг мэргэжлээс шалтгаалсан нуруу бүсэлхийн язгуур мэдрүүлийн өвдөлтийн хамшанж гэнэ.

Нөлөөлөх хүчин зүйл, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Барилга • Уул уурхай • Зам тээвэр • Хүнд үйлдвэр • Хөнгөн үйлдвэр • Хөдөө аж ахуй • Засвар механик 	<ul style="list-style-type: none"> • Уул уурхайн үйлдвэрийн ажилчид • Хүнд машин механизмын операторууд • Хүнд машин механизмын засварчид • Дархан, мужаан • Будагчин, өнгөлөгч, зүлгэгч • Ачигч • Галч • Чулуучин • Сийлбэрчин • Цоолборчин • Хэвчин • Цувигч • Төмөрчин • Угаагч • Гагнуурчин • Токарьчин 	<ul style="list-style-type: none"> • Гар ажиллагаатай биеийн хүч шаардсан хагас автоматжсан буюу механикжуулсан ажил • Албадмал ба даануу байрлалтай ажлын байр • Тэнцвэргүй давтамжтай, нэг хэвийн үйлдэлтэй ажил • Даралтат ба үрэлттэй багаж төхөөрөмжтэй харьцдаг • Бичил цаг уурын чийг, халуун, хүйтний нөлөөлөл • Доргион • Химийн бодис • Биемахбодийн хувийн онцлог чанар • Бусад биеийн хүчний хэт гчаалал

Ангилал

I. Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хамшанж:

1. Бүсэлхий-ууцны язгуурын өвдөлтийн хамшанж
 - Бүсэлхийн өвдөлт (ломбаго, ломбалги)
 - Бүсэлхий-суудлын өвдөлт (ломбоициалги)
 - Лийр хэлбэрт булчингийн хамшанж
2. Бүсэлхий-ууцны язгуурын дарагдлын хамшанж (радикулпати)
 - L4 ёзоорын хамшанж
 - L5 ёзоорын хамшанж
 - S1 ёзоорын хамшанж
 - Адуун сүүлний хамшанж

II. Хүзүү-сээрийн язгуурын өвдөлтийн хамшанж:

1. Хүзүүний сээрийн өвдөлтийн хамшинж

- Хүзүүний өвдөлт (цервикалги), хүзүү-гарын өвдөлт (цервикобрахиалги) хамшинж
- Хүзүү-дагзны өвдөлт (цервикокраниолги)
- Дал-бугалганы периартроз
- Хүзүүны шат хэлбэрт булчингийн хамшинж
- Сээр нурууны өвдөлт (торкалги)

2. Хүзүүний язгуурын дарагдлын хамшинж

- C5 ёзоорын хамшинж
- C6 ёзоорын хамшинж
- C7 ёзоорын хамшинж
- C8 ёзоорын хамшинж
- T1 ёзоорын хамшинж

Эмнэл зүйн хүчин зүйлээр:

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

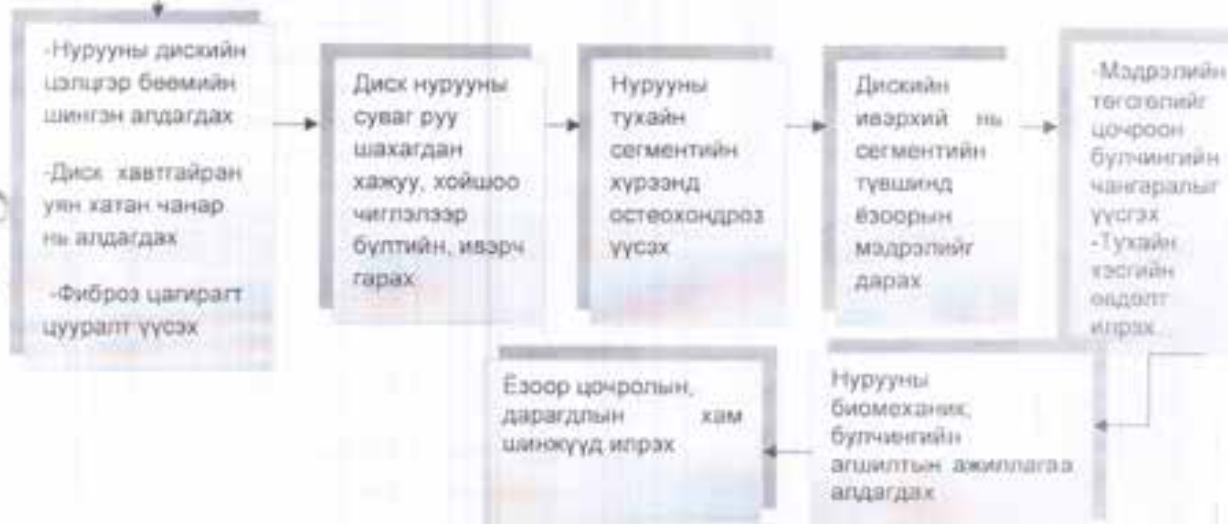
Эмнэл зүй:

Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хамшинж	Нугасны язгуурын дарагдлын хамшинж
<ul style="list-style-type: none"> • гэнэт янгинаж өвдөх • хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдах • нурууны булчин чангарах • булчингийн чангаралаас нуруу бөгийх, хязгай 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Хөдөлгөөний ачааллын үед нуруугаар хүчтэй өвдөх, суудлын мэдрэлийн дагуу дамжих • Өвдөлттэй талдаа хөдөлгөөн хязгаарлагдах • Нурууны булчингийн чангарал үүсэх • Нуруунд бөгтөр (кифоз), хажуу тал руу хазайлт (сколиоз) илрэх • Язгуур татагдлын шинжүүд тод илрэх • Бадайрах • мэдрэхүй буурах • ёзоорын түвшинд рефлекс буурах буюу арилах • ёзоорын түвшинд булчингийн гулыг гадагшлуулах, тавхай гэдийлгэх, тавхайг доош нугалах хүч сулрах • сул саа үүсэх
Хүзүү-сээрийн язгуурын өвдөлтийн хамшинж	Хүзүүний язгуурын дарагдлын хамшинж
<ul style="list-style-type: none"> • хүчтэй гэнэт өвдөх • толгой хүзүүний хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдах • булчин чангарч хүзүү муруйх • өвдөлт дал, мөр, гар луу дамжих • хүзүүний симпатик ширхэгүүд цочирсноос нуруу, хүзүүний артерийн судасны агчилт 	<ul style="list-style-type: none"> • гэнэт хүзүүгээр нэвт хатгуулах • толгойн хөдөлгөөн хязгаарлагдан хүзүүний булчин чангарах • өвдөлт дал, мөр, гараар дамжиж, гарын хуруу бадайрах • ёзоорын түвшинд мэдрэхүй буурах • рефлекс сулрах

<ul style="list-style-type: none"> • үүсч лугших, төөнөх өвдөлт илрэх • дайрлага хэлбэрийн өвдөлт хэдэн минутаар үргэлжилэх. • дал бугаллын булчин хөвчирч чангарсантай холбоотой язгуурын бус өвдөлт илрэх • булчингийн тэмтрэлтээр өвдөлт нэмэгдэх • толгой эргэх, шуугих, огиудас хүрэх, нүд харанхуйлах, тэнцвэрийн өөрчлөлтүүд илрэх • гарт вегетатив-тэжээлийн өөрчлөлтүүд гарах (хавагнах, хөхрөх) 	<ul style="list-style-type: none"> • ёзоорын түвшинд булчингийн гадагшлуулах, нугалах, тэнийлгэх, холдуулах хүч буурах
Эмнэл зүйн явцаар нь:	
<ul style="list-style-type: none"> • дундажаар 1-2 долоо хоног 	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 долоо хоног үргэлжилж, 1-1,5 сарын дараа засрал өгнө. • Архагшсан үед хэдэн сараар, заримдаа дахилттай явагдаж, олон жилээр үргэлжилнэ.
Нурууны дегенератив өөрчлөлтөд (спондилез, дискийн гулсалт) бүсэлхий-ууцны хэсэг зонхилон өртөсдөнө.	

Эмгэг жам

Ажлын удаан хугацааны нэгэн хэвсмэл байрлал, хөдөлгөөний ачаалал, доргилон



Оношлогоо

Анамнез: <ul style="list-style-type: none">• ажил, мэргэжлийн онцлог• тасралтгүй ажилласан хугацаа• хөдөлмөрийн нөхцөлийн тодорхойлолт• ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлтүүд• өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин	
Бодит үзлэгээр:	
Нурууны гарвалт нугасны язгуурын өвдөлтийн хамшинж	Нугасны язгуурын дарагдлын хамшинж
Өвдөлтийн бүсэд: <ul style="list-style-type: none">• мэдрэхүйн өөрчлөлт гарахгүй• шөрмөсний рефлекс алдагдахгүй• булчингийн саа үүсэхгүй	Дарагдсан язгуурын бүсэд: <ul style="list-style-type: none">• бадайрч өвдөнө• мэдрэхүй буулна• рефлекс арилна• булчин саажина
Шинжилгээнд:	
<ul style="list-style-type: none">• Нурууны рентген зурагт бүсэлхий нурууны спондилез, остеохондрозын шинж илрэнэ.	<ul style="list-style-type: none">• Нурууны рентген зурагт бүсэлхий нурууны спондилёзын шинж илрэнэ• Нурууны бүсэлхий-ууцны хэсгийн КТ, МРТ(магнит резонанст томограф)-ийн шинжилгээнд дискийн ивэрхий тодорхойлогдоно.

Ялган оношлогоо

- Хэрхийн артрит
- Сүрьеэгийн спондилит
- Нугасны хавдар
- Нурууны ясны хавдар
- Нугаламын хугарал
- Нурууны төрөлхийн гажиг
- Нугас, захын мэдрэлийн хатингаршил
- Булчингийн даамжрах хатингаршил
- Цочмог үрэвсэлт полирадикулоневропати
- Миастени
- Төрөлхийн үл даамжрах миопати

Хүндрэл

1. Нурууны нугаламын гулсалт
2. Булчингийн хатингаршил

Эмчилгээ

	Эмчилгээний төрөл
--	--------------------------

I.	Дэглэм: <ul style="list-style-type: none"> • Ажлын нөхцлийг солих • Хүнд юм өргөхгүй, ноорохгүй, даарч хөрөхгүй байх • Тохирсон дасгал хөдөлгөөн хийж байх
II.	Эмийн эмчилгээ: <ul style="list-style-type: none"> • Өвчин намдаах • Стероидын бус үрэвслийн эмчилгээ • Булчингийн алшилт бууруулах • Эмийн хориг тавих (өвдөлт сэдэрэх цэгүүдэд) • Амин дэмийн эмчилгээ • Хүнд явцтай үед кортикостероид эмчилгээ
III.	Эмийн бус эмчилгээ: <ul style="list-style-type: none"> • Нөхөн сэргээх, физик, биеийн тамир эмчилгээ • Рашаан, шавар, татлага, зүү төөнгүүр эмчилгээ • Мэс заслын эмчилгээ

Урьдчилан сэргийлэлт

- Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх
- Дахин давтагдах хөдөлгөөнийг аль болох багасгах (механижуулах, 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
- Ажилчид ажил, амралтын дэглэмийг сахих, ажлын дундуур завсарлаж, гимнастик, өөртөө иллэг хийх
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах, витаминжуулах, сувилалд амруулах
- Биеийн жин нэмэгдүүлэхгүй байх

Хөдөлмөр зохицуулалт

- 1-2 сар эмнэлгийн хуудсаар эмнэлэг-сувиллын эмчилгээ хийх болон түр хугацаагаар ажлын нөхцлийг солино.
- Хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдсан үед ажлын нөхцлийг бүрмөсөн сольж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувь тогтооно.

2.2 МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН МЭС ЗАСЛЫН ӨВЧНҮҮД

2.2.1 МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХӨЛИЙН ХӨХ СУДАС ӨРГӨСӨХ ӨВЧИН

Тодорхойлолт

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

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйлс

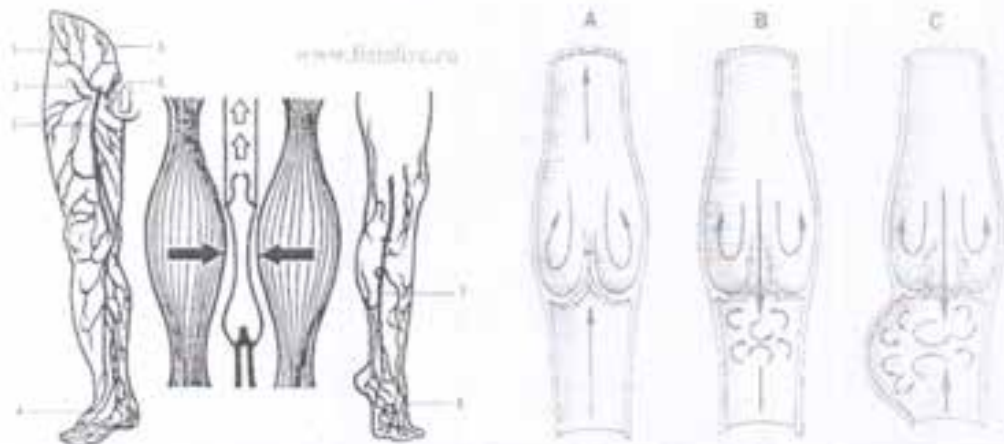
Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none">Уул уурхайн үйлдвэрлэлБарилгын салбарХивсний үйлдвэрХудалдаа, нийтийн ахуй үйлчилгээний салбаруудСоёл шинжлэх ухааны салбаруудЭмнэлгийн салбар г.м	<ul style="list-style-type: none">уурхайчинмалталчөрөмдөгчсуурь машинчгеологичбарилгачиначигчзөвгчхудалдагчүсчинтогоочбүжигчин, балетчиннэхмэлчинсүлжигчээрэгчоёдолчинмэс засалч, мэс заслын сувилагч г.м	<ul style="list-style-type: none">байнгын зогсоо нөхцлийн ажилхүнд ачаа байнга өргөж зөөх ажилхөлийн хүч их хэмжээгээр шаардсан ажилудаан хугацаагаар хол газар явган явахнас, хүйсхэт таргалалтсахарын диабетбайнга гормоны эм бэлдмэл хэрэглэдэг хүмүүс г.м

Ангилал

Хэлбэрээр нь:	Явцаар нь:
<ul style="list-style-type: none">Бортгон хэлбэрТахир хэлбэрХүүдийлсэн хэлбэрХолимог хэлбэр	<ul style="list-style-type: none">Энэлгийн үеЭнэлжил алдагдах үеХүндрэлийн үе

Эмгэг жам

- Хөлийн хөх судасны өргөсөх эмгэгийн үндэс нь хөх судасны цусны рефлекс юм.



Схем 1. Хөлийн хөх судсаар цус урсах хэвийн механизм

Схем 2. Хөлийн хөх судсаар цус урсах эмгэг механизм

- Бүлчин жигд агшихад хөх судасны тонус ихсэж, хавлага нээгдэн хөх судсаар цус дээш шахагдана (схем 1, схем 2A).
- Бүлчин удаан хугацаанд хөдөлгөөнгүй болоход хөх судасны тонус буурч, хавлага дутуу хаагдан цус буцаж урсана (схем 2B).
- Суларсан хавхлагаар буцаж орж ирсэн цус судасны хананд даралт үзүүж, судасны хана гадагш цүлхийнэ. (схем 2C).

Эмнэл зүй

Энэргэвчлэлийн үе:

- удаан зогсоход хөл чилж, өвдөх
- ажлаас буусны дараа хөл хавагнах
- шөндөө чинэрэн зовиурлах
- өглөө хавдар буух

Энэргэжил 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 хүрэнтэж, шархлах
- шилбэ талхайгаар ажлын болон ачааллын дараа хавагнах
- шилбээр загатнах

Хүндрэлийн үе:

- дээрх өөрчлөлтүүдээс гадна тэжээлийн дутагдалд орж, шархлах
- улмаар судас бөглөрч, байнгын хавантай байх /хаван оройддоо ихсэж өглөөдөө буурч яваандаа шагай шилбаний доод хэсгээр арьс хүрэнтэж нөсөөжих/
- тэмтрэхэд судасны өргөссөн хэсэг зөвлөн бүлхэлдэж, зарим хэсэгт нь хатуурсан нэг тромбо тэмтрэгдэх
- өвчтөнг зогсооход судасны дүүрэлт бүдүүрэл ихсэж, хэвтэхэд багасах

Хүндрэл

- Тромбофлебит
- Тэжээл хямралын яришил
- Өргөссөн хөх судас хагарч цус алдах аюултай

Оношлогоо

I.	1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
II.	Зовиур
III.	Бодит үзлэг
IV.	Эмнэл зүйн шинж тэмдэг
V.	Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ, Коагулограмма
VI.	<p>Судасны өргөслийг тодорхойлдог сорилууд (Троянов-Трендленбургийн сорил, Гаккен-Брухийн сорил, Пратт-2 сорил, Шейнисийн гурван чангалуурт сорил)</p> <ul style="list-style-type: none">• Троянов-Трендленбургийн сорил:<ul style="list-style-type: none">- Sapheno-femoral салаалалтын түвшинд венийн судасны хавхлага хэвийн ажлаж байвал өвчтөнг хэвтүүлээд хөлийг өргөхөд венийн судасны дүүрэлт нэмдэнэ.- Sapheno-femoral салаалалтын түвшинд 2 хуруугаар дарсан чигээр босгож зогсооно. Дарахаа зогсооход өргөссөн судас цусаар дүүрч байвал өвчтөнд sapheno-femoral салаалалтын түвшинд хавхлагын дутал байна гэж үзнэ.- Судас дүүрэхгүй бол хавхлагын дутал түүнээс доош байрлаж байгааг нотолно.• Гаккенбрухийн сорил:<ul style="list-style-type: none">- Өвчтнийг зогсоож байгаад өргөссөн судасны зангилаан дээр гараар дарна. Ханилгуулахад хавхлагын дутагдлын үед гарт цусны түлхэлт мэдрэгдэнэ.• Пратт II сорил:<ul style="list-style-type: none">- Хэвтүүлээд өнгөц вен хоосорсны дараа шилбэнээс гуяны доод 1/3 хүртэл уян бинтээр орооно. Өвчтнийг босгоно. Үүнээс 5-6 см дээр 2 дахь уян бинтээр орооно. Эхний уян бинтийг суллахтай зэрэг 2 дахийг ороодог. Холбогч венийн хавхлагын дутагдалтай үед эхний бинтийг тайлангуут венийн судас цүлхийж гарч ирнэ.• Дельбе-Пертесийн сорил:<ul style="list-style-type: none">- Зогсоож байгаад гуянд чангалуур тавиад байранд нь 30 секунд алхуулна. Гүний вен чөлөөтэй үед чинэрч өргөссөн өнгөц венийн судасны зангилаа, чинэрэлт басагна, зөвэл арилна.
VII.	<p>Хэт авиан шинжилгээ</p> <ul style="list-style-type: none">- Хөлийн судасны хэт авианы доплерт шинжилгээ Өргөссөн вений дагуу датчийг гүйлгэхэд хавхлагын дуталтай хэсэгт цусны урсгал мэдрэгдэнэ.- Хөлийн судасны хэт авианы дуплекс шинжилгээ Венийн хавхлагын дутал, ихэвчлэн sapheno-femoral венийн салааны өргөсөл, холбогч венийн дутал, хүндрэлийн үед бүлэгт бөглөрлийн шинжүүд - венийн хавхлагын дутамшил, цусны урсгалын удаашрал зогсонгишлоос хамваран үүссэн бүлэг, судасны хана үрэвссэн харагддаг. <p>Доплерографийн шинжилгээ</p> <ul style="list-style-type: none">- Гуяны арын хөх судасны хавхлагын дутагдал тодорхойлогдоно.

Дуплексийн шинжилгээ
<ul style="list-style-type: none"> - Хөх судасны диаметр, судасны хана, хавхлагын аппаратын өөрчлөлт тодорхойлогдоно.

Эмчилгээ

Эмчилгээний төрөл	Бүлэг
Дэглэм	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Цусны бичил эргэлтийг сайжруулах Судасны ханыг бэхжүүлэх Бүлэгнэлтийн эсрэг эмчилгээ Тарилга эмчилгээ</p> <ul style="list-style-type: none"> • хэт авианы хяналтын дор этаноламин тарьсны дараа бүлэгт бөглөрлөөс сэргийлж, хэдэн долоо хоногийн турш даралттай боонт хийнэ. (Өвдөгнөөс доошхи судас өргөссөн үед хатууруулах тарилга эмчилгээний үр дүн илүү байна)
Эмийн бус	<p>Мэс заслын эмчилгээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Троянов-Трендленбургийн мэс засал-цавинаас эрэн булчингийн дээд хэсэг хүртэлх венийн судсыг авна. • Мэс заслын дараа хөлийг нь битүү чанга боож, 24 цагийн турш дээш өргөсөн байдалд байлгана.

