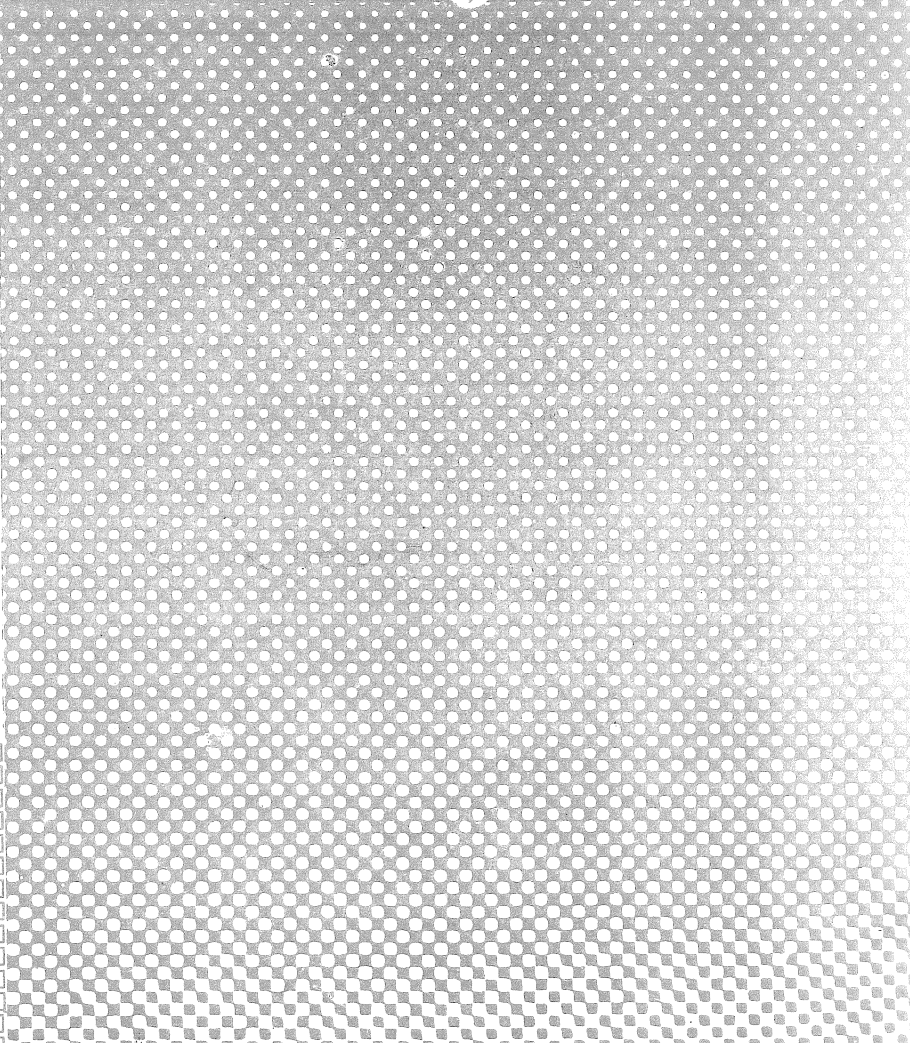
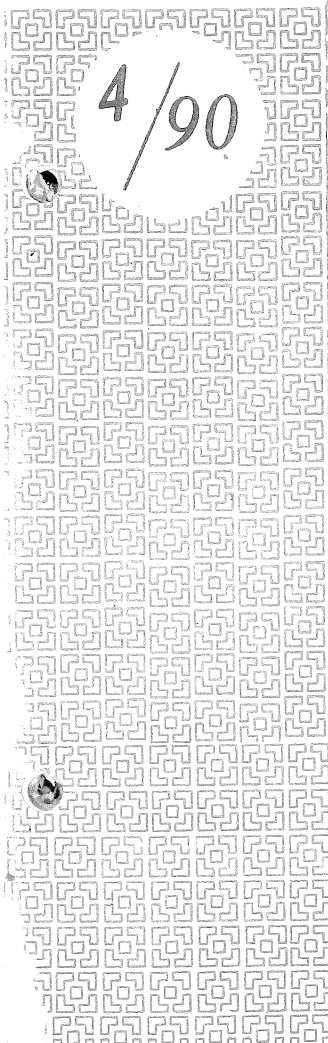


# МОНГОЛЫН АНАГААХ УХААН



4/90

# «ГОЦ»-ЫН АДЪЯАСҮРЭН



Зэвийммядаг овогтой Адъяасүрэн Гоц аюулт халдварт өвчнийг эсэргүүцэн судлах газрын бичиламьсудлалын тасгийн их эмчээр ажилладаг. 1971 онд АУДЭС төгссөн. 1983—1988 онд байгууллагын ажил мэргэжлийн аваргаар шалгарч байсан. 1989 онд ЭХЯ-ны эрүүлийг хамгаалахын тэргүүний ажилтан тэмдгээр шагнагдсан.

Их эмч З. Адъяасүрэн тарваган тахлын голомт илрүүлэх шинжилгээнд 20 удаа 569 хоног ажиллаж, тарваган тахлын нянгийн 497, түүнтэй төстэй эризопеллойд, пастереллез өвчний 19 өсгөвөр илрүүлжээ.

Мөн энэ хугацаанд тарваган тахлын нянгийн өсгөвөр 579 нянгийн өсгөвөрийг дэлгэрэнгүй, 379 өсгөвөрийг баримжаалан судалж нянгийн салбар зүйлийг тогтоогоод байна. Тэрчлэн 1981 онд Хэнтий, 1986 онд Өвөрхангай, Баянхонгор, 1987 онд Ховд, 1988 онд Ховд, 1990 онд Архангай зэрэг аймагт гарсан тарваган тахлын 9 голомтод ажиллаж өвчний онош тогтоох, халдварын голомтыг цомхотгон дарах арга хэмжээг иж бүрэн авч хэрэгжүүлжээ.

Сүүлийн 10 жилд 10 гаруй ШБОС, тэргүүн туршлагыг шинжилгээ судалгааныхаа ажилд нэвтрүүлж 1185 төгрөгийн

ашигтай ажилласан байна. Эдгээрийн дотороос «Нянгийн хоруу чанарыг амь сорьцын амьтанд баримжаалан тогтоох арга», «Тарваган тахлын нянгийн ургалт кальциас хамаарах шинжийг тодорхойлох хялбарчилсан арга», «Архангай, Говь-Алтай аймгийн тарваган тахлын байгалийн голомтоос тарваган тахал, хуурамч сүрьеэгийн нян залгиурын нутгийн омгийг илрүүлж оношлолтын зориулалтаар бэлтгэсэн нь үр дүнтэй болжээ.

Их эмч З. Адъяасүрэн тарваган тахлын байгалийн голомтыг иж бүрнээр судлах суурин судалгааны цэгийг Говь-Алтайн Тонхил сумын нутагт байгуулан лабораторийн шинжилгээний ажлыг гардан хийж сүүлийн гурван жилд 300 гаруй хоног ажиллажээ.

Их эмч З. Адъяасүрэн өөрийн мэргэжилдээ 19 их эмч, 46 лаборантыг дагалдуулан сургаж, сүүлийн таван жилд 8 хүнийг халамжлан хүмүүжүүлсэн байна.

Эцэст нь хэлэхэд тарваган тахлын голомтонд орж ажиллахад эмч хүнээс зориг хатуужил тэвчээр шаардахаас гадна өвчтөний, өөрий нь амь нас «дээсэн дөрөөн» дээр байдгийг анхаарууштай.

**Д. ДОРЖСҮРЭН**

# АНАГААХ УХААН

БНМАУ-ЫН ЭХНХЯ, ЭМЧ НАРЫН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ  
НИЙГЭМЛЭГИЙН ЭРДЭМ ШИНЖИЛГЭЭ-ПРАКТИКИЙН  
УЛИРАЛ ТУТМЫН СЭТГҮҮЛ

31 ДЭХ ЖИЛДЭЭ

№ 476

1990 ОН

## АГУУЛГА

### СУДАЛГАА-ШИНЖИЛГЭЭ

Д. Өлзийбаяр, Г. Цагаан-  
хүү, Н. В. Лебедева, В. П.  
Бархатова — Гепертонийн энцефа-  
лопатийн үе дэх катехоламины со-  
лидамын үзүүлэлтийн оношийн ач  
холбогдол

Л. Шагдар — Үг ярианы аудио-  
метрт зориулсан үгийн хүснэгт  
зохиосон нь

З. Норсмаа — Умайн хүзүүний  
өмөнг өндөр нам идэвхжилтэй  
кобальт-60 үүсгүүрээр дотуур  
шарлага хийж эмчилсэн дүн

Д. Цэгмид — Хүдрийн биологи,  
экологи, түүний ач холбогдол

Ц. Лхагвасүрэн — Бамбайн  
— тархмал хордлогын үед бамбай  
булчирхайн иод шингээх чадвар  
болон цусан дах даавруудын өөрч-  
лөлт

Дархлалын системийн хомсдол  
бүхий зарим өвчний үед нейтро-  
фил эсийн алдагдсан үйл ажил-  
лагааг лимфокиноор зохицуулах нь

А. Н. Лаптев, Г. Цогт. Уушгины  
цочмог өвчний дараа үүсэх гуур-  
сан хоолойн хэсэг газрын архаг  
үрэвслийн эмгэг жам

М. Амбага, Б. Саранцэцэг  
— Дэлүүний үйл ажиллагааны  
талаарх монгол анагаах ухааны  
ойлогт, түүнийг тодруулан суд-  
лах асуудалд

### ЭРҮҮЛИЙГ ХАМГААЛАХЫН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Ш. Жигжидсүрэн — Дотрын  
тусламжийг боловсронгуй болгох  
онол аргазүйн үндэслэл 30

### МОНГОЛ АНАГААХ УХААНЫ ОНОЛ, ТҮҮХИЙН ӨВ САНГААС

Б. Жигжид — Цагаан судал 33

### МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨГӨӨ

Д. Энэбиш — Лабораторийн онош-  
логооны яаралтай шинжилгээний  
асуудалд 44  
Хавдар устгагч хүчин зүйл 46  
БНМАУ-Улсын стандарт 48

### ОНОШ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ШИНЭХЭН АРГА БАРИЛ

Ш. Чадраабал, Д. Эржин,  
Е. Дулмаа, Д. Оюунчимэг —  
Зүрх судасны өвчнийг эмчлэхэд  
тарваганы тос хэрэглэсэн зарим  
үр дүн 50

Ү. Байгалмаа — Цусны даралтын  
мөлхөө гангын үнэрээр эмчиж  
байгаа урьдчилсан дүн 55

Е. Лхагвасүрэн, Д. Бадам-  
ханд, Г. Санжмятав — Бал-  
над үүсгэгчдийн биологийн шинж  
чанар, тэдгээрийг оношлогооны  
бэлдмэл гарган авахад хэрэглэсэн  
нь 56

### ХОВОР ТОХИОЛДОЛ

В. Пунцаг, Т. Аира — Гайхам  
өвчний ганц тохиолдол 61

Д. Цэвээнжав — Шаналж яв-  
даг хүний үг 63

---

---

#### СЭТГҮҮЛИЙН РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ

Ч. Энхдалай (Эрхлэгч), Д. Цогт (Хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга), Б. Болдсайхан, Ж. Батсуурь, Б. Дэмбэрэл, Г. Дашзэвэг, Д. Доржсүрэн, Ш. Дорждамба, Б. Гоош, Б. Жав, Д. Малчинхүү, Д. Ням-Осор, Г. Цагаанхүү, Б. Цэрэндэжид, Э. Пүрэвдаваа, П. Нямдаваа

---

Манай хаяг: Улаанбаатар 210648 Карл-Марксын гудамж 4. ЭХНХЯ «ЭРҮҮЛ ЭНХ» хэвлэлийн газар. Утас 22943, 22430

---

Техник редактор Ө. Бямбажаргал, Хянагч Д. Чимгээ, Б. Нара<sup>н</sup>жаргал

---

Өрөлтөд 1990 оны 11-р сарын 20-нд орж 2900 ш хэвлэв.