Урьдчилан сэргийлэлт

- Ямар ч тохиолдолд зогсоо ажлын цагийг зохицуулах
- Ажиллагсад 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 сайжруулах)
- Судас өргөсөх магадлалтай хэсгийн булчинг чангаруулах дасгал зөв сонгож хийх
- Байнга суудаг ажилтай бол үе үе босч биеийн чилээг гаргаж байх
- Хөлийг өндөрлөж амрааж байна.
- Зориулалтын уян оймс, трико өмсөж ажиллана.
- Зогсоо ажиллахаас аль болохоор зайлсхийж, өндөр сандал дээр сууж ажиллана.
- Биеийн жин бууруулна.

Анх ажилд орох хүмүүсийг эмчлэлийн урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамруулах	Ажиллагсдын хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгт журмын дагуу хамруулах
---	--

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, 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.

2.2.3. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АРТЕРИЙН СУДАСНЫ БӨГЛӨРӨЛТ ҮРЭВСЭЛ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн явцад ажлын байран дахь бага хэмтэй нөхцөлд удаан хугацаагаар ажилласнаас доод мөчний артерийн судасны хананд өөрчлөлт гарч нарийсан, бүлэн үүсч, судасны хөндий бөглөрөнөөр цус урсахгүй болж улмаар үхжил үүсэх эмгэгийг мэргэжлээс шалтгаалсан артерийн судасны бөглөрөлт үрэвсэл гэнэ.

Үйлдвэрлэлийн салбарууд, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйлс

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> загасны үйлдвэрийн зам гүүрийн салбар зоорь, хөргөгч, хөргөлтийн системтэй салбарууд геологи хайгуулын салбар мах боловсруулах үйлдвэр ой модны аж ахуйнууд хивс, нэхмэлийн үйлдвэрүүд гүний уул уурхайн үйлдвэрлэл г.м 	<ul style="list-style-type: none"> загасчид гүүр баригч геологич ойд мод бэлтгэгчид хөргөгч, хөргөлтийн системтэй зооринд ажиллагсад усан сангийн ажилчид нэхмэлчин, утас ороогч, зэрэгч г. м 	<ul style="list-style-type: none"> хэт хүйтэн байнгын ус, чийгтэй нөхцөл ихэвчлэн 25-40 насны эрэгтэйчүүдэд тохиолдоно биеийн жин (хэт туранхай) тамхи, архи согтууруулах ундаануудын хэрэглээ

Ангилал

- Судасны нарийсалтын үе - Судасны мэдрэлжүүлэлтийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт орж судас нарийсаж эхлэнэ
- Судас нарийсч бөглөрөх үе - Судасны нарийсалттай удаан хугацаанд байснаас болоод интимүүдийн ургалт явагдаж судасны бөглөрөл болж эхлэнэ
- Үхжилийн үе - Шархлаа үүсч улмаар эдийн гүн тэжээлийн дутагдалд орсноор үхжинэ
- Хийт үхжилийн үе - Энэ үед хуурай ба нойтон үхжил явагдана

Эмгэг жам



Архаг удаан явцтай

- хөлийн эрэн булчингаар чинэрч өвдөх
- гуя шилбээр янгинаж өвдөх
- хөлийн хэлбэр алдагдах (өвдөлтөөс болж улны гадна хэсэгт ачаалал ихтэй явснаас хөл гадагш майга гишгэгдэнэ)
- хөлийн тавхайд эвэр ургах
- хөл амархан эцрж цуцах
- хөлийн эрэн 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

1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
2. Зовиур
3. Бодит үзлэг
4. Эмнэл зүйн шинж тэмдэг
5. Хөлийн тавхайн ясны рентген зурагт
 - нумын өнцөг 103° -аас дээш
(хөлийн тавхайн холбогч шөрмөснүүд суларсанаас)
 - ясны ургалт тодорхойлогдож болох
6. Биохимийн шинжилгээнд цусанд кальци, фосфор багассгах

Схем 3. Рентген зураг дээр хийх тавхайн өнцөг хэмжилтийн загвар



Ялган оношлогоо

1. Гэмтлийн гаралтай хавтгай тавхай
2. Төрөлхийн хавтгай тавхай

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

- Ажлын байранд хэрэглэгдэх багаж, тоног төхөөрөмжийг зөв тохиромжтой байрлуулаж, ажиллагсдад ажиллахад 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

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:

- Усан спорт, дугуй зэргээр хичээллэж хөлийн дасгалыг байнга хийх
- Зориулалтын улаач, гутлыг байнга хэрэглэх

Анх ажилд орох хүмүүсийг эмнэлгийн урьдчилсан сэргийлэх үзлэгт хамруулах
Ажиллагсдыг хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгт журмын дагуу хамруулах

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

2.2.3. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН АРТЕРИЙН СУДАСНЫ БӨГЛӨРӨЛТ ҮРЭВСЭЛ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн явцад ажлын байран дахь бага хэмтэй нөхцөлд удаан хугацаагаар ажилласнаас доод мөчний артерийн судасны хананд өөрчлөлт гарч нарийсан, бүлэн үүсч, судасны хөндий бөглөрснөөр цус урсахгүй болж улмаар үхжил үүсэх эмгэгийг мэргэжлээс шалтгаалсан артерийн судасны бөглөрөлт үрэвсэл гэнэ.

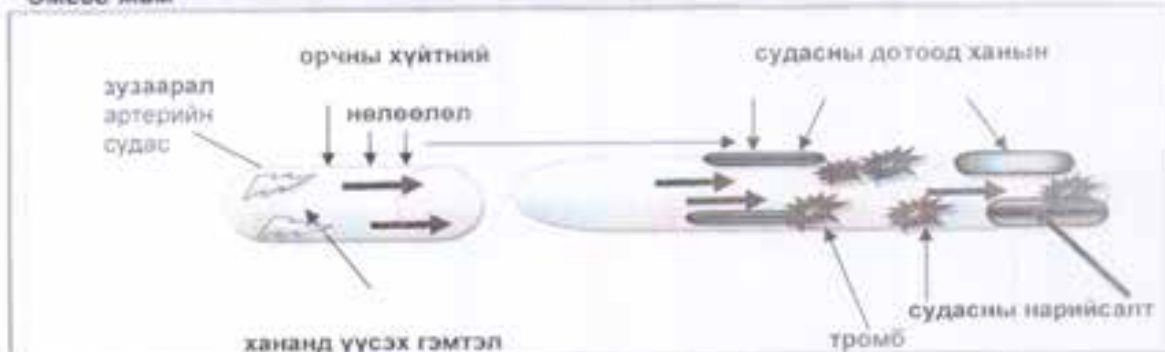
Үйлдвэрлэлийн салбарууд, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйлс

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> загасны үйлдвэрийн зам гүүрийн салбар зоорь, хөргөгч, хөргөлтийн системтэй салбарууд геологи хайгуулын салбар мах боловсруулах үйлдвэр ой модны аж ахуйнууд хивс, нэхмэлийн үйлдвэрүүд гүний уул уурхайн үйлдвэрлэл г.м 	<ul style="list-style-type: none"> загасчид гүүр баригч геологич ойд мод бэлтгэгчид хөргөгч, хөргөлтийн системтэй зооринд ажиллагсад усан сангийн ажилчид нэхмэлчин, утас ороогч, зэрэгч г. м 	<ul style="list-style-type: none"> хэт хүйтэн байнгын ус, чийгтэй нөхцөл ихэвчлэн 25-40 насны эрэгтэйчүүдэд тохиолдоно биеийн жин (хэт туранхай) тамхи, архи согтууруулах ундаануудын хэрэглээ

Ангилал

- Судасны нарийсалтын үе - Судасны мэдрэлжүүлэлтийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт орж судас нарийсаж эхлэнэ
- Судас нарийсч бөглөрөх үе - Судасны нарийсалттай удаан хугацаанд байснаас болоод интимүүдийн ургалт явагдаж судасны бөглөрөл болж эхлэнэ
- Үхжиллийн үе - Шархлаа үүсч улмаар эдийн гүн тэжээлийн дутагдалд орсноор үхжинэ
- Хийт үхжиллийн үе - Энэ үед хуурай ба нойтон үхжил явагдана

Эмгэг жам



Хүйтэн нөхцөлд удаан ажилласнаас болж судасны хана эхлээд агшиж, гэмтэн дараа нь интимүүдийн ургалт болсноор судасны хана зузааран бөглөрч, неж тогтож, цусан хангамж өөрчлөгдөж, судас нарийсдаг.

Эмнэл зүй

Өвчний явц бүлэнгийн байрлал, тархалт, үүссэн хугацаа, саага судасны хангамж зэргээс хамаарна.

1. Судас нарийслын үе

- хөлийн шилбэ гуя чинэрч өвдөх
- тавхай, шилбэ, гуя нийтдээ хавагнах
- тавхайг хөдөлгөхөд шилбэний эрэн булчин хүчтэй чинэрч өвдөх / Хоменсийн шинж/
- хөлийн шилбэ гадна хэсэгт өнгөц байрлалтай бадайрч, мэдрэхүй багасах
- шагай өвдөгний үеэр хөших
- эрэн булчин хандуурлах
- шөрмөс татах
- явахад хөл сулрах амархан ядрах
- хөл даарах шинж эрт илрэх
- 500-1000 м зайд явахад хөлийн эрэн булчингаар чинэрч базалж өвдөх

2. Судас нарийсан бөглөрөх үе

- дээрх шинж тэмдгүүд хэвээр үргэлжлэн тод бөгөөд тогтмол болох
- цусан хангамжийн дутлаас болж хөлийн эрэн булчингаар өвдөх
- тавхай, шилбэний судасны лугшилт сулрах
- хөл дорголох
- өвдөлт явах үед илрэх (250-500 м яваад өвдөлт илэрнэ)
- амарч байгаад дахин явдаг болох

3. Үхжилийн үе

- хөлийн өвдөлт эрчимжиж ойрхон зайд илрэх (50-250 м зайд)
- тайван байхад болон шөнө өвдөх
- булчин хатингарших
- хөлийн арьс хуурайших
- хумсны хэлбэр алдагдан зузаарах
- шилбэний үс унах
- өвдсөн талын хөл даарах
- хөл бадайрч өвдөх нь тогтмол болж явган явахад, тайван байхад ч өвдөх
- хөлийн хуруунуудын арьс бор хүрэн болж тэр хэсэгтээ арьсны гадарга дээр цэврүүтэж эхлэх
- цаашдаа шархалж ярших

4. Хийт үхжилийн үе

- хөлийн хуруу тавхайн хэсгүүдэд хуурай болон нойтон хэлбэрийн үежил үүснэ
- өвдөлт тэсвэрлэхэд хэцүү болох
- тавхай хурууны үзүүр үхжих
- том артерийн лугшилт тэмтрэгдэхгүй болох

Хүндрэл

- Тэжээл хямралын яршил
- Доод мөчний үхжил (гангрена)
- Тромбозмболи

Оношлогоо

1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүнгэлт
2. Зовиур
3. Бодит үзлэг
4. Коагулограмма
5. Багажийн шинжилгээ:
 - Хэт авиан доплерографи
 - Реовазографи
 - Капиллярографи
 - Артерийн ангиографи

Эмчилгээ:

I.	<ul style="list-style-type: none"> • Хэвтрийн дэглэм • Мөчийг уян бинтээр ороох • Хөлийг хөдөлгөөнгүй байлгах, шохойн аравч тавих • Хөлийг өргөх өндөрлөх • Архи, тамхины хэрэглээг зогсоох
II.	<ul style="list-style-type: none"> • Өвдөлт намдаах:
III.	<ul style="list-style-type: none"> • Бодисын солилцоог идэвжүүлэх
IV.	Цусны урсгал сайжруулах, цус шингэлэх, бүлэгнэлтийн эсрэг
V.	<ul style="list-style-type: none"> • Харшлын эсрэг эмчилгээ
VI.	<ul style="list-style-type: none"> • Тайвшруулах эмчилгээ
VII.	<ul style="list-style-type: none"> • Атеросклерозийн эмчилгээ
VIII.	<ul style="list-style-type: none"> • Антибиотик эмчилгээ хийх
IX.	<ul style="list-style-type: none"> • Цус цэвэршүүлэх эмчилгээ Плазмоферез
X.	<ul style="list-style-type: none"> • Физик эмчилгээний аргууд - Хүхэрт устөрөгчийн ваннад оруулах - Дулааны ба гэрлийн эмчилгээ - Рашаан сувилал
XI.	<ul style="list-style-type: none"> • III, IV зэргийн үед мэс заслын эмчилгээ хийх

Урьдчилан сэргийлэлт

<p>Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зориулалтын дулаан хувцас, хэрэгслэлээр хангах • Ажиллах 2 цаг тутамд халуун хоол, цай өгөх • Ажлын үед 2 цаг тутамд дулаан байранд 5-10 минут амраах
<p>Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Халуун бигнүүр тогтмол хэрэглэх • Хүйтнээс хамгаалдаг зориулалтын хувцас, гутлыг тогтмол хэрэглэх • Эрүүл ахуйн даглэмийг чанд мөрдөж ажиллах

- Анх ажилд орох хүмүүсийг эрүүл мэндийн урьдчилсан үзлэгт хамруулах
- Ажиллагсдыг хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгт журмын дагуу хамруулах

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадлар алдалтыг тогтооно

2.3. Нүдний өвчнүүд

2.3.1. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН БОЛОРЫН БҮДЭГШИЛ (КАТАРАКТ)

Салбар

Үйлдвэрлэлийн явц, ажлын байрнаас үүссэн халуун болон хортой туяа, химийн бодисын нөлөөллөөс болор бүдэгших эмгэгийг хэлнэ.

- Шалтгаан**
- Хэт халуун байх - өндөр хэмтэй орчинд ажиллах
 - Хортой туяаны нөлөөнд ажиллах (нам улаан туяа, радио долгион, микродолгион, α, β, γ туяа, лазер туяа, рентген туяа, хэт ягаан туяа г.м.)
 - Химийн бодистой ажиллах (тринитротолуол, бензол, хар тугалга г.м.)
 - Харанхуйд ажиллах

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Уул уурхайн салбар • Дулааны цахилгаан станц • Хивсний үйлдвэр • Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр • Баяжуулах үйлдвэр • Эмнэлэгийн салбар • Химийн салбар 	Лаборант, химийн цэвэрлэгээний ажилчид зэрэг химийн бодистой ажилладаг бүх мэргэжлийн хүмүүс, рентген туяатай ажилладаг рентгений эмч, техникч, хэт улаан, хөх, ягаан туяатай ажилладаг физик эмчилгээний эмч, сувилагч, туяаны эмч, металл хайлагч, галч, хайлуулах зуухчин, цутгуурчин, элс хатаагч, металл цувигч, эрчим хүчний 35 атм ба түүнээс дээш даралтаар ажилладаг зуухны машинч, зуухны цахилгаан ба хийн галзуурчин, зуух үлээлгэгч зэрэг	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын байрны орны хэм хэт өндөр байх • Хортой туяа, химийн бодисын нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах • Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс бага гэрэлтүүлэгтэй орчинд удаан хугацаагаар ажиллах г.м.

Ангилал

Хамралтаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Нэг нүдний • Хоёр нүдний
Үе шатаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Эхлэл үе • Гүйцэт боловсроогүй үе • Боловсорсон үе • Хэт боловсорсон үе
Шалтгаанаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Хордлогын катаракт • Туяаны нөлөөллөөс үүссэн катаракт

Эмнэл зүй

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

Оношлогоо

Үе шат	Зовиур	Шинжилгээгээр гарах өөрчлөлт
1. Эхлэх үе	Нүдэн дотор угас хялгас хөвөх, гэрэлтүүлэгч зүйлийг харахад цацарч харагдах, холын хараа муудах	<ul style="list-style-type: none"> - Хажуугийн гэрэлтүүлгээр онцан өөрчлөлт ажиглагдахгүй. Нэвтэрхий гэрэлтүүлгээр, хүүхэн хараа дотор хэсэгчилсэн бүдэгшил харагдана. - Б-микроскопид Болорын шилхэгүүд задарч, усан завсар зай үүснэ.
2. Гүйцэд боловсроогүй үе	Төвийн хараа мэдэгдэхүйц муудсан	<ul style="list-style-type: none"> - Хажуугийн гэрэлтүүлгээр, Болор саарал өнгөтэй болсон, солонгон бүрхүүлийн сүүдэр болор дээр тусна. Нэвтэрхий гэрэлтүүлгээр, Нүдний ёроолын рефлекс суларсан. - Б-микроскопид, усан завсар зай улам их болсон, детритээр дүүрсэн.
3. Боловсорсон	Биет дүрс харахгүй ба гэрэл мэдэрнэ.	<ul style="list-style-type: none"> - Хажуугийн гэрэлтүүлгээр Болор жигд саарал өнгөтэй болсон, солонгон бүрхүүлийн сүүдэр болор дээр тусахгүй. - Нэвт гэрэлтүүлгээр, Нүдний ёроолын рефлекс үгүй болсон. - Б-микроскопид Болорын зүслэг бүрэн бүдэгшил үүснэ.
4. Хэт боловсорсон	Хараа бага зэрэг сэргэнэ.	<ul style="list-style-type: none"> - Хажуугийн гэрэлтүүлгээр Солонгон бүрхүүл чичирхийлнэ. - Нэвтэрхий гэрэлтүүлгээр, Нүдний ёроолын рефлекс үүсэхийн зэрэгцээ доод хэсгээр уутанд унасан цөм харлаж харагдана. - Б-микроскопид, Болорын ар урд уутны зүслэг л байна.

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант болорын бүдэгшил (насны, гэмтлийн, дотоод эмгэг г.м.)
- Шилэнцэрийн бүдэгшил (помутнение роговицы)
- Арын сегментийн эмгэг

Шинжилгээ

• Биомикроскопи (хажуугийн болон нэвт гэрэлтүүлгээр)
• А, В асал-аар болорын бүдэгшилийг тодорхойлох

Хүндрэл

Нүдний дотоод даралт ихдэх хурц хэлбэрийн глаукомын шинж илэрнэ.

Эмчилгээ

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

Урьдчилан сэргийлэлт

Ажил, мэргэжилтэй холбоотой болорын бүдэгшилээс урьдчилан сэргийлэхдээ аюулгүйн дүрмийг чанд сахин, 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.

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлийн эсрэг, өөчний хүндрэл, 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.

2.3.2. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ ДОТООД ДАРАЛТ ИХСЭЛТ

Товчоо/хичлэг

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.

- Илрүүлэг**
- Химийн хортой бодис
 - Өндөр хэм
 - Цацраг идэвхт туяаны нөлөөлөлд ажиллах

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
Уул уурхайн салбар Дулааны цахилгаан станц Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр Баяжуулах үйлдвэр Химийн салбар	Турбин цех, төмөр хайлуулах цехийн ажилчид, лаборантууд, гагнуурчин, шил хайлуулах цехийн ажилчид, цөмийн изотоп, цацраг үүсгэвэртэй ажилладаг эмч, сувилагч, инженер, техникч зэрэг г.м	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын байрны орчны хэм 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 г.м

Ангилал

Анхдагч	<ul style="list-style-type: none"> • Нээлттэй өнцөгт • Хаалттай өнцөгт • Холимог хэлбэр
---------	--

Эмнэл зүй

Зовиур	<ul style="list-style-type: none"> • Хараа муудна • Гэрэл харахад солонгорно • Нүлимс гоожно
Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none"> • 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 экскаваци 0.6 буюу түүнээс ихэссэн, өвөр хорын гүн гүехэн байх, глаукомын өвөрмөц шаналгаа илрэх.

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант глаукома (удамшлын, дотоод эмгэгээс)
- Бусад шалтгаант харааны мэдрэлийн хатягаршил

Хүндрэл

- Харааны үйл эргэшгүйгээр алдагдах

Эмчилгээ:

Эмийн	Холиномиметик
	Холинастеразын 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 (туваны, тоосны)
- Хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн дэглэмийг чанд мөрдөх
- Толгой бөхийж ажиллахаас зайлсхийх
- Бие барьсан хувцас өмсөхөөс зайлсхийх
- Толгойноос халах, хөл хөрөхөөс цэрлэх

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илэрлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, 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.

2.3.3. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХАРААНЫ СУЛЬДАЛ (Миопическая астигматизация)

Үйлдвэрлэлийн явц

Үйлдвэрлэлийн явц ажлын байрнаас үүссэн харааны ачаалалтай болон нарийн хараа шаардсан ажил, гэрэлтүүлэггүй орчинд удаан ажилласнаас болж гажиггүй нүдэнд үүсч буй эмгэгийг хэлнэ.

Шалтгаан

- Харааны ачаалалтай ажил эрхлэх. 0.15-0.5 мм-ийн шрифттэй зүйл байнга харж ажиллах.
- Нарийн хараа шаардсан ажил эрхлэх: Янз бүрийн оптик багажтай байнга харьцан ажиллах.
- Гэрэлтүүлэг муутай орчинд удаан ажиллах.