Цаасны хэмжээ 70-х.108 1/16. Хэвлэлийн хуудас 5

С—116. Д. Сүхбаатарын нэрэмжит Улсын Хэвлэлийн Комбинатад өндөр хэвлэлээр хэвлэв.

# СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ

## ГИПЕРТОНИЙН ЭНЦЕФАЛОПАТИЙН ҮЕ ДЭХ КАТЕХОЛАМИНЫ СОЛИЛЦЛЫН ҮЗҮҮЛЭЛТИЙН ОНОШИЙН АЧ ХОЛБОГДОЛ

Д. Өлзийбаяр, Г. Цагаанхүү, Н. В. Лебедева,  
В. П. Бархатова

Гипертонийн энцефалопатийн (ГЭ) үед экстрапирамид хөдөлгөөний өөрчлөлтийн хамшинж зонхилон илрэх учраас түүний эмгэг жамын үндсийг биохимийн талаас судлах нь чухал зорилтын нэг боллоо. Экстрапирамид хөдөлгөөний өөрчлөлт нь харилцан шүтэлцээт эсрэг тэсрэг нөлөөлөл бүхий дофамин, холин-эрчимжүүлэгч тогтолцооны тэнцэл алдагдсаны улмаас үүсдэг (7), ГЭ-ийн үе дэх экстрапирамид хамшинжийн (ЭХ) эмнэлзүйн зарим илрэл, хөдөлгөөн хомсдох Паркинсоны өвчний явцтай нэн төстэй (2,3). Чухамхүү Паркинсоны өвчний үед тархины хар бодис, судалт биеийн хүрээнд дофамины хэмжээ эрс багасдаг хөдөлшгүй баримтад (7,8) бид тулгуурлан. ГЭ-ийн үе дэх ЭХ-ийн эмгэг жамын үндсийг катехоламины (КА) солилцлын үзүүлэлтүүдтэй холбон судалж, Паркинсоны өвчнөөс ялгах оношийн хэмжүүр тогтоох зорилт тавив.

Энэ зорилгоор ГЭ бүхий 53 өвчтөнд КА-ны хэмжээг цусны сийвэн, нугасны шингэнд тодорхойлов. Эдгээр өвчтөнд эмнэлзүйн талаас экстрапирамид хөдөлгөөний өөрчлөлтийн хамшинж мэдрэлийн бусад голомтот шинжүүдтэй хавсран илэрч байсан. Судалгаанд харьцуулалт хийх зорилгоор 30 эрүүл хүн, ГЭ-ийн эмнэлзүйн хамшинж илрээгүй, артерийн гипертони (АГ) бүхий 16 өвчтөнийг тус бүр үндсэн бүлгийн хамт шинжлэв.

Цусны сийвэн, нугасны шингэнд норадреналин (НА), адреналин (А), дофамин (ДА)-ныг ZC 304 (Bioanalytical Systems) хийцийн шингэн хроматографи (4), нугасны шингэнд дофамины солилцлын эцсийн бүтээгдэхүүн болох гомованилины хүчлийг (ГВХ) спектрофлуоромет-

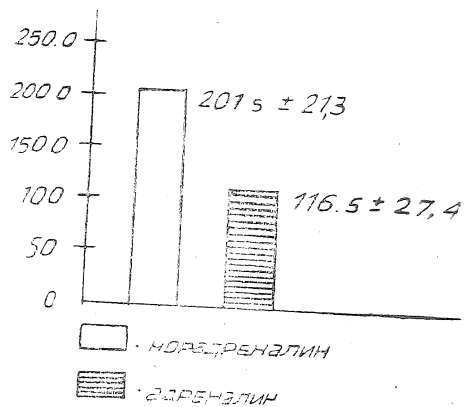
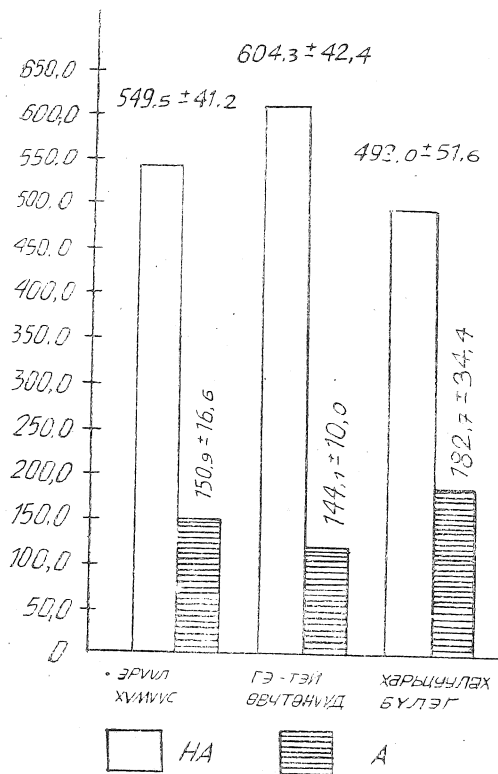
рийн аргаар тус тус тодорхойлсон (1).

Манай судалгаанд хамрагдсан үндсэн бүлгийн өвчтөнд цусны сийвэн дэх НА-ны дундаж хэмжээ ( $604.3 \pm 42.4$  пг/мл) харьцуулалтын бүлгийнхээс ( $493.0 \pm 51.6$  пг/мл) болон эрүүл хүмүүсийнхээс үлэмж өндөр, А-ны хэмжээ ( $114.1 \pm 10.0$  пг/мл) харьцангуй хэвийн түвшинд, харин ДА-ны хэмжээ ( $59.6 \pm 23.3$  пг/мл) эрс буурсан үзүүлэлт гарлаа. (Зураг 1). Эрүүл хүмүүсийн цусны сийвэн дэх НА ( $549.5 \pm 41.2$  пг/мл), А ( $150.9 \pm 16.6$  пг/мл)-ны хэмжээ бусад судлагчдын гаргасан үзүүлэлттэй (5,6) тохирч байна. Дээрх судлагчид цусанд ДА тодорхойлоогүй юм.

Цусны сийвэн дэх КА-ны хэмжээ бүхэлдээ бие организмын симпат-адренал системийн ерөнхий идэвхжлийг харуулах учраас тархины хүрээний КА-ны солилцлын байдлыг тодорхойлох зорилгоор бид үндсэн бүлгийн 13 өвчтөнд КА-ыг нугасны шингэнд үзэхэд НА-ны дундаж хэмжээ ( $201.5 \pm 21.3$  пг/мл) өндөр түвшинд хүрч, А-ны хэмжээ ( $116 \pm 27.4$  пг/мл) харьцангуй бага хэлбэлзэлтэй гарч, харин ДА тодорхойлогдсонгүй (Зураг 2).

Бидний судалгаанаас өмнө ГЭ-тэй өвчтөний нугасны шингэнд КА тодорхойлж байсангүй. Нугасны шингэнд НА харьцангуй өндөр түвшинд байгаа нь тархины баганан хэсэг дэх НА эрчимжүүлэгч тогтолцоонд бүтцийн өөрчлөлт явагдаагүйг нотлохын зэрэгцээ Паркинсоны өвчнөөс ялгах гол хэмжүүр болно (1). Нугасны шингэнд ДА тодорхойлогдохгүй байгаа нь тархины хүрээнд дофамин-эрчимжүүлэгч тогтолцооны тэнцэл алдагдсаныг харуулж байна.

Тархины дофамин-эрчимжүүлэгч



эрс нэмэгдэн, ДА, ГВХ-ийн байвал зохих хэмжээ үлэмж буурсан, ялангуяа ДА ихэнх өвчтөнд огт тодорхойлогдохгүй байсан. Нэг жишээ авч үзье.

Өвчтөн С. 58 настай, тахир дутуугийн 2 группэд орсон, өвчний түүх № 1505/87. Мэдрэлийн тасагт 1987. 12. 21-нээс 1988. 2. 4 хүртэл хэвтэж эмчлүүлсэн.

Хэвтэх үеийн зовуурь: Хэл дультарч ярихад түвэгтэй, ууж идэхэд хахаж цагна, баруун гар, хөл сул. Сүүлийн 5 жилд АД 250/120 мм. М. У. Б хүрч ихэссэн, үүнээс өмнө эмчид үзүүлж байгаагүй. 1982 оны эхээр «Р» үсэг хэлэхэд түвэгтэй болсноо, яваандаа нэг жилийн дотор засарсан. 1985 онд тархины цусны эргэлтийн хурц өөрчлөлт (ТЦЭХӨ) болж, баруун гар хөлд саа, псевдобульбар хамшинж (залгих үед хахаж цацах, ярихад хэл дультаарах) үүссэн. Хэд хэдэн удаа эмнэлэгт хэвтэж эмчлүүлээд гар, хөлийн хөдөлгөөн сэргэсэн боловч хэл, залгиурын өөрчлөлт засраагүй. Нэг жилийн дараа ямар ч шалтгаангүй хүчлэн инээх, уйлах шинж илэрсэн. АД ихсэх үед өөрт мэдэгдэх шаналгаа байхгүй.

Мэдрэлийн үзлэгт: Нүдний хөдөлгөөн хоёр талдаа гадагш ялимгүй хязгаарлагдсан, хамар-уруулын нугалаа баруун талдаа тэнэгэр, нүдээ гүйцэд аньж чадахгүй, баруун нүд бүр анигдахгүй. Амаа дутуу ангайсан, нүүр гөлгөр. Хэлний хөдөлгөөн дээшээ, доошоо, хоёр хажуу руу хязгаарлагдсан. Хэлээ гүйцэд гаргаж чадахгүй. Баруун гар хөлийн хөдөлгөөн удааширч, эвсэл алдагдсан, баруун мөчинд хөнгөн саатай, булчингийн хүчлэл холимог

тогтолцооны идэвхжлийн үндсэн үзүүлэлт болох ГВХ-ийг 13 өвчний нугасны шингэнд шинжлэхэд  $26.4 \pm 7.5$  нг/мл хэмжээтэй байлаа. Энэ нь Паркинсоны өвчин болон атеросклерозын шалтгаант Паркинсон тест хамшинжийн үед хийсэн судалгааны үзүүлэлттэй ойролцоо байгаа юм (1-р хүснэгтийг үз).

Цусны сийвэн дэх КА-ны төвшинг насны бүлэглэлтэй харьцуулж үзэхэд нас ахих тусам дофамин-эрчимжүүлэгч тогтолцоо туйлдаж, нейротрансмиттерийн солилцоо ихээхэн алдагддаг болохыг бидний судалгаа харуулав (Хүснэгт 2).

КА-ны солилцлын энэхүү өөрчлөлтөд нөлөөлж болох өөр нэг сөрөг хүчин зүйл нь АГ өвчний эмчилгээнд ДА-ны солилцоог дарангуйлах нөлөө бүхий даралт бууруулах эмийг олон жилийн турш хэрэглэсэнтэй холбоотой байж болох үндэстэй.

ЭХ нь сэтгэл унал, оюун хомсдол, псевдобульбар шинжүүдтэй хавсарч илэрвэл цусны сийвэн, нугасны шингэн дэх НА-ны хэмжээ

хэлбэрээр ихэссэн, шөрмөсний рефлекс хоёр талдаа өндөр  $D \equiv S$ . Россоломогийн рефлекс хоёр талаас үүснэ.  $D < S$ . Псевдобульбар хамшинж тод илэрнэ. Залгиурын рефлекс үүсэхгүй. Үе үе хүчлэн уйлж, инээнэ. Шүлс савирна. Тэнцвэрийн сорилыг баруун талдаа алдана. Мэдрэхүйн өөрчлөлт үгүй. Оюуны гүн бууралтай.