❖ Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
Техникийн салбар Телевизийн салбар Эрдэм шинжилгээний салбар г.м	Компьютерийн программ болон техник хангамжийн мэргэжилтэн, цагчин, гоёл чимэглэлийн мэргэжилтэн, дуран, микроскоп зэрэг төрөл бүрийн оптик багажтай ажилладаг хүмүүс, янз бүрийн бичил схем, тоо байнга ширтдэг, экран, дэлгэцтэй харьцдаг ажил хийдэг хүмүүс, газрын гүнд г.м	<ul style="list-style-type: none"> • Харааны ачаалалтай ажил эрхлэх • Ажлын байрны орчны хэм хэт өндөр байх • Хортой туяа, химийн бодисын нөлөөнд удаан хугацаагаар ажиллах • Зөвшөөрөгдөх хэмжээгээс бага гэрэлтүүлэгтэй орчинд удаан хугацаагаар ажиллах • Ажлын байрны хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, хангамж муу байх г.м

Эмнэл зүй

Зовиур	Ажлаа хийж байх үед толгой байнга өвдөх, ндрах, сульдах, хараа муудах
Бодит үзлэг	Төвийн хараа муудсан байх

Оношлогоо

- Зовиур
- Анамнез
- Ажлын нөхцөл үзэх
- Бодит үзлэгт: төвийн хараа шалгах, нүдний уг дурандах

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант харааны сульдлаас (төрөлхийн) ялган оношлоно.

Хүндрэл

- Төрөөнийн нимгэрэлт, хууралт, нэрэл, урагдал

Эмчилгээ

- Харааны шил зүүх (хараа тогтворжуулах)

Урьдчилан сэргийлэлт

- Нүдний дасгал хийх, ажил амралтын дэглэм сахих, тохирсон гэрэлтүүлэгтэй орчинд ажиллах

Хөдөлмөр зохицуулалт

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

2.3.4 МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХАРААНЫ МЭДРЭЛИЙН ХАТИНГАРШИЛ

Үйлдвэрлэлийн

Үйлдвэрлэлийн явц, ажлын байрнаас үүссэн химийн хортой бодис болон төрөл бүрийн цацраг туяаны нөлөөллөөс харааны мэдрэлийн хохлог гэмтэх эмгэгийг хэлнэ.

Шалтгаан
<p>Химийн хортой бодис:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фосфор • Бензол • Хар тугалга • Цианит устөрөгч
<p>Төрөл бүрийн цацраг туяа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Хэт ягаан туяа • Рентген туяа • Радио долгион • α, β, γ туяа

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Уул уурхайн салбар • Дулааны цахилгаан станц • Хивсний үйлдвэр • Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр • Баяжуулах үйлдвэр • Эмнэлэгийн салбар • Химийн салбар 	<p>Химийн хортой бодистой ажилладаг-лаборант, будагчин, нефть, нефтийн бүтээгдэхүүнтэй харьцдаг шатахуун түгээгч, буулгагч, хэмжигч, ам найруулагч, цөмийн изотоп, цацраг үүсгэвэртэй ажилладаг эмч, сувиллагч, инженер, техникч, химич, биохимич, зургийн хор найруулагч, ацетилиний үйлдвэрлэлийн генераторчин, аппаратчин, цэнэглэгч, тэсрэх бодисын үйлдвэрийн ажилчид, этилен оксид, гербицид гэх мэт бодистой харьцан ажиллагсад, алт угаагч, химийн цэвэрлэгээний ажилчид, химийн уусмал найруулагч г.м</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын байрны орчны хэм 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 г.м.

Ангилал

Үе шатаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Анхдагч • Хоёрдогч
Хамралтаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Нэг нүдний • Хоёр нүдний

Эмнэл зүй:

Зовиур	<ul style="list-style-type: none">• Хараа муудна• Бүрэлзэж харагдана
Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none">• Нүдний угийн өөрчлөлт гарах• Захын хараа нарийсан, төвийн хараа муудах

Оношлогоо

- Асуумж
- Ажлын нөхцөлийн тодорхойлолт
- Багажийн шинжилгээнд:
Харааны мэдрэлийн дискийн өнгө аль нэг хэсгээсээ цайсан, судсан багц үгүй болсон, торлог, шар толбо бага зэрэг өөрчлөгдсөн байна. Төвийн хараа муудаж, захын хараа нарийссан байна.

Ялган оношлогоо

- Арын сегментийн бусад эмгэг (торсоч ховхрох, шиланцэрийн бүдэгшил, глауком г.м)

Шинжилгээ

• Биомикроскопоор арын сегментийг шинжлэх
• Офтальмоскопигоор нүдний угийг шинжлэх
• Флюоресцентитэй ангиографи
• Төвийн ба захын харааг шалгах

Хүндрэл

- Хараа эргэжгүйгээр алдагдах

Эмчилгээ

Эмийн:

- Эд эсийн бодисын солилцоог сайжруулах
- Тархины цусан хангамж сайжруулах
- Захын судас тэлэх, бичил эргэлтийг сайжруулах

Урьдчилан сэргийлэлт

Туланы хамгаалалттай нүдний шил зүүх.

Хөдөлмөр зохицуулалт

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

2.3.5 МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН НҮДНИЙ САЛСТЫН АРХАГ ҮРЭВСЭЛ

Тодорхойлолт

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

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
Уул уурхайн салбар Дулааны цахилгаан станц Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр Баяжуулах үйлдвэр Барилгын салбар Химийн салбар	Галнуурчин, цемент савлагч, гуталчин, галч, зуухны машинч, зуух үлээлгэгч, тоосго шатаах зуухны галч, тоосго өргөч, халуун төмөрчин, нүүрс түрдэг тракторчин, унс нурам зөөгч, чулуу хөрөөдөгч, хагалагч, бутлагч, мод боловсруулах суурь машинч, будагчин, химич, лаборант г.м	<ul style="list-style-type: none"> Ажлын байрны орчны хэм хэт халуун, утаатай, тоос шороотой 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 г.м

Ангилал

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

Эмнэл зүй:

Зовиур	<ul style="list-style-type: none"> Загатнах, аргах Зовхины арьс улайх, нурах Нуух гарах Хорсож өвдөх
Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none"> Нүдний алимны салст улайсан Зовхи хавагнасан Зовхины арьс улайсан Нуух гарсан

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 бүрхүүлийн үрэвсэл (кератит)
- Нулимсны хүүдийн үрэвсэл (дакриоцистит)

Шинжилгээ

• Биомикроскопоор харах
• Арчдас авах

Хүндрэл

- Эвэрлэг бүрхүүлийн үрэвсэл

Эмчилгээ

- Шалтгааны эсрэг – Ажлын нөхцлийг өөрчлөх, ажлаас чөлөөлөх
- Эмийн- кортикостероид (дексаметазон)

Урьдчилан сэргийлэлт

- Нар салхины хамгаалалттай болон туяаны хамгаалалттай шил зүүх.

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлийн эсрэг, өвчний хүндрэл, хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн нөхцөл, тасралтгүй ажилласан жил, мэргэжлийг харгалзан үзэж, ажлын байрнаас түр болон бүрмөсөн нөлөөлж, хөдөлмөрийн чадаар алдалтын хувийг зохих заалтын дагуу тогтооно.

2.4. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ХООЛОЙН ӨВЧНҮҮД

2.4.1. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ӨГҮҮЛЭХ ЭРХТНИЙ ЭМГЭГ (Хронический субатрофический фаринголарингит)

Дуу хоолойн хэт ачаалал шаардсан ажил мэргэжилтэй хүмүүст өгүүлэх эрхтний үйл ажиллагаа алдагдах хэлбэрээр илрэх төвөнхийн эмгэгийг хэлнэ.

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Боловсрол • Соёл урлагийн салбарууд 	Багш (монгол хэл, түүх, нийгмийн багш), цэцэрлэгийн хүмүүжүүлэгч, дуучин, театрын жүжигчин, уран уншигч, алиалагч, тайлбарлагч, нэвтрүүлэгч, шууд - орчуулагч, хөөмийч, уртын дуучин, туульч г.м.	<ul style="list-style-type: none"> • Удаан хугацаар тасралтгүй ярих, дуулах • Ажлын байрны орчин халуун, хуурай байх г.м.

Ангилал

Явцаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Хурц • Архаг
Дууны хөвчийн саажилтаар нь	<ul style="list-style-type: none"> • Хэсэгчилсэн саажилттай • Бүрэн саажилттай
Архаг үрэвслийн хэлбэрүүд	<ul style="list-style-type: none"> • Архаг улайх хэлбэр • Архаг хөөнгөт хэлбэр • Архаг хатингарт хэлбэр • Төвөнхийн халдар

Эмнэл зүй

<ul style="list-style-type: none"> • Зовиур 	<ul style="list-style-type: none"> • Хоолой сөөх • Хоолой хуурайших, сэвэглэх • Дуу амархан цуцах • Дуу гарахад зөгүй оргино
<ul style="list-style-type: none"> • Бодит үзлэг 	<ul style="list-style-type: none"> • Төвөнхийг гаднаас нь харах • Төвөнхийг гаднаас нь тэмтрэх • Төвөнхийн шууд бус тольдолт (Мезо-гипофарингоскопи) – халхаан мөгөөрсийн байдал, дууны хөвчийн өнгө, мөн түүний дуунд оролцож байгаа хөдөлгөөний байдлыг тодорхойлно. • Дууны хөвчид улайлт, хаван, зузаарал, ур, зангилаа, уйланхай, мөхлөнгөр, үүсгэвэр байгаа эсэхийг нягтлан харна. • Микрларингоскопид - мөн адил • Видеоларингостробоскопид -дууны хөвчийн хэлбэлзэл жигд биш, хэлбэлзлэлийн амплитудууд богиносно.

Оношлогоо

- Зовиур
- Анамнез (ажилласан жил, мэргэжлийн онцлог, ажлын байрны сөрөг нөлөөлөл)
- Мезо- гилофарингоскопи
- Микроларингоскопи
- Видеоларингостробоскопи
- Биопсийн шөнжилгээ (шаардлагатай тохиолдолд авна)

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант төвөнхийн эмгэгээс ялган оношно.

Эмчилгээ

Үрэвсэлтэй үед үрэвслийн эсрэг эмчилгээ	Антибиотик эмчилгээг 7-10 хоног хэрэглэнэ
Хэт мэдрэгшилт байдлыг бууруулах эмчилгээ	өдөрт 1-3 удаа уух
Хэсгийн эмчилгээ	Төвөнхийг арчина
Төвөнхөд утлага хийх	Чийглэх, хаван намдаах, идээ өнгөр задлах
Физик эмчилгээ	электрофорез, диатерми
Рашаан сувилал	Шаргалжуутын рашаан сувилал
Мэс засал эмчилгээ	Зангилаа, ур уйланхай, хавдар авах

Урьдчилан сэргийлэлт

- Эмнэлгийн бүрдмэл болон зориудын урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагдах (чих хамар хоолойн эмчийн үзлэг)
- Амьсгалын дээд замын архаг халдварыг эмчлэн эрүүлжүүлэх (шүд эмчлүүлэх, архаг гүйлсэн булчирхайн үрэвслийг эмчлэх, эсвэл тонзиллэктоми хийлгэх, хамар дайарын архаг үрэвслийг эмчлэх)
- Ярианы техник эзэмших, дадлагажих
- Төвөнхийн хурц ба архаг үрэвсэл, залгиурын тэжээлийн алдагдалтай архаг үрэвсэл, амьсгалын дээд замын салст бүрхүүлийн хувьсуур болон харшлын эмгэг өөрчлөлттэй хүнд ярих мэргэжлийн ажил нь эсрэг заалт болно.

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Фонастени, дууны хөөнийн гэмтэл ба цус харвалтын үед эргэж сэргээгч нь ажлаас тодорхой хугацаагаар чөлөөлнө. Ярианы дэглэм буюу ярихгүй байх дэглэм барина.
- Өвчний илрэлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, 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.

3.1. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ДОРГИОНЫ ӨВЧИН

Тодорхойлолт

Доргион нь хатуу биеэс 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 шалтгаалсан өвчнийг доргионы өвчин гэнэ.

Нөлөөлөх хүчин зүйл, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Төмөрлөгийн үйлдвэр • Уул уурхай • Барилга • Нисэх • Засвар механик • Хөдөө аж ахуй • Тээвэр (хүнд даацын тээвэр, төмөр зам) 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>Ажлын байрны доргионы зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээг Монгол Улсын стандарт (MNS 4994.2000)-д зааж өгсөн.</p> <p>Доргионы давтамж нь тэнцвэртэй байдлаас хоёр тийшээ аль аль тал руу хэлбийх хазайлтын тоогоор хэмжигдэнэ. 1 секундэнд 1 хэлбэлзэх хөдөлгөөн хийхийг 1 Герц (1 Гц) гэж тэмдэглэнэ. Тэнцвэртэй байдлаас хамгийн их хазайлтын хэмжээг доргионы далайц гэх ба шугаман метрийн нэгж (мм, см)-ээр хэмжигдэнэ.</p> <p>Доргионы хүч нь хэлбэлзлийн давтамж, далайцаас шууд пропорциональ хамааралтай ба децибел гэсэн нэгжээр хэмжигдэнэ (дБ).</p> <p>Доргионыг хүний биед эмгэг нөлөө үзүүлэх байдлаар нь нам, дунд, өндөр давтамжийн гэж хуваадаг. Ерөнхий доргионы үед нам давтамжийн диапозон 1-4 Гц, дунд давтамж 8-16 Гц, өндөр давтамж 31,5-63 Гц-тэй тэнцэх бол Хэсгийн доргионы үед давтамжийн диапозон дээшилж, нам давтамж 8-16 Гц, дунд давтамж 31,5-63 Гц, өндөр давтамж 125-1000 Гц болно.</p> <p>Гарын цусны болон мэдрэлийн судсуудад 20-1000 Гц давтамжтай доргионы нечрэл нөлөөлснөөс гарын цусан хангамжийн өөрчлөлт гарна.</p> <p>Доргионы өвчин үүсгэх үйлдвэрлэлийн хавсарсан тааламжгүй нөлөөллүүд:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Үйлдвэрлэлийн доргион • Үйлдвэрлэлийн дуу шуугиан • Эрч хүчтэй хөдөлгөөний хэт ачаалал • Үйлдвэрлэлийн албадмал буюу хязгаарлагдмал байрлал • Даврч хөрөх, хэт норох • Гар хөл мор, тулгуур эрхтний булчингуудын хэт ачаалал

Ангилал

- Доргионыг хүний биеийн аль хэсэгт хүрэлцэж байгаагаас хамааран дараах байдлаар ангилна.
- Хэсгийн доргион: цохилтот болон эргэх хөдөлгөөнт гар багажаар ажилладаг 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 мөчдөөр төдийгүй бүх тулгуур эрхтнээр дамжина.

Эмгэг жам

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

↓

Мэдрэлийн төгсгөлүүдийн рецепторын атрофи

↓

Дотоод эрхтнүүдийн янз бүрийн вегетатив-мэдрэлийн болон дистрофик өөрчлөлт

Доргион ясаар дамжин тархах

↓

Үөний мөгөөрс, холбоосонд доргион сарниж, үе мөч, нурууны нугалмын дистрофик өөрчлөлт (остеоартроз, остеохондроз, спондилоартроз) үүсгэх

100-250 Гц-ийн доргион цусны реологийн шинж чанарт нөлөөлж, цус өтгөрөх

↓

Доргионд өртсөн эд эрхтэнд судас нарийсах механизм идэвхжих

Эмнэл зүй

<p>Хэсгийн доргионы өвчин</p>	<p>Зовиур, бодит үзлэгт: нэг болон хоёр гар үе үе цайна, дараах үед улам нэмэгдэнэ, гар өвдөнө, бадайрна, шөнийн цагаар өвдөлт нэмэгдэнэ, ядарч сульдана, цочиромхой болно, толгой өвдөнө, зүрхээр хатгана</p> <p>Судасны өөрчлөлт: судасны хямралтай холбоотой цагаан толбо үүснэ, үүнийг "Паль"-ийн хам шинж гэнэ. Арьсны өнгө хүрэн-хөхөлбий, цайвар болж, гарын жижиг үенүүд хавдаж хөвөнө, жижиг үенүүд хэлбэрээ алдаж, "Бөмбөрийн цохиур", "Цагны шил"-ний хам шинж үүсч, гарын дулаан буурч, чийглэг хөдрөмтгий байна.</p> <p>Мэдрэхүйн өөрчлөлт: доргион, өвдөлт, халуун-хүрэлцэхүйн мэдрэхүй өөрчлөгдөх ба өвчин хүндрэх үед үе-булчингийн мэдрэхүй алдагддаг. Полиневропати хам шинж үүснэ.</p> <p>Тэжээлийн өөрчлөлт: гарын алга, хурууны хажуу тал эвэршинэ, хурууны арьсны зураглал мөлийж бүдгэрэн арьс хагарна, жижиг үенүүд хэлбэрээ алдана.</p> <p>ТМС-ийн өөрчлөлт: эхэн үедээ ТМС-ийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт вегетативдистони, астени байдлаар, хүнд үедээ бүтцийн өөрчлөлтөөр илэрч болно. Тархины судаснуудад ажилт үүснэ. Сонголын мэдрэл гэмтнэ.</p> <p>Ясны өөрчлөлт: ясанд сийрэгжилт, үөний гадаргуу үржсэх, яс ургах, шохойжилт үүсэх өөрчлөлтүүд ажиглагдана. Багана нурууны нугалам хоорондын зөвлөн эд дегенератив-тэжээлийн өөрчлөлтөнд орно. Үенүүдийн хэлбэр алдагдана.</p> <p>Дотор эрхтний өөрчлөлт: Хоол боловсруулах замаас ходоодны үржсэлт, гэдэсний гурвалзах хөдөлгөөн багасах, нүүрс-ус, уураг, фосфор, амин</p>
--------------------------------------	---

	<p>дэмүүдийн солилцоо алдагдана.</p> <p>Эмнэл зүйн үе шат:</p> <p><i>Нэгдүгээр (эхлэл) үе.</i> Хам шинжүүд будаг илрэлтэй биемахбод дасан зохицох байдалд байдаг. Шинж тэмдгүүд бүрмөсөн эргэх хандлагатай 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.</p> <p><i>Хоёрдугаар үе.</i> Зовиур, өөрчлөлт мэдрэгдэж эхэлнэ. Судасны илшлтийн үргэлжлэх хугацаа уртасч, тоо нь нэмэгддэг. Өвдөлт, мэдрэхүйн өөрчлөлт байнгын чанартай болно. Судасны хүчдлийн өөрчлөлт хязгасан судас төдийгүй, том судаснуудыг хамарна. Мэдрэхүйн алдагдал тод илэрч, вегетативдистони, астени, тулгуур-хөдөлгөөний аппаратын тэжээлийн өөрчлөлт илэрнэ.</p> <p><i>Гуравдугаар үе.</i> Судасны агчилт байнгын дахилттай болж, мэдрэхүй тэжээлийн өөрчлөлт гүнзгий илэрнэ. ТМС-ийн талаас жижиг голомтот хам шинж, гипоталамусын хямрал, булчингийн хатингаршил, үений хөдөлгөөний хязгаарлалт гарна. Ангиодистонийн хямрал тархи болон зүрхний тэгэм судсанд илэрнэ.</p>
<p>Ерөнхий доргионы өвчин</p>	<p>Зовиур: толгой өвдөлт байнгын дахилттай болж, биеийн байрлал солиход толгой эргэнэ, чих шуугина, хараа муудна, огиулах, тайван бус цочромхой болох, амархан ядрах, нойр өөрчлөгдөх зовиурууд илэрнэ.</p> <p>Бодит үзлэгт:</p> <p>Мөчдийн үзүүр хүйтэн, чийглэг, хөх тухатай, "Пали"гийн хамшинож зэрэг, артерийн судасны цохилт бүдгэрнэ. Шөнийн цагаар өвдөлт, мэдрэхүйн алдагдал улам нэмэгдэнэ.</p> <p>Шилбэ, тавхайн булчингийн хүч, хүчдэл буурч, хатингаршина. Полиневропатын шинжээр мэдрэхүй алдагдана.</p> <p>Багана нуруунд остеоартроз, остеохондроз, спондилоартроз үүсч, мэдрэлийн эзоорын цочрол, дарагдлын шинж ажиглагдана. Энэ үед хөдөлмөрийн чадвараа амархан алддаг.</p> <p>Ходоод гэдэсний хөдөлгөөний болон шүүрлийн үйл ажиллагаа алдагдаж, хоол идэсний дараа ходоод орчим өвдөх, гүйлгэх, бөөлжих, хоолны дуршил буурах, турах шинж илэрнэ.</p> <p>Эмэгтэйчүүдэд сарын тэмдгийн мөчлөг бага ирэх, огт ирэхгүй болох маягаар алдагдаж, бэлэг эрхтний үрэвсэлт өвчнүүд садэрнэ.</p> <p>ТМС-ийн талаас вегетативдистони, неврастени, судасны шалтгаант голомтот шинжүүд илэрнэ. Мөн ТМС-ийн өөрчлөлт диэнцефал хам шинжээр гүнзгий илэрдэг. Хүнд үед дисциркулятор энцефалопатийн хам шинж, захын полиневропатын шинжтэй хавсран гарна. Олон жил ажилласан хүмүүст шинж тэмдгүүд тогтвортой тод илэрнэ.</p>
<p>Хавсарсан доргионы өвчин</p>	<p>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.</p> <p>Өвчний хүнд үед толгойн өвдөлт, ядрах, бөөлжилт байнгын шинж чанартай болно. Арьс цайх, нүдэнд оч гялалзах, хүүхэн хараа өргөсөх, булчин чангарах, 38 хэм хүртэл халуурах шинж илэрнэ.</p> <p>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.</p> <p>Бодит үзлэгт: өвчтөнд нүдний алимны чөмгөл, тэнцээрийн өөрчлөлт байнга ажиглагддаг, хөлд полиневропати шинжээр мэдрэхүй алдагдана, доргионы мэдрэхүй буурна, хөл хүйтэн, арьсны өнгө хөхөрнө, заримдаа хөлийн венийн судсууд өргөснө.</p>

Оношлогоо

Анамнез:

- ажил, мэргэжлийн онцлог, хөдөлмөрийн нөхцөл
- ажиллаж байсан хугацааны ажлын байранд хийгдсэн доргионы хэмжээний дүнэлгүүд
- 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 8-12^o-ын хүйтэн усанд 5 минут дүрэхэд арьсны өнгө цайна. Зүүн гарын II хурууны дугуйн 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 өвчний гарыг мөсний хэлтэрхийнүүдтэй хүйтэн усанд тохойг нь хүртэл 3-5 минут дүрэхэд хуруунуудын үзүүр цайрч байгаа нь гарын судасны нарийсалтыг илтгэдэг.