Нүдний утг—гипертонийн ангиопатийн тод шинжтэй.

Зүрхний бичлэгт (ЭКГ) зүүн ховдлын ар хажуу хананы цусан хангамжийн дутагдал илэрсэн.

Судасны цусанд сахар, липид, холестерины хэмжээ хэвийн КА—цусны сийвэнд: НА—513,4 мг/мл.

А—2627,6 мг/мл.

ДА—695,7 мг/мл.

КА нугасны шингэнд НА—4406,0 мг/мл, А—888,9 мг/мл, ДА—0, ГВХ—585,7 мг/мл.

Тархины компьютер томографийн шинжилгээнд хажуу ховдлын тойронд эдийн нягтрал багатай хоёр жижиг голомт олдсон, II ба хажуугийн ховдлууд өргөссөн.

Клиник онош: Гипертоническая энце-

Хүснэгт 1

Эрүүл хүнд болон экстрапирамид тогтолцооны эмгэгийн үед нугасны шингэн дэх ГВХ-ийн хэмжээг харьцуулсан үзүүлэлт

Судлаачид	он	n	шинжилгээнд хамаарагдсан хүмүүс	ГВХ-ийн түвшин (нг/мл)
Goofriesetal —“—	1969 1969	25 18	Эрүүл паркин-сонизм	60,0 20,0
Jarkes et al —“— —“—	1974 1974 1974	5 5 8	паркинсоны өвчин судасны хатуурлын паркинсонизм Харьцуулах бүлэг	10,0±3,0 31,0±3,0 40,0±4,0
Friedman et. al	1986	10	паркинсоны өвчин	25,3±12,3
Бидний судалгаа	1988	13	ГЭ-ийн үеийн ЭХ	26,4±7,5

ажиглалтын тоо

Хүснэгт 2

Цусны сийвэн дэх КА-ны түвшин, өвчтөний насны хамаарал

Насны бүлэглэл	n	КА (цг/мл) $M \pm m$		
		НА	А	ДА
31—40 нас	5	574,6×111,4 $P_1 < 0,1$	119,1±21,0 $P_1 < 0,1$	280,0±148,3 $P_1 < 0,1$
41—50	10	545,1±82,7 $P_1 < 0,1$	162,2±30,2 $P_1 < 0,1$	11,7±11,7 $P_1 < 0,05$
51—60	23	606,4±69,1 $P_1 < 0,1$	144,2±14,3 $P_1 < 0,1$	13,9±10,9 $P_1 < 0,05$
61—70	12	720,2±95,0 $P_1 < 0,1$	150,0±22,4 $P_1 < 0,1$	131,5±72,5 $P_2 < 0,05$
70-аас дээш	3	332,2±52,0 $P_1 < 0,05$	100,2±12,5 $P_1 < 0,05$	0 $P_1 < 0,05$

$P_1$ —эрүүл бүлэг

$P_2$ —41—50 насны бүлэг

n—өвчтөний тоо

фалопатия III ст. Гипертоническая болезнь III ст. Остаточные явления нарушения мозгового кровообращения в глубоких ветвях средней мозговой артерии. Псевдобульбарный синдром.

Өвчтөн С-ийн цусны сийвэн, нугасны шингэн дэх КА-ны солилцлын үзүүлэлгүүд онцгой анхаарал татаж байгаа юм. Цусны сийвэнд НА хэвийн түвшинд байхад А хэтэрхий өндөр, нугасны шингэнд ДА тодорхойлогдоогүй атлаа ГВХ, НА, А их хэмжээтэй байна. Нугасны шингэнд НА-ны түвшин өндөр байгаа нь АГ-ийн нөлөөгөөр тархины эд тархмалаар гэмтэж, ялангуяа багалан хэсэгт оршдог норадреналин-мэдрэг тогтолцооны бүтэц-үйлийн өөрчлөлт болсонтой холбоотой байж болох юм.

ЭХ-ийн хүнд явц бүхий ГЭ-ийн үед цусны сийвэн, нугасны шингэн дэх КА-ны үзүүлэлтийн тэнцэл алдагдан, тархины цусны эргэлтийн өөрчлөлт дахин давтагдах явдал цөөнгүй тохиолдож байв.

Дүгнэлт: 1. Бидний судалгаагаар ГЭ-ийн үе дэх ЭХ-ийн эмгэг жамын нейрхимийн үндэс нь КА-ын тэнцэл алдагдсанаас НА-ны хэмжээ үлэмж ихсэж, ДА-ны түвшин эрс буурах буюу үгүй болох онцлогоор тодорхойлогдож байна.

2. Тухайн эмгэгийн үед КА-ны тэнцэл алдагдах явдал АГ өвчин болон тархины гадрын доорх зангилаа, багалан хэсгийн цусны эргэлтийн голомтлог дутагдлын улмаас үүдэн гарсан симпат-адренал системийн идэвхжлийн өөрчлөлттэй холбоотой.

3. КА-ны хэмжээг цусны сийвэн, нугасны шингэнд тодорхойлсноор ГЭ-ийн үед илрэх ЭХ-ийг хөдөлгөөн хомсдох Паркинсоны өвчнөөс болон экстрапирамид тогтолцооны бусад эмгэгүүдээс ялган оношлох онош зүйн ач холбогдолтой байна.

4. ГЭ бүхий өвчтөний эмчилгээг явуулахдаа КА-ны солилцлын үзүүлэлтийг нэн харгалзан үзэх шаардлагатай.

#### РЕЗЮМЕ

Д. Өлзийбаяр, Г. Цагаанхүү, Н. В. Лебедева, В. П. Бархатова

### ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА КАТЕХОЛАМИНОВ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ

Проведено исследование общего и церебрального метаболизма катехоламина (КА) у 53 больных с гипертонической энцефалопатией (ГЭ) у которых имели место клинические проявления экстрапирамидного синдрома (ЭС). В качестве контроля исследовано 30 здоровых лиц и 16 больных артериальной гипертонией без ГЭ.