Хялгасан судас дугуйлах: захын судаснуудад судасны сульдлын хам шинж судас агших хам шинжтэй хавсран тохиолдоно. Тараагуур хялгасан судаснууд маш их нарийссан, хураагуур судаснууд өргөссөн байдаг ба хялгасан судаснуудын тоо хэвийн буюу цөөрсөн байж болно.

ЗНБ: синусын гаралтай хэм алдалт, S-T сегмент намсах, T ба P шүд өөрчлөгдөнө.

Шаардлагатай тохиолдолд Ресонаансграф, Электронейромиографи, ЭхоКГ,

Допплероахондиографи болон бусад нарийвчилсан шинжилгээнүүдийг хийж болно.

Дүрс оношлогоо:

Нурууны нугалам, яс, үе мөчдийн 2 буйрлалын Рентген зураг:

- Ясны сийрэгжилт, үеийн гадаргуу үрэвсэх, яс ургах, шохойжилт үүсэх, үенүүдийн хэлбэр алдагдах өөрчлөлт илэрнэ.
- Багана нурууны нугалам хоорондын зөөлөн адийн дегенератив-тэжээлийн өөрчлөлт, спондилоартроз, остеохондрозын шинж тэмдгүүд илэрнэ.
- Гар-мөрний үенүүдэд өндөр даралттай, 8-50 Гц давтамжтай доргионы чичрэл удаан хугацаанд нөлөөлснөөс сарвууны жижиг яснуудын үжилгүй үхжил, хугарал, тохойн үеийн артроз, мөрний үеийн артроз гарна.

Ялган оношлогоо

- Сирингомиелийн үед хөдөлгөөний аппарат илүү гэмтдэг. Шөрмөсний рефлекс үүсэхгүй болж, булчингууд гүнагий хатингаршина, үе гэмтэнэ.
- Рейногийн өвчин ихэвчлэн эмэгтэйчүүдэд тохиолдоно. Судасны хямрал бүх мөчдөл тархмал илэрнэ, мэдрэхүйн өөрчлөлт үүсэхгүй.
- Бусад шалтгаант неврит, плекситийн үед судас агших шинж илрэхгүй, зөвхөн өлдөлт мэдрэгддэг.

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

Хүндрэл

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

Эмчилгээ

Эмчилгээний төрөл	Бүлэг
Дэглэм	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Витаминууд • Нейролептикүүд (архаг өвдөлттэй үед) • Өвчин намдаах (стационарийн нөхцөлд) • Судас тэлэх • Цус шингэрүүлэх, цусны эргэлт сайжруулах эмчилгээ • Бодисын солилцоо • Холгестеразын • Био идэвхжүүлэгч
Эмийн бүс	<ul style="list-style-type: none"> • Физик эмчилгээ: УВЧ хүзүүний симпатик мэдрэлийн зангишаны бүсэд 12-14 удаа, никотиний хүчил, папаверинтэй электрофорез мөн тэр бүсэд 12-14 удаа, новокаин, анальгитэй электрофорез сегментийн бүсэд, гарын сарвуунд 10-12 удаа (өвчний үе шат, шинж тэмдгээс хамааран харилцан адилгүй хийнэ. Зарим үед физик эмчилгээ хийж болохгүй эсрэг заалттай байж болно) • Иллэг: гар иллэг, усан иллэг • Усан эмчилгээ: йодбром, радонтой халуун ванн

Урьдчилан сэргийлэлт

- Доргионы өвчнөөс урьдчилан сэргийлэхийн тулд ажилтны гарт доргион дамжуулахад саад болохуйц тусгай зөөлөөч, жийргэчүүдийг чимиргээнтэй багажуудад бэхлэнэ, алгандаа камгаалалт буюу зөөлөөчтэй 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 амралтаас гадна ажлын 1 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 үе шат болгонд хэрэглэх нь зүйтэй.

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Нэгдүгээр үед өөрчлөлтүүд эргэх хандлагатай, судасны тонусын алдагдал бүдэг илэрсэн, мэдрэхүй болон тэжээлийн өөрчлөлт илрээгүй бол идэвхтэй эмчилгээг амбулаторийн нөхцөлд хийж, 2 сар хүртэл хугацаагаар өөр ажилд шилжүүлнэ.

- Хоёрдугаар үед хөдөлгөөн, мэдрэхүйн өөрчлөлт тод илэрч, ажлын чадвар буурна. Доргсон, шуугиан, хүйтэн сэрүүн нөхцөл, булчингийн хэт ачаалалтай тааламжгүй нөхцлийн ажилаас чөлөөлж, идэвхтэй эмчилгээ хийж, 1-3 сар хүртэл хугацаагаар амбулаторийн хуудас олгоно. Эмчилгээний дараа ажлын нөхцлийг өөрчилж, өөр мэргэжил эзэмшүүлэн ажиллуулна.
- Хоёр ба гуравдугаар үед өвчний илрэлийн зэрэг, өвчний хүндрэл, хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн нөхцөл, тасралтгүй ажилласан жил, мэргэжлийг харгалзан үзэж, ажлын байрнаас түр болон бүр мөсөн чөлөөлж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувийг мэргэжлээс шалтгаалсан өвчний жагсаалтад буй заалтын дагуу тогтооно.

3.2. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ҮЕНИЙ ХЭЛБЭР, ХӨДӨЛГӨӨН АЛДАГДАХ ӨВЧИН

Тодорхойлолт

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

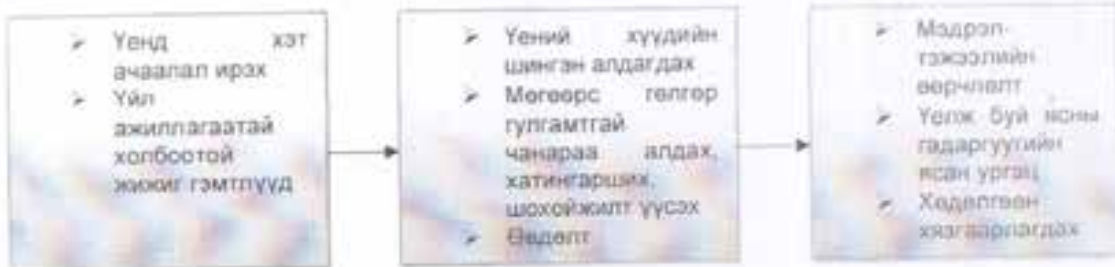
Нөлөөлөх хүчин зүйл, мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> Барилга Уул уурхай Зам тээвэр Хүнд үйлдвэр Засвар механик Урлаг соёл Биеийн тамир 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> Гар ажиллагаатай биеийн хүч шаардсан 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 үений
- Сарвууны үений
- Тохойн үений
- Хөлийн жижиг болон том үенүүдийн
- Нурууны үений

Эмгэг жам



Эмнэл зүй

- Эхэндээ үеэр бага зэрэг өвдөж, ялангуяа хөдөлгөөн хийхэд өвдөлт нэмэгддэг
- Яваандаа үеэр хавагнаж, хөдөлгөөн хязгаарлагдмал болно. Хөдөлгөөн хийхэд шажингаж дуугарах шинж тэмдэг гарч эхэлдэг. Хөл, гарын хурууны жижиг үенүүдийн артрозын үед хуруу мойног болно. Жижиг үеэнд ясан ургац гарч шохойжилт хуримтлагдсанаас олон хурууны үенүүдийн орчимд жижиг гүвдрүү (Гебердиний зангилаа) гарна. Хөлийн 1-р хуруунд мултрал үүсэхэд варус, валгусны деформаци үүсдэг
- Ясан ургац мэдрэлд нөлөөлж, өвдөлт үүсгэн хөдлөхөд хүндрэлтэй болно.
- Өвчний төгсгөлийн шатанд анкилоз үүсэх буюу мултрал тохиолдоно.

Оношлогоо

<p>Анамнез</p> <ul style="list-style-type: none"> • ажил, мэргэжлийн онцлог • тасралтгүй ажилласан хугацаа • хөдөлмөрийн нөхцөл • ажлын байрны эрүүл ахуйн шинжилгээний дүгнэлтүүд • өвчний эхлэл, үргэлжилсэн хугацаа, суурь өвчин
<p>Бодит үзлэг</p> <p>Эмнэл зүйн шинж тэмдгүүд илэрнэ. Өнцөг хэмжигчээр тохойн үений хөдөлгөөн хэдэн градус хүртэл хязгаарлагдсаныг хэмжинэ.</p>
<p>Лабораторийн шинжилгээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ревмо-тест: АСО, СРБ, РФ сөрөг байна.
<p>Дүрс оношлогоо</p> <p><i>Нурууны нугалам, яс, үе мөчдийн 2 байрлалын Рентген зурагт илрэх шинжүүд</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Үений толгойн хэлбэр алдагдаж, эргэн тойронд нь ясан ургац гарсан, үений гадаргуу жигд биш, зөөлөн эд шохойжсон байна. • Үений зай нарийссан, ясны хэм сийрэгжсэн байх ба зарим үед уйланхай малгийн хөндий- цайваржилт тодорхойлогддог. • Үений мөгөөрс, шөрмөс, холбоосын 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 үед дэх артрит

Хүндрэл

- Анкилоз
- Булчингийн хатангиршил
- Үений мултрал

Эмчилгээ

	Эмчилгээний төрөл
I.	Дэглэм: <ul style="list-style-type: none">• Ажлын нөхцөлийг солих• Хүнд юм өргөхгүй, ноорохгүй, даарч хөрохгүй байх• Тохирсон дасгал хөдөлгөөн хийж байх
II.	Эмийн эмчилгээ: <ul style="list-style-type: none">• Өвчин нэмдээх• Стероидын бус үрэвслийн эмчилгээ• Стероидын үрэвслийн эмчилгээ (схемээр)• Хондропротектор
III.	Эмийн бус эмчилгээ: <ul style="list-style-type: none">• Нөхөн сэргээх, физик, биеийн тамир эмчилгээ• Парафин, шавар эмчилгээ• Мэс заслын эмчилгээ- үений хүүдйд 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 ажиллуулах, ажлын байрыг өргөтгөх, багаар ажиллуулах)
- Ажилд анх авахад эрүүл мэндийн урьдчилсан үзлэгт оруулж, жилд нэг удаа мэдрэл, мэс заслын эмчийн үзлэгт хамруулах
- Ажиллагсад ажил, амралтын дэглэмийг сахих, ажлын дундуур завсарлаж, гимнастик, өөртөө илгээ хийх
- Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах, витаминжуулах, сувилалд амруулах

Хөдөлмөр зохицуулалт

1. 1-2 сар эмнэлгийн хуудсаар эмнэлэг-сувиллын эмчилгээ хийх болон түр хугацаагаар ажлын нөхцлийг солино.
2. Хөдөлгөөн эрс хязгаарлагдсан үед ажлын нөхцлийг бүрмөсөн сольж, хөдөлмөрийн чадвар агдалтын хувь тогтооно.

3.3. МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН СОНСГОЛ БУУРАЛТ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн хэт чанга, өндөр нам давтамжтай, байнгын эмх замбараагүй дуу шуугиан удаан хугацаагаар сонсголын эрхтэнд аажмаар нөлөөлснөөр мэдрэхүй мэдрэлийн хэлбэрээр сонсгол алдагдахыг шуугианаас үүссэн мэргэжлийн шалтгаант сонсгол бууралт гэнэ.

Шалтгаан

- Үйлдвэрлэлийн дуу шуугиан эрүүл ахуйн зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс дээш буюу 85 ДБ-ээс дээш шуугиантай нөхцөлд ажиллах
- Хавсарсан хүчтэй дуу, доргионд өртөх
- Сонсголын эрхтэнд шууд хүрэлцэх үйлчлэлээр байнгын ачаалалтай, 85 ДБ-ээс дээш шуугианд ажиллах

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
Уул уурхайн салбар Дулааны цахилгаан станц Хивсний үйлдвэр Мод боловсруулах үйлдвэр Төмөрлөг боловсруулах үйлдвэр Эзэмэл-нэхмэлийн үйлдвэр Банжуулах үйлдвэр Холбооны салбар	Нэвтрэгч, токарчин, тасалгачин, 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 станцын турбин цехийн инженер техникийн ажилчид, засварчин, усан онгоцны уурын зуухны машины хэсгийн ажилчид, дизельчин, нэхэгч, зэрэгч, эргүүлэгч, ороогч, тавлагч, ерөмдөгч, компрессорчин, экскаваторчин, гагнуурчин, холхивч, бөмбөлгийн цехийн ажилчин, холбооны залгагч	<ul style="list-style-type: none"> • Байнгын 85 ДБ-ээс дээш шуугиантай нөхцөл • Байнгын хүчтэй дуу, доргионд өртөх • Байнгын телефоноор ярьдаг салбарт 85 ДБ-ээс дээш шуугиан г.м.

Ангилал



• Зовиур	<ul style="list-style-type: none"> • Сонгол аажмаар буурах (хоёр чихэнд) • Чих шуугих (жингэнэх, дүнгэнэх, нүргэлэх) • Толгой өвдөх, толгой эргэх • Нойр алдагдах
• Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none"> • Отоскопид хэнгэргэн хальс бүтэн хэвийн • Шинэх сорил - буурсан • Хөглүүрийн сорил - Rinne+/+, Швабах/-/, Желле+/+ • Аялгууны аудиометр – 4000 Гц дээр сонгол буурах • Үгийн аудиометр - үг таних босго буурах
<ul style="list-style-type: none"> • Үзлэгт зовхи чичрэх, булчин сул, гарыг урагш сунгахад чичрэх (тремор), залгиурын тагнайны, хэвлийн рефлекс сул илрэх • 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 шуугиан сонсогдоно. 	

Оношлогоо

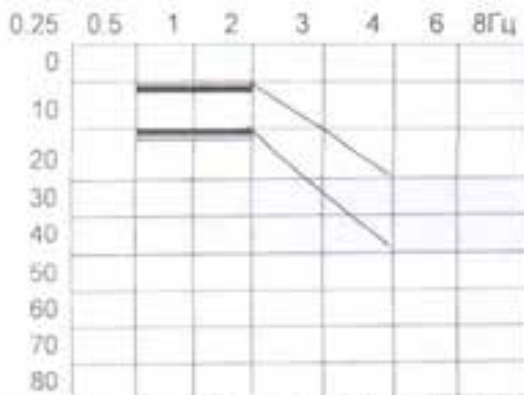
Зовиураас	<ul style="list-style-type: none"> • Сонгол буурах (хоёр чихэнд) • Чих шуугих (жингэнэх, дүнгэнэх, нүргэлэх) • Толгой өвдөх, толгой эргэх • Нойр алдагдах
Анамнезаас	<ul style="list-style-type: none"> • Ажилласан жил, мэргэжлийн онцлог, ажлын байрны сөрөг нөлөөлөл, урьдчилсан ба хугацаат эрүүл мэндийн үзлэгийн дүн.
Эрүүл ахуйн хэмжилтийн дүгнэлтээс	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын байрны дуу шуугиан 85 дБ- ээс их байх
Бодит үзлэг	<ul style="list-style-type: none"> • Хэнгэргэн хальс бүтэн, сорвижилтгүй, хэнгэргэн хальсны хөдөлгөөн хэвийн байна • Хөглүүрийн шинжилгээнд – хөглүүрийн сорилд дуугарч буй С128 хөглүүрийг ишээр нь хөхөнцөр сэртэн дээр тавиад сонсохоо баймагц хөглүүрээ дахин цохилгүйгээр чихний гадна сувгын орох хэсгийн ойролцоо барихад эрүүл хүн буюу дуу мэдрэх аппаратын эмгэгтэй үед хөглүүрийн дууг үргэлжлүүлэн сонсож чадаж байвал Rinne сорил ++ гэнэ. • Хөглүүрээ галлын ясны голд буюу хөхөнцөр сэртэн дээр тус тус тавин эрүүл хүний сонсон хугацаатай харьцуулахад дуу мэдрэх аппаратын эмгэгтэй үед хугацаа богиносохийг Швабахын сорил -/- гэнэ.

	<p>Хөглүүрийн ишийг хөхөнцөр сэртэн дээр тавьж баллоноор чихний суваг доторхи агаарыг сийрэгжүүлж нягтруулахад сонсгол суларч, чангарах нь дөрөв тавагны хөдөлгөөн сайн байгаа илэрхийлэн Желле сорил +/- гэнэ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Аялгууны аудиометрт 4000 Гц дээр анхлан сонсгол бууралт илэрнэ. • Үгийн аудиометрт үг таних босго буурна. • Тимпанограммд хэвийн, өөрчлөлтгүй А хэлбэр илэрнэ.
--	--

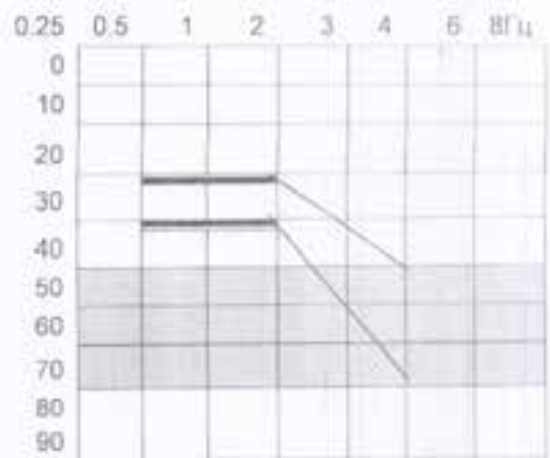
Сонсгол бууралтын зэргүүд

Сонсгол алдагдлын зэрэг	Сонсголын үнэлэлт	Аялгууны аудиометрийн үзүүлэлт (Дц)		Үгийн аудиометрийн үзүүлэлт (Дц)		Шинээ үг ойлгох үзүүлэлт (метр)	Үгийн хүнийг ялган ойлгох босго	
		500, 1000, 2000 Гц давтамж дээрх сонсгол алдагдал	4000 Гц давтамж дээрх сонсгол алдагдал (зааг хэлбэлзэж болно)	Үг таних босго 50%	Үг таних босго 100%		1000 Гц, 4000 Гц, 40 Ди босго	
I	Сонсголын эрхтэнд шуулиан нөлөөлсөн шөж 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 дунд 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	76-90	1/+1/	1.4	1.4

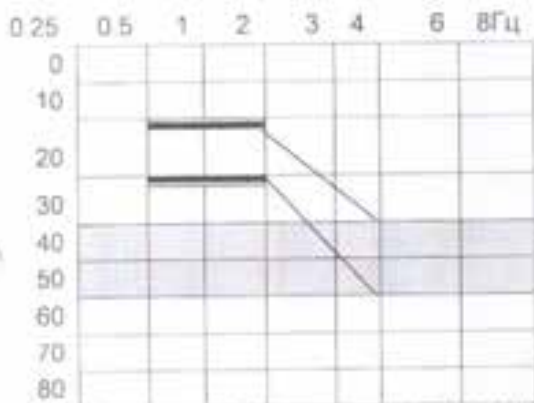
Доорхи аудиограммын бичлэгт сонсгол бууралтын зэргийг харууллаа.