При определении метаболитов КА норадреналина (НА), адренали-

на (А), дофамина (ДА) в крови и спинномозговой жидкости, а также гомованилиновой кислоты (ГВК) в спинномозговой жидкости обнаружены значительные сдвиги в их показателях в зависимости от выраженности ЭС при ГЭ. Уровень ГВК в СМЖ был низким по сравнению со здоровыми. На основании полученных данных авторы считают, что частью нейрхимической основы ЭС при ГЭ является дисбаланс обмена КА, характеризующийся повышением содержания НА и снижением почти до полного отсутствия ДА при относительно нормальном уровне А. Тяжесть ЭС соответствуют биохимическим сдвигам, в частности, снижению ДА. Изучение уровня КА в плазме крови и спинномозговой жидкости наряду с другими параклиническими методами может служить дополнительным диагностическим критерием в дифференцировании ЭС при ГЭ от других экстрапирамидных заболеваний.

#### НОМ ЗҮЙ

1. Өлзийбаяр Д., Цагаанхүү Г.

Гипертонийн энцефалопатийн үед дэх экстрапирамид хамшинжийн биохимийн үндэс (Анагаах ухааны дээд сургуулийн багш нарын эрдэм шинжилгээний 31 дүгээр бага хурлын илтгэлийн хураангуй. 1989. х. 123—125.

2. Цагаанхүү Г., Өлзийбаяр Д. Гипертонийн энцефалопатийн үед дэх экстрапирамид хамшинжийн эмнэлзүйн онцлог (Анагаах ухааны дээд сургуулийн багш нарын эрдэм шинжилгээний 31 дүгээр бага хурлын илтгэлийн хураангуй. 1989. х. 144—147.

3. Бархатова В. П., Ларский Э. Г.

Значение определения гомованилиновой кислоты в вентрикулярной жидкости для оценки метаболизма дофамина в мозге при некоторых экстрапирамидных заболеваниях (Лаб. дело. 1979, вып. 2. с. 79—83  
4 Ларский Э. Г., Бархатова В. П., Демина Е. Г.

Определение катехоламинов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с электрохими-



ческой детекцией (Лаб. дело. 1985. вып. 9. с. 519—522.

5. Маньковский Б. Н., Вайншток А. Б., Олейник Л. И.

Сосудистый паркинсонизм. Киев. 1982.

6. Парфенова Е. Д.

Функциональное состояние симпатоадреналовой системы у больных с различными стадиями и вариантами лечения гипертонической болезни. Автореф. дисс. канд. мед. наук.

М., 1980.

7. Bernheimer, H, Birkmayer W, Hornykiewicz O Brain Dopamine and the Syndromes of Parkinson and Huntington Neuronal. Sci=1973—V—20—p. 415-455.

Hornykiewicz O Biochemical Abnormalities in Some Extrastriatal Neuronal Systems in Parkinson's Disease: Current progress Problems and management. Amsterdam, 1980-p 109—119.

## ҮГ ЯРИАНЫ АУДИОМЕТРТ ЗОРИУЛСАН ҮГИЙН ХҮСНЭГТ ЗОХИОСОН НЬ

Анагаах ухааны доктор Л. Шагдар

Сонгол сайжруулах мэс засал түргэн хурдацтай хөгжиж байгаа нь ийм мэс засал хийлгэж байгаа өвчтөний сонголыг хагалгааны өмнө болон хойно шалгаж хагалгааны үр дүнг нэгдсэн нэг аргаар тооцож байхыг шаардаж байна.

Сүүлийн жилүүдэд сонсож эхлэх заагаас дээгүүд авиагаар сонгол шалгах аргууд өргөн нэвтэрч байгаагийн дотроос үг ярианы аудиометрээр шалгах нь чухал ач холбогдолтой боллоо. Учир нь хүмүүсийн үг яриа нь нийгмийн категори учраас чихний сонсох үйл ажиллагааг шалгах эцсийн үнэлэлт юм (17). Иймээс сонголыг үгийн аудиометрээр шалгах, түүний арга, технологийг боловсронгуй болгох асуудал чухал байна.

Үг ярианы аудиометрийг дэлхийн II дайны дараагаас АНУ-д (19) эхлэн хэрэглэдэг, дараа нь Швед (21), Чехословак (22), Болгар (23), ХБН Герман (18), Польш (20) зэрэг орнуудад хэрэглэгдэх болсон байна.

ЗХУ-д үг ярианы аудиометрийг орос хэлнээс (14; 15; 3; 4; 7) гадна Холбооны бүгд найрамдах бараг бүх улсуудын хэл дээр бүтээж хэрэглэж байгаа юм (8; 6; 1; 2; 16; 12; 5; 9; 10; 13; 11).

Үг ярианы аудиометрийг хийхэд юуны өмнө уг хэлний авиан судлалын үндсэн дээр зохиосон үгийн хүснэгт байх шаардлагатай. Бид үгийн аудиометрийг нэвтрүүлэхийн тулд монгол үгийн хүснэгт зохиож ашиглахыг зорилго болголоо.

Үгийн аудиометрийн авиан хүснэгт зохиохдоо доорхи шаардлагуудыг хангасан байхыг хичээв. Үүнд:

1. Хүснэгт бүрийн үгийн бүтэц нь монгол хэлний авиан бүтэцтэй адил.