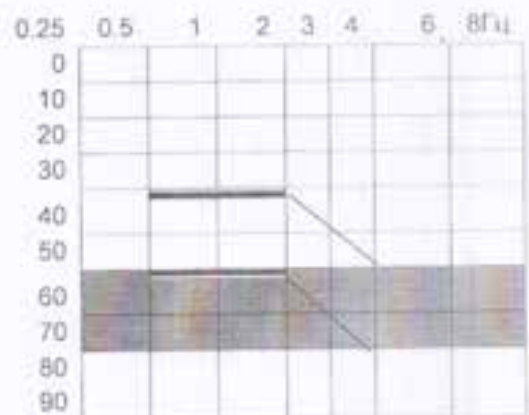
Зураг 1. Сонголын эрхтэнд шуугиан нөлөөлсөн шинж тэмдэг - I зэрэг



Зураг 3. Сонголын бууралтын дунд зэрэг-III зэрэг



Зураг 2. Сонголын бууралтын хөнгөн зэрэг-II зэрэг



Зураг 4. Сонголын бууралтын хүнд зэрэг-IV зэрэг

Ялган оношлогоо

- Бусад шалтгаант мэдрэхүй-мэдрэлийн сонсгол алдагдал
- Отосклероз

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 эмчилгээ	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 нөхцөлийн 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 үзлэгийн 80-99 Дб дуу шуугиантай нөхцөлд ажиллагсдад 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.

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, сонсвол бүрэн кацсалагдана.

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.

4.1.1 МЭРГЭЖЛЭЭС ШАЛТГААЛСАН ЭКЗЕМ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн явц дахь ажлын байрны сөрөг хүчин зүйлийн нөлөөллөөр үүссэн, удаан явцтай, цочроогч хүчин зүйлсийн нөлөөллийг арилгасан 4 архагшиж, дахилт ихтэй байдаг мэргэжлийн шалтгаант харшлын өвчин юм.

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, ажил мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> Ахуй 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 	<ul style="list-style-type: none"> гурил, тэжээлийн үйлдвэрийн ажилчид эмнэлэг, эм, биобэлдмэлийн үйлдвэрийн ажилчид химич, эм зүйч, лаборант, шил угаагч арьс, шир, эсгий, нэхий, ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн ажилчид архи, пивоны үйлдвэрийн ажилчид үсчин төрөл бүрийн угаагч бодистой харьцдаг үйлчлэгч барилгын засал чимэглэлч хулдаасан хэвлэл хэвлэгч нефтийн бүтээгдхүүнтэй харьцдаг ажил мэргэжлийн хүмүүс мотор ороогч, аккумуляторчин г.м 	<ul style="list-style-type: none"> мадрэл, хоол боловсруулах, дотоод шуурал, дархлааны системийн үйл ажиллагааны өөрчлөлт стресс бага хэмтэй таагүй бичил цаг уурын орчин эмийн бодис нефтийн бүтээгдхүүнүүд цавуу будагч бодисууд тоос, тоосонцор г.м

Ангилал

Явцаар:	Эмнэл зүйн байдлаар:
<ul style="list-style-type: none"> Хурц Хурцавтар Архаг 	<ul style="list-style-type: none"> Өгсөх шат ба сэдэрлэтийн шат <ol style="list-style-type: none"> Улайрлын үе Гүлдрүүт үе Цэврүүт үе Нойтон үе Уруудах шат <ol style="list-style-type: none"> Тав суух үе Гуужилтын үе Эдгэрэлтийн үе



Оношлогоо

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
- Зовиур
- Бодит үзлэг
- Цусны ерөнхий шинжилгээ: Эозинофилийн тоо ихсэнэ.
- Биохими: Цусанд билирубин, сахар тодорхойлно.
- Шээсний ерөнхий шинжилгээ: Диастаза тодорхойлно.
- Харшлын сорил тавина (бигнэх сорил)
- Ходоод улаан хоолой дурандана (хеликобактери тодорхойлох)
- Өтгөнд дисбактериоз тодорхойлно.

Ялган оношлогоо

- Мэргэжлийн хавьталт харшлын дерматит
- Дорингийн 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	
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 1x1000 уусмал Аэрозолиуд оксикорт, дексокорт 2-4 удаа шүршиж уулгах
Хурцавтар үед:	Зайлмаг, зуурмаг, кортикостероидын лосьон, крем, аэрозолийг хэрэглэх Үрэвслийн эсрэг болон халдваргүйжүүлэх фурациллин, этикридины лактат, стрептоцид, эритромицин, гентамицин, тетрациклинтай тосон түрхлэг
Архаг үед:	Хүхэр, давирхай, нафталинтай тосон түрхлэг, парафин, лаа, шавар, электролитийн эмчилгээ

Урьдчилан сэргийлэлт

<p>Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ</p> <ul style="list-style-type: none"> • үйлдвэрлэлийн болон ажлын байрны нөхцөлийг сайжруулах техник зохион байгуулалтыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх • химийн бодисын хадгалалт, битүүмжлэл, хамгаалалтыг сайжруулах • ажиллагсдад зориулсан хувцасны өрөө, шүршүүр, ариун цэврийн өрөөг стандартын дагуу тохижуулж, алчуур, савангаар хангах • ажлын хувцасыг тогтмол угааж, цэвэрлэх <p>• Ажил олгогчид эрсдэлт хүчин зүйлстэй харьцаж ажилладаг ажиллагсдыг зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан болон хугацаат үзлэгт хамруулна</p>
<p>Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ</p> <ul style="list-style-type: none"> • хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр 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)

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлгүйн зэрэг, өвчний хүндрэл, 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.

4.1.2. МЭРГЭЖЛИЙН ШАЛТГААЛСАН ХАВЬТАЛТ ХАРШЛЫН ДЕРМАТИТ

Тодорхойлолт

Үйлдвэрлэлийн явцад болон ажлын байр дахь харшил төрүүлэгчийн үйлчлэлээр Т эсээр нөхцөгдсөн урвалын дунд хэт мэдрэгшил үүсэх арьсны үрэвсэлт өвчнийг мэргэжлийн аажим шалтгаант хавьталт харшлын дерматит гэнэ.

Шалтгаан

- Химийн цочроогч:
 - Органик нэгдэл (угаалгын синтетик бодис, гоо сайхны бүтээгдхүүн, рентген тодосгогч, антибиотикүүд, сульфаниламид, мөнгөн усны бэлдмэл, формалин г.м)
 - Органик биш нэгдэл (никель, хром, зэс, кобальт г.м)
- Мэргэжлийн цочроогч: (цавуу, будаг, цемент, шохой, давирхай, латекс, резин бүтээгдэхүүнүүд г.м)
- Биологийн цочроогч: (ургамал болон нян, мөөгөнцөр, шимэгчийн гаралтай бодисууд, тоос, тоосонцор г.м)

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, ажил мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none"> • хөдөө аж ахуйн салбар • хэвлэх үйлдвэр • химийн үйлдвэр • ахуй үйлчилгээний салбарууд • гурил, тэжээлийн үйлдвэр • эм биобэлдмэлийн үйлдвэр • арьс, шир, нэхий, эсгий, ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэр • архи пивоны үйлдвэр • барилгын салбар • өнгөт хэвлэлийн үйлдвэр • гутлын үйлдвэр • нефть олборлох үйлдвэрлэл • цэвэрлэх байгууламж г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • гурил, тэжээлийн үйлдвэрийн ажилчид • эмнэлэг, эм, биобэлдмэлийн үйлдвэрийн ажилчид • химич, эм зүйч, лаборант, шил угаагч • арьс, шир, эсгий, нэхий, ноос, ноолуур боловсруулах үйлдвэрийн ажилчид • архи, пивоны үйлдвэрийн ажилчид • үсчин • төрөл бүрийн угаагч бодистой харьцдаг үйлчлэгч • барилгын засал чимэглэлч • хулдаасан хэвлэл хэвлэгч • нефтийн бүтээгдэхүүнтэй харьцдаг ажил мэргэжлийн хүмүүс • мотор ороогч • аккумуляторчин • резинен хольц бэлтгэгч 	<ul style="list-style-type: none"> • ажлын нөхцөлийн таагүй орчин (ажлын байрны орчин хортой, химийн цочроогч бодисуудаар байнгын бохирлогдох, аюулгүй ажиллагааны дэглэм хангалтгүй) • ажлын орчны чийгшилт, хэм хэт их чийгшилт нь арьсны өнгөн давхаргын хамгаалалтыг бууруулдаг бага чийгшилт, хүйтэн арьсийг хуурайшуулан, гуужуулдаг • загсуучууд ажлын туршлага дугмагаас илүү өртөмхий г.м

	<ul style="list-style-type: none"> • гутлын будаг найруулагч • полуратан суурьтай болон резинэн цавуугаар цавуудагч • цавуу найруулагч • хэвлэлийн эх бэлтгэгч • хлорын машин • арьс идээлэгч • үслэг арьсыг органик уусмалаар угаагч г. м 	
--	---	--

Эмнэл зүй

Зовиур

- цочруул үйлчилсэн тэр хэсэгт тууралт гарахын өмнөхөн хүчтэй загатнах
- тууралт гарахын хирээр хорсох, чимчигнэх, халуу оргих
- загатнасны улмаас нойр муудах

Цочмог	Цочмогдуу	Архаг
<ul style="list-style-type: none"> • тунгалаг шингэн бүхий цэврүүнцэр, цэврүүтэй • хавагнах • улайх 	<ul style="list-style-type: none"> • улайлт нэмэгдэх • хаван багасах • гүвдрүү үүсэх 	<ul style="list-style-type: none"> • улайлт багасгах • хаван багасах • хуурайшиж, хайрстах • арьс зузааран, арьсны зураглал тодрох • ширших

Ханьталт харшлын дерматитын онцлог

- Тухайн цочроогч үйлчилсэн хэсэгт үрэвсэл явагдана
- Цочроогчийн үйлчлэл арилсны дараа тууралтууд алга болно
- Дахин цочроогч үйлчлэлийн дараа дахилт өгнө
- Улаан дермографизм гарах

Оношлогоо

1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
2. Зовиур
3. Бодит үзлэг
4. Улаан дермографизмийг тодорхойлно.
5. Харшлын сорил (билгэх сорил, арьс хатгах сорил)
6. ЦЕШ: Эозинофилийн тоо ихсэх, улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) ихсэх, лейкоцитоз, хөрдлөгт нейтрофилийн тоо ихсэнэ.
7. ШЕШ: Лейкоцитоз, хучуур эсүүд, улаан эс илрэнэ
8. Биохими: уургийн солилцоо алдагдаж, диспротеинем
9. Иммунологи: Ig E ихсэх
10. Зүрхний цахилгаан бичлэг
11. Хэт авиан шинжилгээ: бамбай булчирхай харгах
12. Хөдрөд улаан хоолой дурандах
13. Өтгөнд дисбактериоз тодорхойлно.

Ялган оношлогоо

1. Атопик дерматит (Нейродерматит)

- Анхны язгуур эд нь сааралдуу гүвдрүү, гэмтсэн арьс хэт нөсөөждөг
- Арьс хатуурч, бага зэрэг илтсэн гуурс ажиглагдана.
- Суга, цавь, тахимын нуаглаасуудын нэвчдэсийн шугаман хагархайнууд үүсдэг цагаан дермаграфизм үүснэ.

2. Хамуу: Ардигорчаковын хам шинж, хос цусан тав бүхий гүвдрүү, нөсөөт толбо, шөнө их загатнаа

3. Микидүүд: Мөөгөнцрийн голомтуудтай харалдаа байрлалтай идээт цэвр үүцэрүүд түүрнэ.

Эмчилгээ

<ul style="list-style-type: none">• Харшил төрүүлэгч бодисын үйлчлэлээс холдуулах• Хоолонд давс, нүүрс ус ихтэй, даршилсан бүтээгдэхүүн хэрэглэхгүй байх• Өвчний хурц үед арьсыг нарны хурц туяа, салхи, гэмтэл, агаарын хэмийн ооцом өөрчлөлтөд өртүүлэхгүй байх• Хэвэн даавуун хувцас өмсөх
Эмзэгшил бууруулах эмчилгээ Судасны хананы нэвчимхий чанарыг бууруулах
Гистамины эсрэг эмчилгээ
Хоёрдогч халдвараар хүндэрсэн үед
Хордлого тайлах эмчилгээ
Амин дэмийн эмчилгээ

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ

- үйлдвэрлэлийн болон ажлын байрны нөхцөлийг сайжруулах техник зохион байгуулалтыг эрүүл ахуйн шаардлагад нийцүүлэх
- химийн бодисын хадгалалт, битүүмжлэл, хамгаалалтыг сайжруулах
- ажиллагсадад зориулсан хувцасны өрөө, шүршүүр, ариун цэврийн өрөөг стандартын дагуу тохижуулж, алчуур, савангаар хангах
- ажлын хувцасыг тогтмол угааж, цэвэрлэх
- Ажил олгогчид эрсдэлт хүчин зүйлстэй харьцаж ажилладаг ажиллагсдыг зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт хамруулна.

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ

- хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг бүрэн хангаж, хэрэглэж хэвшуулах
- ажилтан хувийн эрүүл ахуйн дагламийг баримтлах
- хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажиллагсдыг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдэхүүн хоолоор үнэгүй хангах
- ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминожуулалт, рашаан сувилалд амраах)

Хөдөлмөр зохицуулалт

Өвчний илрэлийн эсрэг, өвчний хүндрэл, хөдөлмөрийн эрүүл ахуйн нөхцөл, тасралтгүй ажилласан жил, мэргэжлийг харгалзан үзэж, ажлын байрнаас түр болон бүрмөсөн чөлөөлж, хөдөлмөрийн чадвар алдалтын хувийг зохих заалтын дагуу тогтооно.

4.1.3. МЭРГЭЖЛИЙН ШАЛТГААЛСАН ХАВЬТАЛЫН ДЕРМАТИТ

Тодорхойлолт

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

Шалтгаан

- **Химийн цочроогч:**
Шүлт, хүчил, зарим металлын давснууд, хлор, бром, иод, фторт нэгдлүүд, дихлорвинил, диметилфосфат гэх мэт
- **Физикийн цочроогч:**
Өндөр, нам температур, чичрэх, хэт ягаан туяа, рентген туяа, цацраг идэвхт туяа гэх мэт
- **Механик цочроогч:**
Даралт, үрэлт зэрэг механик хүчин зүйлс
- **Биологийн цочроогч:**
амьтан, ургамал, хортон шавьж гэх мэт

Нөлөөлөх хүчин зүйлс, ажил мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none"> • зам тээвэр, харилцаа холбооны салбар • хүнсний үйлдвэрүүд • төмөрлөгийн үйлдвэр • эмнэлэгийн салбар • эрдэм шинжилгээний хүрээлэн • гоц халдварт өвчинтэй тэмцэх газар • ургамал, амьтан, малын өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх байгууллага • геологи уул уурхайн салбар • малын эмнэлэгийн салбар • химийн үйлдвэрүүд г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • ажлын нөхцөлийн таагүй орчин (ажлын байрны орчин хорттой, химийн цочроогч бодисуудаар байнгын бохирлогдох, аюулгүй ажиллагааны дэглэм хангалтгүй) • ажлын орчны чийгшилт, хэм хэт их чийгшилт нь арьсны өнгөн давхаргын хамгаалалтыг бууруулдаг бага чийгшилт, хүйтэн нөхцөл нь арьсийг хуурайшуулан, гуужуулдаг • авлуучууд ажлын туршилага дутмагаас илүү ортомхий

Эмнэл зүй

Зовиур

- Цочроогч үйлчилсэн хэсэгт (гарын сарвуу, мөр, нүүр, бусад биеийн ил хэсгүүдэд):
 - хорсох
 - халуу оргих
 - чимчигнэж өвдөх
 - ховор тохиолдолд загатнах

А. Физикийн цочроогчоос болж үүссэн хавьтлын дерматитын эмнэл зүй

- Хэт өндөр хэмийн нөлөөгөөр арьсанд түлэгдэлт үүснэ.
 - 1-р зэрэг: Арьс улайх, хаваг үүсэх, хорсох
 - 2-р зэрэг: Цэврүү үүсэх
 - 3-р зэрэг: Арьсны өнгөн хөрс ба жинхэнэ арьсны дээд хэсгийг хамарсан үхжилт бий болох
 - 4-р зэрэг: Жинхэнэ арьс ба түүний дор орших эд эсийг хамарсан үхжил үүсэх
- Хэт нам хэмийн нөлөөгөөр халдэлт үүснэ.
 - 1-р зэрэг: Арьс хөхөлбөр өнгөтэй, хавагнах, загатнах, хатгаж өвдөх
 - 2-р зэрэг: Цэврүү нэмэгдэх
 - 3-р зэрэг: Өнгөц үхжил, тав үүсэх, хүчтэй өвдэлт илрэх
 - 4-р зэрэг: Булчин яс хүртэл гүн үхжилт үүсэх
- Туяаны үйчлэлээр
 1. Хурц (нэг удаа туяанд хүчтэй өртсөн үед үүснэ)
 - улайрах
 - хатингарших
 - нөсөөжих
 - шалбархай үүсэх
 - хүнд үедээ түлэгдэлийн шинжүүд өгөх
 2. Архаг (олон удаа сул туяанд өртсөнөөс үүснэ)
 - хатингарших
 - нөсөөжих
 - захын судас бүдүүрэх
 - хайрстах
 - үс унах
 - эдгэрэлт муутай шарх гарах

Б. Химийн цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматитын эмнэл зүй

(үйлдвэрийн аюулгүй ажиллагааны дэглэм алдагдсан, аваарын үед тохиолдоно)

Хүндэл, хлорын шохой, Формалин, шүлтийн уусмалуудтай хавьтаж ажилладаг хүмүүст:

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

В. Механик цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматитын эмнэл зүй

- Даралт үрэлтийн улмаас биеийн төвгөр ястай хэсгүүдийн арьс (ууц ташаа, дал, явдал, шагайн арьс) байнга дарагдаж, үрэгдснээс улайж хавагнах хатуурсан голомтууд бий болно.
- Хүчтэй үрэлтээс шарх үүсэх

Г. Биологийн цочроогчоос болж үүсэх хавьтлын дерматитын эмнэл зүй

- амьтанд хазуулах, хатгуулах үед арьс улайх, хавагнах, бэлцрүүт тууралт гарах

Оношлогоо:

1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
2. Зовиур
3. Бодит үзлэг
4. Эмнэл зүй
5. Хүнд үед шинжилгээнд өөрчлөлт гарах

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

- ЦЕШ: Эозинофилийн тоо ихэснэ, улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) ихэснэ, лейкоцитоз, хордлогот нейтрофиллийн тоо ихсэх

- ШЕШ: Лейкоцитоз, хучуур эсүүд, улаан эс илрэх
- Биохими: диспротеинеми
- Хэт авиан шинжилгээ

Ялган оношлогоо :

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

Эмчилгээ:

	<ul style="list-style-type: none"> • Цочроогчийн үйлчлэлээс холдуулах • Хүчилд түлэгдсэн үед яаралтай усаар зайлж, угаах • Сод, кальци гидроксидын уусмал, савангийн уусмалаар зайлах
	<ul style="list-style-type: none"> • Туяаны хүнд гэмтлийн үед болон түлэгдэлт, хөлдөлт, осголтын 3.4-р үед нарийн мэргэжлийн эмнэлэгт хэвтүүлж эмчлэх
Хэсэг газрын эмчилгээ:	<p>Улайлт, их хавагнасан хурц үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Шавшлага, зайлмаг хэрэглэх ✓ Кортикостеройдын тоснууд түрхэх ✓ Нойтон үед шавшлага уусмалын аль тохирохыг хэрэглэх <p>Цэврүүтэй үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Голомтын эргэн тойрны арьсын 1%-ийн борийн спиртээр цэвэрлэн хагалж, анилины 1%-ийн усан болон спиртэн уусмал, кастеллианы усан уусмал түрхэх <p>Гүвдрүүтэй тавшсан үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Кортикостеройдын тос түрхэх <p>Хоёрдогч халдварын үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Антибиотиктой тосон түрхлэгүүд хэрэглэх <p>Архаг дерматитын үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Булзан вананд оруулах, зөөлрүүлэх тос, 2-3%-ийн салицилын хүчил агуулсан тос, кортикостеройд тоснууд түрхэнэ, дараа нь хөрсжүүлэх, төлжүүлэх, солкосерил вишневскийн тос түрхэх <p>Хурц нарны дерматитын үед:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Хүйтэн Уннагийн крем, зайлмаг түрхэх ✓ Механик дерматитийн (Эвэршсэн голомтын) үед диатермокоагуляци хийх

Урьдчилан сэргийлэлт

- Эх үүсгэвэрт 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 эрсдэлт хүчин зүйлтэй харьцан ажилладаг ажиллагсдыг зохих журмын дагуу эрүүл мэндийн урьдчилсан сэргийлэх хугацаат үзлэгт хамруулна.

Хувь хүнд чиглэсэн арга

- хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг бүрэн хангаж, хэрэглэж, хэвшүүлэх
- ажилтан хувийн эрүүл ахуйн дэглэмийг баримтлах
- хөдөлмөрийн аюултай, хортой нөхцөлд ажиллагсдыг хор саармагжуулах бодис, хүнсний бүтээгдхүүн, хоолоор үнэгүй хангах
- ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах
 - (витаминжуулалт, рашаан сувилалд амруулах)

Хөдөлмөр зохицуулалт:

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

4.1.4. ХИМИЙН БОДИСЫН ХОРДЛОГО

Тодорхойлолт

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

4.2.1. УГААРЫН ХИЙН 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^3 .

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил
<ul style="list-style-type: none"> • Дулааны станцууд • Төмөрлөгийн үйлдвэр • Гүний уурхай • Химийн үйлдвэр • Ацетоны синтезийн үйлдвэр • Засвар механикийн цех • Уулын цэргийн аврах анги 	<ul style="list-style-type: none"> • Төмөрлөгийн үйлдвэрийн сараалж остлогч • Ширэм, коко бутлагч • Ган, ширэм хайлагч • Хэвчэн • Цувих ба бэлдэцийн тоног төхөөрөмжийн засварчин • Зуухан цехийн ажилчинд • Илчит тэрэгний машинист, туслах • Уурын зуухны галч • Машин засварын засварчин • Галгуурчин • Засвар механикийн заводын резинчин • Гүний уурхайн өрөмдөгч, малталч, нэвтрэгч, бахалгээчин, гүний засварчинд • Нефть, рашаан агуулах битүү савны цэвэрлэгч • Уулын цэрэгжүүлсэн аврах ангийн байлдагч, аврагч жолооч, баг аппаратурын засварчин

Ангилал

Агаар дахь CO-ын найрлага, хордсон хугацаанаас нь шалтгаалаад эмнэл зүйгээр нь:	Өвчний явцаар нь:
<ul style="list-style-type: none"> • хөнгөн • дунд • хүнд 	<ul style="list-style-type: none"> • хурц • архаг

Эмнэлзүйн шинж:

Хөнгөн зэрэг:
(Цусанд карбоксигемоглобин 10%-иас их)

- толгой хүчтэй өвдөх (дух, шанаан хэсгээр)
- толгой эргэх
- чамархайн судас лугших
- тэнцвэр алдагдан гуйвах
- дотор муухайран огиулж, бөөлжих



Дунд зэрэг:
(Цусанд Карбоксигемоглобин 20%-иас их)

- булчингийн тонус сулрах, хөдөлгөөний зэвсэг алдагдах.
- амьсгал давчдах
- судасны цохилт түргэсэх
- даралт багасгах
- ухаан бүдгэрч, орчны баримжаа алдагдах
- ухаан алдах
- унтамхай байдалд орох
- нүүрээр ягаан улаан толбо гарах
- бөөлжих нь нэмэгдэх
- нүүр их биеийн булчин жирэгнэх эдгээр шинж тэмдэгүүд хэд хоногийн турш үргэлжлэх.



Хүнд зэрэг:
(Цусанд Карбоксигемоглобин 10-50% хүрнэ)

- ухаан бүрэн алдаж комд орох
- арьс улаан ягаан өнгөтэй болох мөчүүд харж, хүйтэн болох
- судасны цохилт 1 минутанд 100-120 хүрнэ.
- булчин татах
- булчин хөшлөх, чангарах, шөрмөсний рефлекс ихсэх
- богино хугацааны таталт өгч болно
- даралт буурах
- амьсгал гүн, жигд бус болох (Чейн- Стоксын амьсгал)
- биеийн хэм 38-40° хүрнэ

Шинжилгээ

ЦЕШ:

- Цусанд нейтрофиль эс ихэснэ
- Улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) удаашрана
- Гемоглобин ихэснэ

Коагулограмм:

- Цусны бүлэгналт ихэснэ

Карбоксигемоглобин:

- Цусанд өвчний зэргээс хамаарч 10%-50% < болно

Оношлогоо

- зовиур
- клиник шинжүүд
- агаарын найрлага дахь CO-ын хэмжээ
- цусны шинжилгээний өөрчлөлтүүд
- осол болсон нөхцөл байдлын үнэлгээ

Ялган оношлогоо

- Бусад комууд
- Цус харвалт
- Эпилепсийн уналт

Хүндрэл

- Бөөрний хурц дутагдал
- Уушгины хаван
- Зүрхний шигдээс
- Хордлогот ком

Эмчилгээ

I.	<p>Яаралтай тусламж:</p> <ul style="list-style-type: none">• Хордсон хүмүүсийг яаралтай цэвэр агаарт гаргах• Гадуур хувцсыг тайлах• Дугаацуулах буюу толгойн өвдөлт намдаах эм өгөх• Бүлээн шингэн зүйл бага багаар уулгах• Хүчилтөрөгчийн дэрээр амьсгалуулах• Хүчилтөрөгчийн эмчилгээг 3 атм. даралтанд, гипербарийн оксигенцийн камерт эмчилгээнд оруулах• Амьсгал зогссон үед хиймэл амьсгал хийх
II.	<p>Хурц хордлогын үед:</p> <ul style="list-style-type: none">• Эмийн эмчилгээ:<ul style="list-style-type: none">• Нүүрстөрөгчийн исэлтэй холбогдох чадвар бүхий бэлдмэл Ферковен 5 мл-ийг венийн судсанд• Эдийн анаэроб амьсгалыг дэмжих бэлдмэл 20%-ын глюкозын уусмал дээр бэлтгэгдсэн 1%-ын метилений хөх 20 мл-ийг венийн судсанд 1 удаа, хүнд үед 30 мин зайтай 2 удаа• Аэробын гликолизыг дэмжих зорилгоор Кокарбоксилаза 0,05-1,0 мл булчинд, эсвэл судсаар хийх• Аэроб амьсгалыг идэвхжүүлэх бэлдмэл Цитохром С-г ийн 0,25% -ийн уусмалыг 5%-ийн глюкозын уусмалтай хоногт 6-25 мл цуг венийн судсанд хийнэ.• Гипоксийн эсрэг Витамин С 5%-ийн 5-20 мл-ийг 5%-ийн 500 мл уусмалтай цуг венийн судсанд хийнэ.
III.	<p>Архаг хордлогын эмчилгээ: Эмнэл зүйн шинж тэмдгээс хамаарч шинж тэмдгийн эмчилгээ</p> <ul style="list-style-type: none">• Тайвшруулах бэлдмэлүүд Валериан, валокордин болон бусад• Бодисын солилцоог сэргээх Витамин С, В1, В2, В12, А, 40%-ийн глюкоз, глутамины хүчил гэх мэт

- Адаптоген
Женьшень бэлдмэл
- Гипербарийн хүчилтөрөгчийн курс эмчилгээ

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

- Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх
- Үйлдвэрлэлийн явцад нүүрстөрөгчийн дутуу исэл үүсэх нөхцөлтэй үед битүүмжлэлийг сайжруулах
- Агаарын байдалд лабораторын хяналт тавьж агаарт хорт хийн хэмжээ аюултай хэмжээнд хүрэхэд автомат дохиолол ажилладаг болгох
- Ажлын байрны агааржуулалтыг сайжруулах

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:

- ✓ Хувийн хамгаалах хэрэгслэлүүдээр ажиллагсдыг хангах, хэрэглэж хэвшүүлэх
- ✓ Ажиллагсдын биеийн эсэргүүцлийг сайжруулах (витаминжуулалт, рашаан сувилалд амруулах)

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулна.

Анхааруулга:

Нүүрстөрөгчийн дутуу исэлээр амьсгалах нөхцөлтэй ажилд цусны өвчтэй, удамшлын эмгэг, мэдрэлийн тогтолцооны эмгэг бүхий хүмүүс ажилд тэнцэхгүй

Хөдөлмөр зохицуулалт:

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөтж, ажлын нөхцөл солино
- Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

4.2. Металлын хордлого

4.2.1. ХАР ТУГАЛГАНЫ ХОРДЛОГО

Шинж чанар

- Хар тугалга нь зөөлөн саарал өнгөтэй хүнд металл.
- Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) нь $0,01 \text{ мг/м}^3$.
- Хар тугалга нь органик ба органик биш нэгдлүүдээр тохиолдоно.
- Органик биш нэгдэл нь хордуулах үйлчилгээ өндөртэй буюу хүний биемахбонд амархан шингэдэг.

Органик биш нэгдлүүд:

- Хар тугалганы ацетат: өнгөгүй, призм хэлбэртэй
[$\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ - хар тугалганы сахар ба $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ - хар тугалганы уксус]
- Нүүрс хүчлийн хар тугалга: цагаан, нунтаг бодис
[$2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ - хар тугалганы белила]

Үйлдвэрлэлийн салбарууд, ажил, мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйлс

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none">• төмөрлөсгөн үйлдвэрлэл• хар тугалга хайлах, олборлох үйлдвэрлэл• хээлэх үйлдвэр• болор шил үйлдвэрлэл• керамик эдлэлийн үйлдвэр• этилжүүлсэн бензиний хэрэглээ• хар тугалгатай будаг үйлдвэрлэл• өнгөт металл• шаазан ваарны үйлдвэрлэл г.м	<ul style="list-style-type: none">• ахумляторчин• хар тугалга хайлуулагч• металл боловсруулагч• шилчэн• зурагчин• будагчин• кабельчин• шаазанчин• ваарчин• керамик эдлэлийн үйлдвэрийн ажилчинд г.м	<ul style="list-style-type: none">• 5 жилээс багагүй ажилласан байх• биеийн хүчний хэт ачаалал• бичил цаг уурын таагүй орчин• хар тугалганы агууламж ажлын байрны агаарт ЗДХ-ээс их байх

Эмгэг жам

Бие махбодид дамжих зам:

- амьсгалын замаар
- ховор тохиолдолд ходоод хоол боловсруулах эрхтэнээр
- арьсаар дамжина

Эд эрхтэнд нөлөөлөх механизм:

- | | |
|--|--|
| ➢ Исэлдэн ангижруулах процессыг алдагдуулна. | ➢ Гемоглобины нийлэгжилтийг дарангуйлна. |
| ➢ Эритроцитын бүрхүүлийг гэмтэнэ | ➢ Порфириний солилцоог алдагдуулна. |
| ➢ Ферментийн синтезийг гэмтэнэ. | |

Эмнэл зүй

Хөнгөн хэлбэр:

- Цээж хорсох, хэхрэх, хоолны дуршил буурах
- Шүдний буйл хөөж, хөхөлбөр туяатай болох, амны хөндийн шархлаат үрэвсэл үүсэх
- Нүдэнд ретинопати үүсэх
- Ромбергийн сорил зэрэг
- Төлөнхийн 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
- Дельта-амино-левулиний хүчил ихсэх, ретикулоцитоз 25%, базофил мөхлөгт эритроцит 40% хүртэл ихсэх
- 1 гр креатининд ноогдох дельта-амино-левулиний хүчил 15 мг хүртэл
- Копропорфирин 300 мг хүртэл ихэснэ



Дунд зэрэг:

- Аюулхайгаар базалж өвдөх, амнаас эвгүй үнэртэх
- Мэдрэл сульдалын (астено-вегетатив) шинжүүд, захын мэдрэлийн олон эмгэг шинж (вегетативно-сенситив полиневрит) илэрч эхлэх
- Эмгэг рефлексүүд илрэх (Россолимо, Оппенгейм, Бабинскийн шинжүүд)
- Харааны мэдрэлийн хатингаршил үүсэх, харах талбай багасах
- Түгшүүрийн байдалтай болох, хий харах, сонсох, дэмийрэх, орчин тойрныхныгоо хий хардах, хурц араншинтай болох
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд:
 - Ретикулоцитоз 40% хүртэл, базофил мөхлөгт эритроцит 60%.
 - Гемоглобин эрэгтэй хүнд 120 г/л хүртэл, эмэгтэй хүнд 110 г/л хүртэл байх
- δ-амино-левулиний хүчил 1 гр креатининд 25 мг хүртэл, Копропорфирин 500 мг хүртэл ихсэх
- Хар тугалганы гэдэсний хүчтэй базалтын шинж сул илрэх, өтгөн хатах



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
- Мадралийн системийн өөрчлөлт:
 - астенийн илэрхий шинжүүд
 - астено-вегетатив хам шинж
 - полиневрит-опон мэдрүүлийн эмгэг: мөчдийн өвдөлт, мэдрэлийн судал дагаж өндөх, гар хөл сулрах, хүчгүй болох, гар хөл хөлрөх, хүйтэн байх, суудлын мэдрэлийн үрэвсэл
- Гар хурууны тэнийлгэгч булчингийн хатингаршил илрэх
- Нүдний торовчийн судасны нарийсал үүсэх, глаукома үүсэх, нүдний хөдөлгөөнт мэдрэлийн саа үүсэх
- Энцефалопатийн шинж: толгой эргэх, нойр хямрах, алипеси хэлбэрийн уналт, яриа харааны хэлбэрийн саажилт илрэх, ухаан самуурах, комын байдалд орох
- Хий юм харах, сэтгэл гутралын шинж илрэх, дэмийрэх, сэтгэл санаа тогтворгүй болох
- Хордлогын шалтгаант элэгний архаг үрэвсэлийн шинжүүд
- Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээнд:
 - Ретикулоцитоз 40%-иас илүү
 - базофил мөхлөгт эритроцит 60%
 - гемоглобин эрэгтэй хүнд 120 г/л-ээс бага, эмэгтэй хүнд 110 г/л-ээс баг
 - 1 гр креатининд δ-амино-левулиний хүчил 25 мг-аас их
 - Копропорфирин 500 мкг-аас их
- Шээсэнд уураг, улаан эс, эпител эс гарах
- Бөөрний дутагдалд орох

Оношлогоо

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн 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
 - Цусны өөрчлөлтүүд
 - ретикулоцитоз, анизоцитоз, микроцитоз үүсэх
 - тромбоцит, мөхлөгт базофильный улаан эс илэрнэ
 - биохимийн шинжилгээ:
 - уургийн синтезид өөрчлөлт илэрнэ.
 - Шээсэнд:
 - копропорфирины агууламж ихсэнэ (60% буюу 6 баллаас их)
 - хар тугалга ихсэх (0,05мг/л ба түүнээс дээш)
 - Хэт авиан шинжилгээ
- 6. ЗЭГ
- 7. Реоэнцефалографи
- 8. Электромиографи
- 9. Сэтгэцийн эмчийн үзлэг, дүгнэлт
- 10. Нүдний эмчийн үзлэг

Ялган оношлогоо

- Төмөр дутагдлын ба цус задралын цус багадалт (далуу томорно, гемоглобинури)
- Талассеми (удамшилын)
- Хэвлийн хурц цочролын шинж

Эмчилгээ

I	<ul style="list-style-type: none">• Хар тугалгатай орчноос холдуулах• Яаралтай тусламж:<ol style="list-style-type: none">1. Хүчтэй базалтын үед өвчин намдаах эм тарих2. NaSO₄ (гиосульфат натри)+ 5% ийн глюкозой хураагуур судсанд хийж3. Хэвлийд бүлээн жин4. Бургуй (содын уусмал, тос)5. Глюкокортикоидуудыг эмчилгээнд өргөн хэрэглэх
II	<ul style="list-style-type: none">• Хар тугалгын нэгдэлийг биеэс гадагшлуулах эмчилгээг хийж
III	<ul style="list-style-type: none">• Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах.
IV	<ul style="list-style-type: none">• Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
V	<ul style="list-style-type: none">• Ноотропный эмчилгээ:
	<ul style="list-style-type: none">• Витамин
VI	<ul style="list-style-type: none">• Тайвшруулах сэргээх, нойр сайжруулах эмийг тухайн шинж тэмдгийг харгалзан хэрэглэнэ.
VII	<ul style="list-style-type: none">• Физик эмчилгээ шилмүүст ванн бусад усан эмчилгээ• Хүхэрлэг устөрөгчийн банныг ялангуяа полиневритийн үед 4 мөчид баян тавинча <p>Анхааруулга: Энцефалопатийн үед комплексоныг хориглоно.</p>
IX	<ul style="list-style-type: none">• Бусад шинж тэмдгийн эмчилгээ хийнэ

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт 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 гэх мэт

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 оруулж шинжилгээ хийж хянах.

Хөдөлмөр зохицуулалт:

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөтж, ажлын нөхцөл солино
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран хөдөлмөрийн чадаар алдалтыг тогтооно.

4.2.2. МАРГАНЦЫН ХОРДЛОГО

Шинж чанар

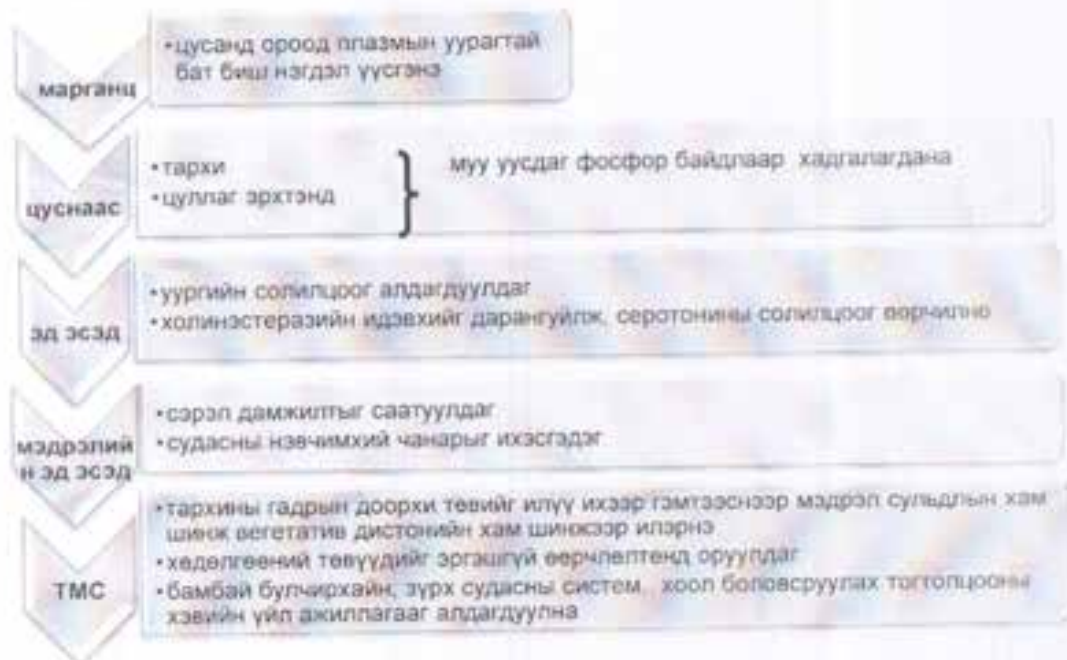
- Марганц нь саарал өнгийн нутаг металл, хүчилтөрөгчтэй амархан нэгдэнэ.
- Усанд уусахгүй, хайлах t° 1260 $^{\circ}\text{C}$, буцлах t° 1900 $^{\circ}\text{C}$.
- Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ), гагнуурын азрозольд 1-0,3 мг/м³
- Марганцтай ажиллах бусад нөхцөлд 0,05 мг/м³.
- Хэлбэрүүд:
 - ферромарганц
 - гаусманита (Mn_2O_4)
 - браунита (Mn_2O_3)
 - прилюзита (MnO_2)

Үйлдвэрлэлийн салбарууд, ажил мэргэжил

Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл:
<ul style="list-style-type: none"> • Марганцын олборлох үйлдвэр • Металлын хайлшнаас бат бөх чанартай ган, ширэм гаргаж авах үйлдвэрлэл г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • Олборлогч • Цахилгаанчин • гагнуурчин г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 биемахбодид нэвтрэн орно.



Эмнэл зүй

Үйлдвэрлэлийн нөхцөлд архаг хордлого үүсэх нь элбэг тохиолдоно.