2. Хүснэгт тус бүрийн үгийн тоо ижил байх;

3. Үг бүр тодорхой утга илэрхийлсэн байхаас гадна үг ярианд байнга хэрэглэгддэг байх;

4. Үгнүүд нь монгол хэлний их хэрэглэгддэг авиан зүйн (фонем) бүрэн агуулсан байх;

1-р хүснэгт

Үгийн аудиометрт зориулсан тооны шалгуур хүснэгт

1-р бүлэг	69,	97,	26,	78,	31,	84,	13,	45,	52,	30
2-р бүлэг	32,	65,	18,	83,	44,	91,	50,	27,	56,	79
3-р бүлэг	17,	86,	54,	22,	35,	19,	80,	63,	98,	71
4-р бүлэг	16,	58,	95,	37,	62,	23,	89,	41,	30,	74
5-р бүлэг	21,	73,	16,	60,	88,	52,	42,	37,	65,	94
6-р бүлэг	91,	14,	46,	85,	52,	39,	68,	57,	23,	70
7-р бүлэг	57,	10,	95,	24,	78,	13,	62,	39,	81,	46
8-р бүлэг	82,	25,	48,	36,	60,	24,	51,	17,	99,	73
9-р бүлэг	77,	52,	61,	40,	96,	73,	19,	84,	36,	25
10-р бүлэг	67,	81,	55,	13,	28,	92,	34,	70,	49,	76

5. Үгнүүд нь янз бүрийн насны, янз бүрийн мэргэжил боловсролтой хүмүүст ойлгогдохоор байх.

Дээрх шаардлагыг хангахын тулд монгол хэлний авиан бүтцийг судлах хэрэгтэй болсон юм. Иймээс манай нэрт 14 зохиолчийн зохиолын хэсгээс тус бүр 500—600 үгийг шинжлэн үзэв. Авиа судлалын шинжилгээнд нийтдээ 37122 авиаг агуулсан 7811 үгийг хамрав. Энэ судалгааны дүнд монгол хэлний авиан зүйн доорх, зүй тогтлыг илрүүлэв. Үүнд:

1. Монгол хэлний үгэнд эгшиг 36,47%, хос эгшиг 2,45%, гийгүүлэгч 61,08% тус тус тохиолдож байна.

2. Монгол үгэнд тохиолдох авиа тус бүрийг процентоор (а) а—11,03% (е) э—7,91% (р) р—6,72% гэх мэтээр гаргав.

3. Монголын зохиолчдын бүтээлүүдэд нэг үеэс тогтсон үг 27,49%, хоёр үенээс тогтсон үг 54,86%, гурван үет үг 15,73%, олон үет үг 1,91% тохиолдож байв.

Хүснэгтийг зохиохдоо монгол хэлний авиан дээрхи гурван зүй тогтоолыг таблиц бүрд яг тохируулснаас гадна нэр үг, тэмдэг үг, үйл үг, дайвар үгнүүдийг нэрлэхийн тийн ялгалаар авлаа. Уг хүснэгт тус бүр 20 үгнээс тогтсон 10 бүлэгээс бүрэлдэж байна.

## 2-р хүснэгт

### Үгийн аудиометрт зориулсан үгийн шалгуур хүснэгт

1-р бүлэг	2-р бүлэг	3-р бүлэг	
1. эрс	арц	шүлс	
2. бөгж	оноо	эн	
3. чих	иш	тах	
4. нүд	дах	год	
5. од	сод	зэс	
6. гүү	он	хэл	
7. аймаг	илбэ	галуу	
8. эвэр	шүхэр	нуур	
9. хяруу	алба	идэр	
10. бөмбөг	эрдэм	цайдам	
11. дасгал	баавгай	бамбар	
12. орон	нутаг	нуга	
13. солгой	хамхуул	нийлэх	
14. шумуул	ордон	нэхээс	
15. тансаг	жаргал	хачир	
16. дэлхий	ирмэг	бүсгүй	
17. ачаа	яргуй	ётон	
18. тунгалаг	нүүдэлчин	жигүүрхэн	
19. ургамал	хулгана	амгалан	
20. ээрэглээ	төгөлдөр	нөхөрсөг	
4-р бүлэг	5-р бүлэг	6-р бүлэг	7-р бүлэг
1. гэгээ	ногт	дүү	ан
2. баг	юм	эр	хээ
3. шүр	сүү	ирц	бууц
4. зээр	буу	гэр	араа
5. нуур	тос	үд	нам
6. хөл	гоо	саах	үйл
7. дайчин	хайлаас	талбай	хоймор
8. улаан	эмээл	буга	хясаа
9. ядуу	даага	бодол	баруун
10. ногоо	элэг	наадам	тоорцог
11. танхим	боорцог	хүүхэд	хувин
12. тугал	наана	довжоо	дэгээ
13. ханцуй	туурай	хазаар	асга
14. бөмбөр	хөндий	санаа	зөөлөн
15. сандал	балчир	шингэн	тэрлэг
16. салхи	гашуун	гуулин	шугам
17. тоосго	хүрэн	ертөнц	үндэс

18. тэнэгэр 19. авхаалжит 20. бүрэнхий	дөрвөлжин ганзага хэлтэрхий	сувилагч өнгөтэй хэрэглэл	худалдагч чөдөртэй сүлжилдэх
8-р бүлэг	9-р бүлэг	10-р бүлэг	
1. чагт	дуу	яс	
2. уг	эх	эгц	
3. хаа	жад	огт	
4. ноос	эгзэг	хэн	
5. хог	угж	ут	
6. туг	үүд	бэрд	
7. түймэр	хүйтэн	хормой	
8. золбоо	тана	намар	
9. бяцхан	нандин	тооно	
10. хужир	дарга	сүрэг	
11. нийслэл	нохой	даатгал	
12. наадам	нярав	санза	
13. нүүдэл	шилмүүс	шилбүүр	
14. нимгэн	соргог	лабоа	
15. хатуу	цээлхэн	туухай	
16. мөнгөр	сургууль	хөнжил	
17. бэлдээр	малчин	чимэг	
18. гургалдай	даалимба	нудрага	
19. хавирга	бөмбөрөх	зөвлөлгөө	
20. сэргэлэн	гэрэлтэй	тэмүүлэх	

Дээрхи бүлэг бүр нь 91—99 авианаас тогтож байгаа бөгөөд бүлэг бүрд 33—35 (34,3%—38%) эгшиг, 2—3 (2,0%—3,2%) хос эгшиг, 55—60 (59,8%—63,3%) гийгүүлэгч багтаж байна.

Үгийн нийт шалгуур нь 938 авианаас тогтох бөгөөд үүнээс эгшиг 342 (36,46%), хос эгшиг 21 (2,23%), гийгүүлэгч 575 (61,30%) байгаа нь бидний судалсан монгол хэлний авиан бүтэц шинжтэй яг тохирч байгаа юм.