Хөнгөн хэлбэр:

- ТМС-ийн үйл ажиллагааны өөрчлөлтөөр илрэх

(Мадрал сульдлын шинж тэмдгүүд, амьсгалын замын үрэвсэл, захын цусны өөрчлөлтүүд)

1. 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 илэрэх

2. Бодит үзлэг:

- гар хөлийн үзүүр хэсэг, үе мөчүүдэд өвдөлт үүсэх
- мэдрэхүй алдагдах
- арьсны өнгө нь хөхрөх
- булчингийн хүч, тонус сулрах
- нүд бүлтийх
- сарын тэмдэгийн мөчлөгийн өөрчлөлт гарах
- шөрмөс болон хэвлийн рефлекс буурах
- арьсны зураглал тодрох шинжүүд илэрэх

3. Захын цусанд:

- гиперглобулинеми
- лимфоцитоз
- моноцитоз
- эсийн зүүн тийш хазайлт илэрэх

Дунд зэрэг:

Бодит үзлэг:

- нүүрний булчингийн мимик хөдөлгөөн сулрах
- булчингийн тонус ихсэх
- булчин хөшөөгөтөх
- салгалах
- нүд удаан анивчих
- нүдний харц гөлөрөх
- оральный автоматизмын шинжүүд (Родович, Хоботковын шинжүүд) илрэх
- тахиан явдалтай болох
- хөдөлгөөн удаашрах
- Ромбергийн сорилд тэнцээр алдах
- шөрмөсний рефлекс ихсэх
- хэвлийн рефлекс сулрах
- Паркинсонизмын хамшинж 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 илрэх

Хүнд зэрэг:

- Паркинсонизмын хамшиж тод илрэх
- нүүрний хувирал багасч, баг өмссөн мэт болох
- хэл ээдрэх
- ойлгомжгүй нэг хэмийн байдлаар ярих
- хөдөлгөөн удааширх
- сэтгэл хөөрөх
- амархан уйлах, баярлах
- тахиан явалдалтай болох
- бичгийн хэв өөрчлөгдөх
- шөрмөсний рефлексүүд өндөрсөж, клонус илрэх
- ходоодны архаг үрэвсэл үүсэх
- элгэнд нүүрс-ус, уураг, амин дэмийн солилцоо алдагдах

Оношлогоо:

1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
2. Зовиур
3. Бодит үзлэг
4. Эмнэлзүйн шинжүүд
5. Лабораторийн шинжилгээнүүд
 - ЦДШ: лимфоцитоз, моноцитоз, нейтрофилийн зүүн тийш хазайлт илэрнэ
 - Биохимийн шинжилгээ: гилерглобулинеми, холинэстераза фермент багасна, серотонины солилцоо өөрчлөгдөнө. (Цусан дах марганцын хэвийн хэмжээ 0,012-0,05 мг%)
 - Шээсэнд марганцын түвшин ихсэнэ
6. Багажийн шинжилгээнүүд
 - ЗЦБ: зүрхний хэм алдалт
 - ЭЭГ
 - Реоэнцефалографийн шинжилгээ
 - Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх
 - Хүүхэн харааны гэрлийн урсгал үзэх
 - Допплерографийн шинжилгээ
 - Тархины КТТ –ийн шинжилгээ
 - Хэт авиан оношлогооны шинжилгээ: элэг, бамбай булчирхайг харах
 - Ходоодны дурангийн шинжилгээ

Ялган оношлогоо

- Паркинсоны өвчин

Хүндрэл

- Сэтгэцийн өөрчлөлт
- Паркинсонизм
- Энцефалопати

Эмчилгээ

I	<ul style="list-style-type: none">• Марганцтай орчноос холдуулах• Сүүний хүчлийн 1% 200мл уусмалыг өдөр бүр уулгах• Тараг, хоормог ихээр уух
II	<ul style="list-style-type: none">• Марганцийг биеэс гадагшлуулах1. NaSO_3 (тиосульфат натри) хоногт 5,0 мл, курсын тун 150 мл2. Амин дамийн эмчилгээ <p>Анхааруулга: хор саармагжуулах эмчилгээг 1 жилийн турш 2-3 удаа хийх</p>
III	<ul style="list-style-type: none">• Ноотроп эмүүд.
IV	<ul style="list-style-type: none">• Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах.
V	<ul style="list-style-type: none">• ТМС-д нөлөөлөх эмүүд (тайвшруулах, сэргээх, сэтгэл гутралын эсрэг)
VI	<ul style="list-style-type: none">• Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
VII	<ul style="list-style-type: none">• Шинж тэмдгийн эмчилгээ.
IX	<ul style="list-style-type: none">• Сувилагд амраах• Биеийн тамир, усан, физик эмчилгээ хийх.

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

- Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн даглэмийг мөрдөх
- Үйлдвэрлэлд гар ажиллагааг багасгаж, автоматжуулах
- Марганцын хэрэглээг багасгаж, хор багатай зүйлээр орлуулах.

Хувь хүнд чиглэсэн арга:

- Хамгаалалтын хувцас хэрэгсэлийг стандартын дагуу өмсөх
- Ажлаас буугаад ажлын хувцсыг сольж, усанд орж, гараа сайтар угааж байх
- Тухайн цехийн эмч нар марганцтай ажиллагсдыг онцгойлон хяналтанд оруулах
- Мадралийн систем, цус бүтээх гэх мэт

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулах

- Ажилд ороход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгон авах
- 12 сард нэг удаа нарийн мэргэжлийн эмч нарын үзлэгт хамрагдаж цус, шээсний шинжилгээ, флюорографи, ЗЦБ хийлгэх.

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно

4.2.3. МӨНГӨН УСНЫ ХОРДЛОГО

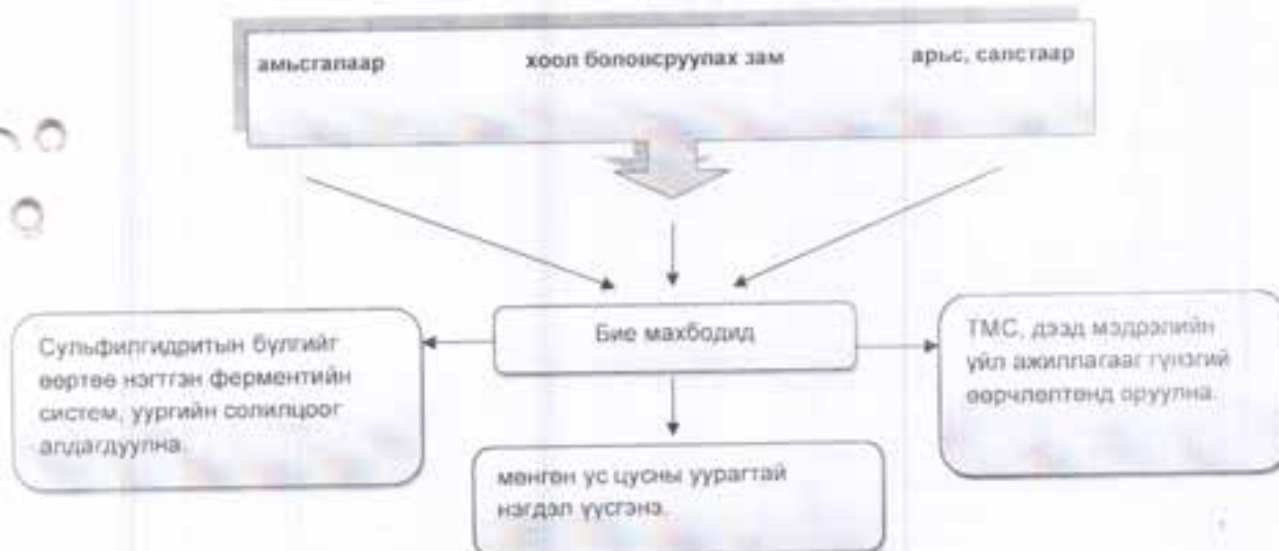
Шинж чанар

- Мөнгөн ус нь ерөөний 0°C - хэмд ууршдаг шингэн, үнэргүй металл.
- Буцлах $t^{\circ} 357^{\circ}\text{C}$, уурших $t^{\circ} 38,72^{\circ}\text{C}$, хайлах $t^{\circ} 79^{\circ}\text{C}$, нягт 5,44.
- Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) нь $0,01\text{mg/m}^3$

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил, мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбар	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйл
<ul style="list-style-type: none"> • Мөнгөн ус олборлох • Хэмжилтийн багажууд үйлдвэрлэх • Алт олборлох үйлдвэрлэл • Хортон шавьж устгах • Тэсрэмхий бодисын үйлдвэр • Арьс ширний үйлдвэр • Фото хэвлэл • Мөнгөн усны насос үйлдвэрлэл • Металлыг хүдрээс ялгах • Эмийн үйлдвэрлэл • Тольны үйлдвэрлэл • Фунгицид үйлдвэрлэл • Эд зүйл алтжуулах г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • Сэтгэл зүйн ачаалал • Ажлын хэт ачаалал • Мөнгөн усны нэгдлүүд ажлын байрны агаарт ЗДХ-ээс их байх

Эмгэг жам



Хурц хордлогыг зэргээр нь	Архаг хордлогыг зэргээр нь:
<p style="text-align: center;">Хөнгөн зэрэг:</p> <p>1. Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гар, нүд, зөвхи, хэлний үзүүр чичрэх • толгой эргэх, өөдөх • ходоод гэдэс гүйлгэх, өөдөх • цагаан мөгөөрсөн хоолой үрэвсэх • амны салст улайх, шархлах • өтгөн хар гарах <p style="text-align: center;">Дунд зэрэг:</p> <p style="text-align: center;">Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дээрх шинжүүд илрэх • уушгины үрэвсэл хүнд биш хэлбэрээр явагдах • бөөрний үрэвсэл илрэх 	<p style="text-align: center;">Хөнгөн зэрэг:</p> <p>1. Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • толгой өвдөх • амархан ядрах • цочимтгой болох • өдрөөр унтах • зүрх дэлсэх • их хөлрөх • аманд төмөр амтагдах • шулс гоожих <p>2. Бодит үзлэг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • гар чичрэх • шөрмөсний рефлекс ихсэх • гар хөлрөх • тахикардия • буйлны үрэвсэл • үс унах • ухаан алдагдах • булчингийн тонус сулрах <p style="text-align: center;">Дунд зэрэг:</p> <p>1. Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • толгой байнга өвдөх • нойргүйдэх • шулс их ялгарах • шүд сулрах • илэрхий турах • сэтгэлээр унах • шалтгаангүй уйлах • юманд санаашрах • хүмүүстэй харьцах дургүй болох • өөртөө итгэлгүй болох <p>2. Бодит үзлэг:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зүрх дэлсэх • нүүр улайх • их хөлрөх • гар салгалж чичрэх • бамбай булчирхай томрох • буйлнаас цус гарах • амны салст нилэнхүүдээ шархлах • дизэнцефальный хямрал илэрнэ • сэтгэл санаа хямарч зан ааш өөрчлөгдөх • ходоод, гэдэс, бөөрний үрэвслийн шинжүүд гарч болно
<p style="text-align: center;">Хүнд зэрэг:</p> <p>Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • бөөрний үйл ажиллагаа алдагдах • эпилепсийн уналт илрэх • сэтгэцийн өөрчлөлт илэрч болох 	<p style="text-align: center;">Хүнд зэрэг:</p> <p>1. Зовиур:</p> <ul style="list-style-type: none"> • толгой байнга хүчтэй өвдөх • байнгын нойргүй болох • явдал өөрчлөгдөх • хөл сулрах • байнгын айдастай болох • сэтгэл гутрал илэрхий болох • хий юм сонсох, харах

	<ul style="list-style-type: none"> • гар байнгын чичиргээтэй салга болох <p>2. Бодит үзлэг :</p> <ul style="list-style-type: none"> • интенц чичиргээ илэрхий ихсэх • хөдөлгөөн эрс өөрчлөгдөх • хүүхэн хараа 2 талдаа өөрчлөгдөх (анизокори) • хэвлийн рефлекс өөрчлөгдөх, булчингийн тонус ихсэнэ • лимомми • хэл ярианы өөрчлөлт • шизофрений шинж • галлюцинаци илэрэх • сэтгэцийн өөрчлөлт өгч, бие эрхтэнээ буруу мэдрэнэ
--	--

Оношлогоо

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хамжилтийн дүгнэлт 2. Зовиур 3. Бодит үзлэг 4. Эмнэлзүйн шинжүүд <p>Лабораторийн шинжилгээнүүд</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЦЕШ шинжилгээнд: <ul style="list-style-type: none"> ✓ гемоглобиний хэмжээ буурах, ховор тохиолдолд цус багадалт илэрнэ ✓ лейкопени ✓ лимфоцитоз, моноцитоз - Биохимийн шинжилгээ: уургийн синтезид өөрчлөлт илэрнэ - Шээсний шинжилгээ <ul style="list-style-type: none"> ✓ Шээсэнд протеинури, эритроцитури ✓ Шээсэнд мөнгөн ус ихсэнэ. 0,01мг-аас их бол онош батлагдана <p>Багажийн шинжилгээнүүд</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭЭГ • Реоэнцефалографийн шинжилгээ • Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх • Хүүхэн харааны гэрлийн урвал үзэх • Тархины КТГ –ийн шинжилгээ • Хэт авиан оношлогооны шинжилгээ: элэг харах <p>Анхааруулга : Эмнэлзүйн шинж илрээгүй байхад шээс, өтгөнд мөнгөн ус илэрч болно.</p>

Хүндрэл

- Хурц хордлогын үед комоор хүндэрнэ
- Хордлогот энцефалопати
- Сэтгэл мэдрэлийн өөрчлөлт
- Бөөрний дутагдал

Эмчилгээ

I.	<ul style="list-style-type: none"> • Яаралтай тусламж: - Хордлого авсан шинж тэмдэг илэрмэгц 2-3 литр ус уулгах - Хүнд хордолтын үед ходоодонд зөнд тавьж түүгээрээ нэг халбага цууны эссенцийг (1,5 гр лимоны хүчил) 300 мл усаар шингэлж, хийх
-----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Униволийг (Тиосульфат натри) 5%-ийн 100 мл-р ходоодонд хийх буюу уулгах - 10 минутын дараа бага зэрэг хүчиллэг (лимон, аскорбин, бор, цуу) сул уусмалаар ходоод угаах - Туулгаар гэдэс цэвэрлэх - Бортолетийн давс эсвэл хлорт цинкийн уусмалаар ам зайлуулах <p>Анхааруулга:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Антидот байхгүй тохиолдолд 20-30 гр идэвхжүүлсэн нүүрстэй их хэмжээний усаар ходоод угаах - Өндөг сүүний холимог уулгах
II.	<p>Биээс мөнгөн ус гадагшуулахад:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NaSO₄ (тиосульфат-натри) хоногт 5.0 мл, курсын тун 75 мл
	<ul style="list-style-type: none"> - Амны хөндийг цэвэрлэх, зайлах эмчилгээ хийх - Буйлны шархлаа, шүдний үрээслийн үед - Иодын ханд, 10%-ийн хромын хүчлийн уусмал, 10%-25%-ийн азот хүчлийн мөнгөний уусмал зэргийг түрхэх
III.	<ul style="list-style-type: none"> • Ноотроп эмүүд
IV.	<ul style="list-style-type: none"> • Судас тэлж, бичил эргэлтийг сайжруулах
V.	<ul style="list-style-type: none"> • ТМС-д нөлөөлөх эмүүд (тайвшруулах, сэргээх, сэтгэл гутралын эсрэг)
VI.	<ul style="list-style-type: none"> • Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
VII.	<ul style="list-style-type: none"> • Шинж тэмдгийн эмчилгээ
VIII.	<ul style="list-style-type: none"> • Амин дэмийн эмчилгээ
IX.	<ul style="list-style-type: none"> • Сэтгэл заслын эмчилгээ
X.	<ul style="list-style-type: none"> • Хүнд хэлбэрийн үед цус цэвэрлэх эмчилгээ хийх
XI.	<ul style="list-style-type: none"> • Шингэний ачааллаар шээс хөөнө • Рашаан сувилалд амраах • Биеийн тамир, усан, физик эмчилгээ хийх

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт 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 ба халаах явцад татах, сорох шүүгээг ажиллуулах
 - (1-0,5 м/сек -ээс доошгүй хүчин чадалтай)
- Мөнгөн устай ажиллаж байгаа өрөөний хана, шал, ширээ, сандалын гадаргууг гөлгөр материалаар хийж, налуугаар гулгаж устай саванд орох нөхцлийг бүрдүүлэх
- Агааржуулалтыг сайжруулах
- Ажлын байрны хэм 10° С-аас ихгүй байх
- Ажиллагсдын хувцас хэрэглэлийг ариутгахдаа вакуум камертай автоклавын дезкамерт 10-20 мм мөнгөн усны баганы даралтаар 100 цельс эсвэл даралтгүй 70 градусын уургаар 2 цаг ариутгах

Хувь хүнд чиглэсэн арга:

- Ажиллагсад нэгт материалаар хийсэн хувцас өмсгөх
- Ажиллагсдын амыг перманганат калийн уусмалаар зайлуулж байх
- Хамгаалалтын хувцас хэрэгслийг стандартын дагуу өмсгөж, өссөн байхыг шаардах
- Ажиллагсад ажлаас буугаад ажлын хувцасыг сольж, усанд орж, гараа сайтар угааж байх

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулна.

- Ажилд ороход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгон авах
- 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
 - шизофренистэй гэх мэт өвчтэй хүмүүс тэнцэхгүй
- Ажиллагсад 12 сар тутамд эмчийн үзлэгт орох, мэдрэл дотрын эмчид заавал үзүүлэх
- Урьдчилан сэргийлэх үзлэгт хамрагсад зайлшгүй лабораторийн шинжилгээ хийнэ (цус, шээсний шинжилгээ)

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино
- Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

4.2.4. ПЕСТИЦИДУУДИЙН ХОРДЛОГО

Пестицидуудийн хордлого нь хөдөө аж ахуйн салбарт үр тарианы боловсруулалтыг сайжруулах, ургамлыг өвчлөлөөс хамгаалж, хортон шавьж устгах зорилгоор хэрэглэдэг химийн бодсуудын улмаас үүсдэг.

Пестицидийн төрлүүд

Хлорорганик	Фосфорорганик	Мөнгөн ус органик
<ul style="list-style-type: none"> - хлоридан, - гексахлоран, - хлортен дилдрин - полихлорпинен <p>Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) 01мг/м³</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тиофос ЗДХ 0,05мг/м³ - метафос ЗДХ 0,1 мг/м³ - меркаптофос ЗДХ 0,02 мг/м³ - метилмеркаптофос ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) 0,1мг/м³ 	<ul style="list-style-type: none"> - диэтил ртуть - этилмеркурфосфат - этилмеркурхлор - гранозон <p>Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ) 0,005 мг/м³</p>

Үйлдвэрлэлийн салбарууд, ажил, мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйл

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none"> • Хөдөө аж ахуй, газар тариалангийн салбарт • Хортон мэрэгч устгах, ариутгалын байгууллага • Ургамал, амьтан, малын өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх байгууллага • Байгалын голомтот халдварт өвчнийг эсэргүүцэн судлах төв г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • Нян судлагч их эмч • Вирус судлагч • Гоц халдвартын клиникийн эмч, эмгэг анатомич • Халдвар судлалын эмч • Хорт судлагч • Амьтан судлагч • Шимэгч судлагч • Нянгийн биохимич • Тэжээлийн биохимич • Нянгийн, амьтаны генетикч • Эрдэм шажилгээний ажилтнууд • Ариутгагч • Бэлдмэлчин • Шил сав угаагч • Хорт бодис найруулан бэлтгэгч, шижлэн судлагч • Хорт бодис анигч, буулгагч • Хорт өгөөш бэлтгэгч • Химич г.м 	<ul style="list-style-type: none"> • Ажлын хэт ачаалал • Сэтгэл зүйн ачаалал • Нас • Ажлын байрны орчны таагүй нөхцөл • Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ)-ээс их байх г.м

Эмзэг жам



Эмнэл зүйгээр:

- Хурц
- Архаг гэж ангилна.

Хурц хэлбэр:

Хөнгөн үед:

- толгой өвдөх
- эргэх
- аманд төмөр амтагдах
- шүлс гоожих
- хөл сулрах
- боолжих
- гэдэс базалах
- халуурах
- заримдаа ухаан балартах
- чичрэх
- арьс хөлрөх
- сандрах, түгших, санаа зовох
- нүүр хавчих
- хүүхэн харааны урвал сулрах
- зүрхний булчин сулрах
- цаашид бөөр, элэг, уушигны эмгэгийн шинж илрэх
- мэдрэлийн систем гэмтэх

Хүнд тохиолдолд:

- гуйвах
- таталтууд илрэх
- сэтгэцийн өөрчлөлт илрэх
- хараа муудах
- гуурсан хоолойн багтраа
- трахейт илэрч болох
- сонсгол хараа муудаж, сохорч болно
- шээс задгайрах
- аажмаар тураалд орох

Архаг хэлбэр:

- толгой хүндэрч өвдөх, эргэх
- санаа хэсгээр өвдөх
- нойр муудах
- хоолны дуршил муудах
- бие ядрах
- амархан цочрох
- ой ухаан муудаж, түр зуур ухаан алдах
- айдас, түгшүүрлэх, хий юм харах
- байнгын булчин чичрэх
- булчин саажих
- хүүхэн хараа нарийсах
- оюун ухаан алдагдах
- нейроциркуляторная дистония
- гипотони
- зүрхний авиа бүдгэрч миокардиопати илрэх
- ЭКГ-д зүрхний булчингийн өөрчлөлт
- мэдрэлийн системийн өөрчлөлт
- астено-вегетативный синдром
- арьсны мэдрэхүй өөрчлөгдөх
- хүүхэн хараа нарийсах
- гуурсан хоолойн үрэвсэл
- гастрит
- гепатит
- бөөрний үйл ажиллагаа алдагдах
- дотоод шүүрлийн булчирхайн системийн үйл ажиллагааны өөрчлөлтүүд гарах
- арьсанд экзема, пиодерми үүсэх

<ul style="list-style-type: none"> • хий юм харах, сонсох • дэмийрэх • шизофрени тест шинж илрэх • эпилепси тест уналт <p>Лабораторийн шинжилгээ:</p> <p>Захын цусанд :</p> <ul style="list-style-type: none"> • цагаан эсийн тоо ихсэх • Улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) ихсэх <p>Шээсний шинжилгээ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уураг илрэх 	<p>Лабораторийн шинжилгээ:</p> <p>Захын цусанд</p> <ul style="list-style-type: none"> • гилохромын цус багадалт илрэх • цагаан эс олсрох • Улаан эсийн тунах хурд (УЭТХ) удааширах, эритроцит, гемоглобин багасгах
---	---

Оношлогоо

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт 2. Зовиур 3. Бодит үзлэг 4. Эмнэлзүйн шинжүүд 5. Лабораторийн шинжилгээ: ЦЕШ, ШЕШ <ul style="list-style-type: none"> - Биохимийн шинжилгээ: АЛАТ, креатинин, билирубин, глюкоз, холестерин, шүлтлэг фосфатаз, липид, тимол, гамма-глутамилтрансфераза 6. Багажийн шинжилгээнүүд <ul style="list-style-type: none"> - ЭЭГ - Реоэнцефалографийн шинжилгээ - Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх - Хүүхэн харааны гэрлийн урвал үзэх - Хэт авиан оношлогооны шинжилгээ 7. Сэтгэцийн эмчийн үзлэг, дүгнэлт

Хүндрэл

- Хордлогот уушги зүрхний дутагдал
- Хордлогот гуурсан хоолойн багтраа
- Хордлогот гуурсан хоолой тэлэгдэлт

Эмчилгээ

I.	1. Хлорорганик
Яаралтай тусламж	<ul style="list-style-type: none"> • Өмссөн хувцасыг тайлах • Хучиж, дулаан байлгах • Хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах • Хлорт кальци 10% 10 мл судсанд тарих • Глюкоз 40% 20 мл + В1 30-50мг + Вит. С 300мг судсанд тарих • Хамрын салст цайрч найтааж ус гоожибол 2-3% эфирийн уусмалаар угаах • Цагаан мөгөөрсөн хоолой, гуурсан хоолой цочирч их ханиалгавал булзан сүүнд, сод нэмж уулгах

	<p>2. Фосфорорганик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Фосфорорганик нэгдлийн ууршилттай орчноос эрүүл агаарт гаргах • Арьсанд уусмал үйлчилэхэд нашатырийн спиртийн 5-10 % эсхэл содын 2%-ийн уусмалаар угаах • Нүд рүү ороход бүлээн усаар удаан угаах • Ходоодонд орол ходоод угаах • Ходоод угаах боломжгүй үед хэдэн аяга ус уулгаж, зохиомлоор баалжуулгах идэвхжүүлсэн нүүрс ихээр уулгах, араас нь давсан туулга уулгах • Атропин 0.1%-1 гр арьсан дор тарих • Атропинд дарагдахгүй бол Хлоралгидратаар бургуй тавих • Амьсгал давчдаж, царай хөхрөхөд хиймэл амьсгал хийх • Уушги хавагнах шинж илэрэл хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах <p>Анхааруулга: морфин, нойрны эмүүд хэрэглэхийг хориглоно</p> <p>3. Мөнгөн ус органик</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тиосульфатнатрийн 2%-ийн уусмалаар ходоодыг удаан угаах • Давсан туулга өгөх • Бургуй тавих • Сүү, түүхий өндөг, зутан уулгах • Хордлогын эхнээс 5 %-ийн унитиолыг бүлчинд тарих • Унитиолоор утлага хийх
II.	<ul style="list-style-type: none"> • Ноотроп эмүүд
III.	<ul style="list-style-type: none"> • Судас тэгж, бичил эргэлтийг сайжруулах
IV.	<ul style="list-style-type: none"> • ТМС-д нөлөөлөх эмүүд (тайвшруулах, сэргээх, сэтгэл гутралын эсрэг)
V.	<ul style="list-style-type: none"> • Тархины цусан хангамж сайжруулах эмүүд
VI.	<ul style="list-style-type: none"> • Амин дэмийн эмчилгээ
VII.	<ul style="list-style-type: none"> • Харшлын үед : Антигистамин
VIII.	<ul style="list-style-type: none"> • Сэтгэл заслын эмчилгээ
IX.	<ul style="list-style-type: none"> • Сувилалгд амраах • Биеийн тамир, усан, физик эмчилгээ хийх

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

- Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх
- Үйлдвэрлэлийг битүүмжлэл сайтай, химийн бодис ууршихгүй нөхцөлд явуулах
- Ажлын байрны агааржуулалтыг сайжруулах
- Пестицидийг хүний биед хор багатайг сонгож хэрэглэх
- Пестицидийг хэрэглэх, тээвэрлэх, хадгалах хууль журмыг баримтлах

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:

- Ажиллагсад ажлын хувцас, бээлий, хошуувч, газ эсэргүүцэгч, хамгаалалттай шил, зэргийг хэрэглэх
- Хамгаалалтын хувцас хэрэгслийг стандартын дагуу өмсөхийг шаардах

- Ажлын байранд тамхи татах, хоол идэхийг хориглох
- Хооллох болон тамхи татахын өмнө гараа савандаж, угаах
- Ажлаас буугаад ажлын хувцасыг сольж, усанд орж, гараа сайтар угааж байх
- Ажиллагсдын ажлын хувцасыг тогтмол угааж, цэвэрлэх

Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулах

- Ажилд ороход эмнэлгийн урьдчилсан үзлэгийг хийж эрүүл мэндээр тэнцэх хүмүүсийг сонгон авах
- Төв мэдрэлийн болон захын мэдрэлийн системийн, элэг, ходоод, харилын өвчтэй токсикомания, хамар хоолойн өвчин /хатангиршсан өөрчлөлт/, сонсголын мэдрэлийн үрэвсэл, шизофрени, психоэтой хүмүүс пестицидтэй харьцах ажилд тэнцэхгүй

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.

4.2.5. АМЬСГАЛЫН ЗАМЫГ ЦОЧРООГЧ, БООГДУУЛАГЧ БОДИСУУДЫН ХОРДЛОГО

Физик, химийн шинж чанар

Амьсгал хүчтэй цочроогч, боогдуулагч бодисуудын төлөөлөл нь аммиак, хлорын хийнүүд

1. Хлор нь хурц үнэртэй амьсгал боогдуулах нөлөөтэй, шар ногоовтор өнгөтэй, хурдан урвалд ордог хүчтэй исэлдүүлэгч хий
Халах $t^{\circ} 101.3^{\circ}\text{C}$, буцлах $t^{\circ} 34.05^{\circ}\text{C}$, нягт 3,214 г/л
Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ)-1 мг/м³
2. Аммиак нь амьсгал боогдуулсан хурц үнэртэй, өнгөгүй хий
Халах $t^{\circ} 77.7^{\circ}\text{C}$, буцлах $t^{\circ} 33.35^{\circ}\text{C}$, нягт 681,4 кг/м³
Эфир болон бусад органик уусгагчид уусдаг
Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ)-20 мг/м³

Үйлдвэрлэлийн салбар, ажил мэргэжил, нөлөөлөх хүчин зүйлс:

Үйлдвэрлэлийн салбарууд	Ажил, мэргэжил	Нөлөөлөх хүчин зүйлс
<ul style="list-style-type: none"> • Хөргөлтийн үйлдвэр • Мах комбинат • Эдийг будах, никельдэх • Азотын хүчил, нитрат болон сульфат үйлдвэрлэл • Усыг хлоржуулах, халдваргүйжүүлэх • Бром, хлорын шохой гаргах үйлдвэр • Нэхмэлийн үйлдвэр • Целлоид цаасны үйлдвэр • ХАА-д хортонтой тэмцэх газар • Эмийн үйлдвэрлэл • Лах, будгийн үйлдвэрлэл • Металлургийн салбарт • Цайруулах, угаагч бодис гарган авах үйлдвэрлэл гэх мэт 	<p>Аммиакийн хөргөгч байгууламжийн машинч, моторчин, компрессорчин, инженер, засварчин, Төвлөрсөн цэвэрлэх байгууламжийн хлоржсон ус, хлорын шохой бэлтгэгч Лаг, талбай, хлорт байгууламжийн операторчин, тунгаагч, Будагч найруулагч, никельдэгч Химийн урвалж, реактивийн төвлөрсөн агуулахын няраа, ачигч, буулгагч Азот хүчилтөрөгчийн станцын машинч, генераторчин, компрессорчин, тоног төхөөрөмжийн засварчин, аппаратчин, тээх, ажиллах төхөөрөмжийн машинч Хортон шавьж устгагчид, шинжилгээ хийдэг эрдэм шинжилгээний ажилчид Химич Эм найруулагч Бэлдмэлчин, техникч, лаборант Гагнуурчин Металлургийн баяжуулагч Тэсэлгээчин гэх мэт</p>	<p>Тухайн химийн бодисуудтай харьцах үеийн аюулгүй ажиллагааны журам зөрчигдөх</p> <p>Химийн бодисын хадгалалт, тээвэрлэлт, битүүмжлэл алдагдах</p> <p>Ажлын хэт ачаалал</p> <p>Сэтгэл санааны хэт ачаалал</p> <p>Нас Ажлын байрны агааржуулалтын системийн хэвийн ажиллагаа алдагдах Ажлын байрны агаарт зөвшөөрөгдөх дээд хэмжээ (ЗДХ)-ээс их байх г.м</p>

Ангилал:

Явцаар нь:	Эмнэл зүйгээр нь:
<ul style="list-style-type: none"> • Хурц • Архаг 	<ul style="list-style-type: none"> • Хөнгөн • Дунд • Хумд

Эмгэг жам :



Эмнэл зүй

1. Аммиакийн хордлогын эмнэл зүй

	Хурц хордлого:	Архаг хордлого:
Хөнгөн зэрэг	<ul style="list-style-type: none"> • нулимс гоожих • амьсгал боогдон ханиалгах • хамар битүүрэх • хоолой хатах • загатнах • хоолой сөөх • хуурай ханиах • нүдний салст улайх • залгиур төвөнхийн салст улайх • арьс улайж, хорсож, хавагнах <p>Дээрхээс 2 шинж зэрэг байвал хөнгөн зэрэгт оруулна.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ринитүүд (улайлттай, хатингаршсан) • хамрын салстад гипертрофийн үрэвсэл • хамрын салст шархлан үхжилт (фарингит үүсэх) • хоолой бачуурах • ханиалга ихсэх • хоолой сэрвэлзэх • хамраас цус гарах • хоолой сөөх • хамрын хөндий шархлах • төвөнх залгиурын салст нимгэрэх • амьсгалахад төлөгтэй болох • хамрын салстад шархлаат тав үүсч нимгэрэх (мөгөөрс хүртэл) • хамрын таслагч цоорох • хамрын салст идэгдэн тав үүсэх
Дунд зэрэг:	<ul style="list-style-type: none"> • дээрхи зовирууд намдахгүй 10-аас илүү хоног үргэлжлэх • амьсгалын замын салст бүрхүүлийн зарим хэсэгт үхжил түлэгдэл үүсэх • залгиураас цэр нус гарч 10-15 хоног түүнээс удаан үргэлжлэх • хурц хордлогот гуурсан хоолойн үрэвсэлийн хөнгөн хэлбэр • нүдний салст цочрох • чагнахад амьсгал ширүүн <p>Дээрхээс 2 шинж зэрэг байвал дунд зэрэгт оруулна.</p>	

<p>Хүнд зэрэг:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • цэр их гарч цусан судал бий болох • ханиалгаж хоолой хорсох • амьсгал бачуурах • царай хөхрөх • арьсанд цэврүү үүсч, шархлах • нүдний эвэрлэг болон болор цайж, сохорч болох • амьсгал олширч 1 минутанд 24-28 хүрэх • хуурай хэржигнүүр • тахикарди • артерийн даралт ихсэх • булчин сулрах, рефлекс ихсэж таталт өгөх • юм сонсохгүй болох • солиорлын байдалд орох <p>Анхааруулга: Дээрхи шинж тэмдэгүүд бүдгэрсэн 4-2-3 хоногийн дараа амьсгалын замын эрхтнүүдэд хүндрэл гардаг тул зайлшгүй эмнэлэгт хэвтүүлэх шаардалагатай.</p> <p>Дээрхээс 1 шинж эерэг байвал хүнд зэрэгт оруулна.</p>	<p>хордлогын шалтгаант гуурсан хоолойн үрэвсэлийн хэлбэр (хөнгөн, дунд, хүнд)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ходоод гэдэсний үйл ажиллагаа хямрах • цус багадагт илрэх
---------------------------	--	--

2. Хлолын хордлогын эмнэл зүй

	Хурц хордлого:	Архаг хордлого:
<p>Хөнгөн зэрэг</p>	<ul style="list-style-type: none"> • хамар, хоолой хатах • хамраас цус гоожих • хоолой сөөх • дуу гарахгүй болох • аюулхай, цээжээр өвдөх • хүчтэй хуурай ханиах • нүд зүсч байгаа юм шиг хорсох, нулимс асгарах • нүдний эвэрлэг бүрхүүлийн үрэвсэл • гуурсан хоолойн багтраа • нүдний эвэрлэг, солонгон бүрхүүл цочирч, торлог давхаргад цус хараах <p>Дээрхээс 2 шинж эерэг байвал хөнгөн зэрэгт оруулна.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • толгой өвдөх • нойр хүрэхгүй байх • аманд муухай амтагдах • хоолой хатах, сөөх • буйлнаас цус гарах • ханиалга ихсэх • хоолой сэрвэлчэх • нүд хорсох • ханиах, цээжээр өвдөх • амьсгаадах • хамрын салст цочирч шархлах
<p>Дунд зэрэг:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • дээрхи золиурууд намдахгүй 10-аас илүү хоног үргэлжлэх • амьсгалын замын салст бүрхүүл зарим хэсэгт үхжил түлэгдэл үүсэх • залгиураас цэр нус гарч 10-15 хоног түүнээс удаан үргэлжлэх • хурц хордлогот гуурсан хоолойн 	<ul style="list-style-type: none"> • ходоод гэдэсний гүнзгий хямрал үүсэх • цус багадах • арьсны экзем үүсэх • хамраас цус гарах

	<ul style="list-style-type: none"> үрэвсэлийн хөнгөн хэлбэр • нүдний салст цочрох • чагнахад амьсгал ширүүн <p>Дээрхээс 2 шинж зэрэг байвал дунд зэрэгт оруулна.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • хоолой сөөх • хамрын хөндий шархалсан • төвөнх залгиурын салст нимгэрэх • амьсгалахад төлөгтэй болох • хамрын салстад шархлаат тав үүсч нимгэрэх (мөгөөрс хүртэл) • хамрын таслаач цоорох хамрын салст идэгдэн тав үүсэх • хордлогын гуурсан хоолойн үрэвсэлийн хэлбэр (хөнгөн, дунд, хүнд) • уушгины архаг үрэвсэл
Хүнд зэрэг:	<ul style="list-style-type: none"> • цэр их гарч цусан судал бий болох • цээжээр өвдөх, амьсгаадах • ханиалгаж хоолой хорсох • нүд хорсох • амьсгал бачуурах • царай хөхрөх • амьсгал олширч 1 минутанд 24-28 хүрэх • хуурай, нойтон хэржигнүүр сонсогдох • тахикарди • артерийн даралт ихсэх • хордлого гүнзгийрвэл уушгины хаван үүсэх <p>Дээрхээс 1 шинж зэрэг байвал хүнд зэрэгт оруулна.</p>	

Оношлогоо

- Ажлын байрны эрүүл ахуйн нөхцөлийн үнэлгээ, хэмжилтийн дүгнэлт
- Зөвшиур
- Бодит үзлэг
 - Эмнэлзүйн шинжүүд
- Лабораторийн шинжилгээ:
 - Цусны ерөнхий шинжилгээ: цагаан эс олширох, нейтрофилоз зүүн хазайлттай, лимфолени
 - Биохимийн шинжилгээ: АПАТ, креатинин, билирубин, глюкоз, холестерин, шүүлтлэг фосфатаз, липид, тимол, гамма-глутамилтрансфераза, сахар
 - Шээсний ерөнхий шинжилгээ: уураг илэрнэ
- Багажийн шинжилгээнүүд
 - ЭЭГ
 - Рентгенографийн шинжилгээ
 - Булчингийн цахилгаан бичлэг хийх
 - Хүүхэн харааны гэрлийн урвал үзэх
 - Тархины КТГ –ийн шинжилгээ
 - Хат авиан оношлогооны шинжилгээ: элэг харах
- Нүд, дотор, сэтгэцийн, нөхөн сэргээх эмчилгээний эмчийн үзлэг, дүгнэлт

Хүндрэл

- Нүд сохрох
- Гуурсан хоолойн химийн түлэгдэл
- Амьсгалын дутагдал
- Гуурсан хоолойн багтраа
- Уушгины хаван
- Пневмосклероз

Эмчилгээ:

Яаралтай тусламж	Аммиакийн хордлого
	<p>1. Амьсгалын замаар хордсон тохиолдолд:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бохирдсон орчноос цэвэр агаарт гаргах • Лимоны хүчил дусаасан бүлээн усны уураар утах • Халуун бүлээн сүү + боржом эсвэл содын уусмал хольж, уулгах • Амьсгал боох шинж илэрвэл вит. B2 –г уулгаж, хүзүүнд бүлээн жин тавих • 0.1%-1.0 мл атропины уусмал арьсан дор тарих • Амьсгал зогсвол хиймэл амьсгал хийх • Шаардлагатай бол трахеотомия тавих • Зүрхний үйл ажиллагааг дэмжиж: Кордиамин, коразол, камфор, кофеин • Тайвшруулах: валериан бромид өгөх <p>2. Нүд рүү үсэрсэн тохиолдолд:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Яаралтай их усаар угаах • Вазелин, оливийн тос түрхэх • Нүд өөдвөл 1-2 дусал 1%-ийн новокаин буюу 0.5%-ийн дихамин адерналинтай дусаах • Альбуцид 0.1%-р 1-2 дусал дусаах <p>3. Арьсанд хүрсэн тохиолдолд:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Арьсыг цэвэр усаар угаах • 5%-ийн үксус, лимоны хүчлээр жин тавих <p>Анхааруулга: Яаралтай эмнэлэгт хэвтүүлнэ.</p> <p style="text-align: center;"><u>Хлорын хордлого</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бохирдсон орчноос цэвэр агаарт гаргах 2. Тайван байлгах 3. Цаг алдалгүй хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулах 4. 2%-ийн содын уусмалаар амьсгалуулах 5. Өвчтөнийг дулаан байлгах 6. Нүд, хамар, амны залгиурын салстыг 2%-ийн содын уусмалаар зайлуулах 7. Халуун бүлээн сүү+ содын уусмал хольж уулгах, боржом уулгах 8. Дууны хөөч агшвал хүзүүнд бүлээн жин тавих 9. Бүлээн шүлтлэг уураар утах 10. Зүрхний үйл ажиллагааг дэмжиж: Кордиамин, коразол, камфор, кофеин 11. Тайвшруулах: валериан бромид өгөх <p>Анхааруулга: Яаралтай эмнэлэгт хэвтүүлнэ.</p>
II.	<ul style="list-style-type: none"> • NaSO₃ / тиосульфат натри/ хоногт 25%-ийн 10 мл-р хураауур судсанд хийх
III.	<ul style="list-style-type: none"> • 0.1%-1.0 атропин арьсан дор тарих • Эфедрин 5% -1,0мл арьсан дор тарих • Кальцихлорид 10% -10,0мл судсаар тарина.

IV.	<ul style="list-style-type: none"> Архаг хордлогын үед шинж тэмдгийн эмчилгээ хийх
V.	<ul style="list-style-type: none"> Эуфиллин 2,4% 10 мл-ийг судсаар тарина.
VI.	<ul style="list-style-type: none"> Хүчилтөрөгч эмчилгээ, зүрх судас, амьсгал дэмжих эмчилгээ хийх Кортикостероидуудыг хэрэглэх

Урьдчилан сэргийлэлт

Эх үүсгэвэрт чиглэсэн арга хэмжээ :

- Үйлдвэрийн техникийн аюулгүй ажиллагаа, эрүүл ахуйн дэглэмийг мөрдөх
- Төхөөрөмжийн битүүмжлэлт, хадгалалтыг хянах
- Ажлын байрны агаар дахь хлорын ууршилтын хэмжээг өдөр бүр хянах
- Үйлдвэрийн байранд тавигдсан агааржуулах төхөөрөмжүүдийн хэвийн ажиллагаанд хяналт тавих
- Аммиак хадгалж байгаа газарт "Хүчтэй үйлчилгээтэй хордуулах бодис" гэсэн тэмдэг тавих

Хувь хүнд чиглэсэн арга хэмжээ:

- Ажиллагсад нь шүүлтүүртэй баг, нүдний битүү шил, резин бээлий, гутал, элгэнчтэй хормоч зэргийг байнга хэрэглэх
 - Ажлын хувцас, хамгаалах хэрэгслийн бүрэн бүтэн байдлыг байнга шалгах
 - Ажиллагсдад өдөр бүр вит.С 100 мг, вит.А 2 мг уулгах
 - Ажиллагсдад цонруулагч хийн үйлчилгээний тухай, техникийн аюулгүй ажиллагааны талаарх сургалт, сурталчилгаа явуулах
 - Өөртөө ба бусдад тусламж үзүүлэх чадвартай болох
 - Ажлаас буугаад ажлын хувцсыг сольж, усанд орж, гараа сайтар угааж байх
- Ажиллагсдыг эмнэлгийн урьдчилсан ба хугацаат үзлэгт журмын дагуу хамруулах

Хөдөлмөр зохицуулалт

- Өвчний эхний үед ажлын хортой нөлөөллөөс чөлөөлж, ажлын нөхцөл солино.
- Дараагийн үеүдэд эмнэл зүйн байдлаас хамааран, хөдөлмөрийн чадвар алдалтыг тогтооно.