Хүснэгтийг зохиохдоо монгол хэлний үеийн давтамжийг бас хар-

галзан үзсэн юм. Бидний зохиосон 200 үгтэй хүснэгтэнд нэг үет үг 57 (28,5%), хоёр-үет үг 110 (55,0%) гурван үет үг 30 (15,0%) тус тус байгаа нь монгол хэлний үеийн давтамжийн зүй тогтоолыг бүрэн тусгасан байна.

Хүснэгтийг ашиглан сонсголыг шалгаж, эрүүл сонсголтой гэж батлагдсан 18—24 насны 24 хүнд (48 чих) шинжилгээ хийж тогтол үгийн аудиограммын хэвийн тахирмаг буюу тоо, үгийг ялган сонсох хүрээг тогтоов. Ихэнх эрдэмтдийн судалсанчлан тоо болон үгийг мэдрэх зааг,

3-р хүснэгт

Хэвийн сонсголтой үед тоо ялган сонсох байдал

	Мэдрэн эхлэх зааг (дБ)	20% сонсох зааг (дБ)	50% сонсох зааг (дБ)	80% сонсох зааг (дБ)	100% сонсох зааг (дБ)
М	6,65	18,33	25,0	31,3	35,41
±	±3,16	±5,45	±1,06	±5,9	±4,33
±	±0,45	±0,79	±0,15	±0,85	±0,62

4-р хүснэгт

Хэвийн сонсголтой үед үгийг агаараар сонсож ялгах байдал

	Мэдрэн эхлэх зааг (дБ)	20% сонсох зааг (дБ)	50% сонсох зааг (дБ)	80% сонсох зааг (дБ)	100% сонсох зааг (дБ)
М	7,8	20,83	26,25	32,25	41,55
±	3,2	4,6	4,6	5,0	6,38
±	0,46	0,66	0,66	0,72	0,92

Хэвийн сонсголтой хүмүүс үгийг яс-нэхдэсээр дамжин сонсох байдал

	Мэдрэн эхлэх зааг (дБ)	20% сонсох зааг (дБ)	50% сонсох зааг (дБ)	80% сонсох зааг (дБ)	100% сонсох зааг (дБ)
М	7,83	22,0	29,76	36,33	43,8
±	2,6	4,63	6,10	6,0	9,44
±	0,38	0,69	0,93	0,89	0,94

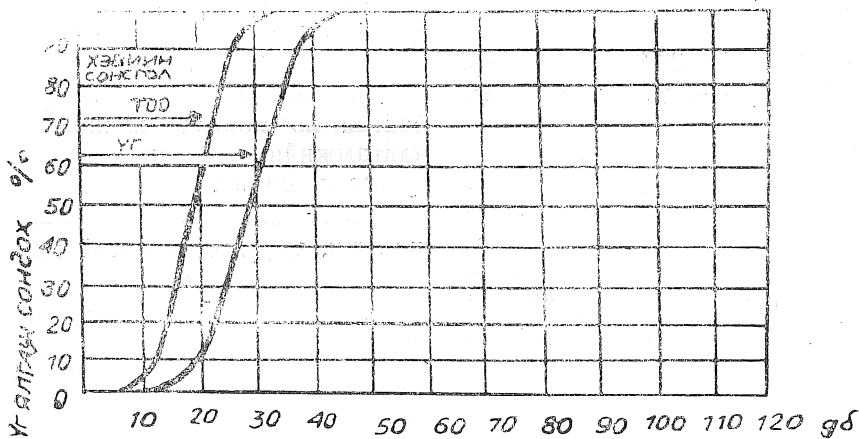
20%, 50%, 80%, 100% ялган сонсох зааг зэрэг таван түвшинд судлав. Судалгаагаар арифметикийн дундаж (М), дундаж алдаа ( $\pm$ ), дундаж квадрат хэлбэлзэл ( $\pm$ ) зэргийг тодорхойлов.

Аудиограммын босоо шугамд тоо, үгийг ялган сонсохыг процентоор, хэвтээ шугамд дууны чанга сулыг дБ-ээр үзүүлэв.

үг ярианы аудиометрийн аргыг хэрэглэсэн нь эрүүл сонсголтой хүмүүсийн үг яриаг ялган сонсох зааг тогтоох боломж өглөө.

2. Монгол хэл дээр хийж гаргасан хэвийн аудиограмм нь бусад хэл дээр хийсэн үгийн аудиограммаас онцгой ялгагдахгүй байна.

3. Үг аудиометрийн аргыг чих, хамар, хоолойн эмгэг судлалын



Дээр дурдсан судалгаанаас доорхи дүгнэлтийг хийлээ. Үүнд:

1. Бидний зохиосон тооны болон авиа хэллэгийн хүснэгтийг ашиглан

практикт сонсголын анализаторын үйл ажиллагааг зөв үнэлэхэд сонсгол шалгах бусад аргуудын хамт хэрэглэж болно.

### УМАЙН ХҮЗҮҮНИЙ ӨМӨНГ ӨНДӨР. НАМ ИДЭВХ-ЖИЛТЭЙ КОБАЛТ-60 ҮҮСГҮҮРЭЭР ДОТУУР ШАРЛАГА ХИЙЖ ЭМЧИЛСЭН ДҮН

3. Норсмаа  
Анагаах ухааны хүрээлэн

Умайн хүзүүний өмөн харьцангуй элбэг тохиолддог өвчний нэг учир түүнээс урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх, эмчилгээний арга барилыг

сайжруулах асуудал хавдар судлагч эмч, мэргэжилтнүүдийн анхаарлыг зүй ёсоор татсаар байна. Сүүлийн жилүүдэд туяа эмчилгээ-

ний аппарат хэрэгсэл боловсронгуй болсонтой холбоотой умайн хүзүүний өмөнгийн туяа эмчилгээний үр дүн сайжирч байна.

Умайн хүзүүний өмөнгийн улмаас туяа эмчилгээ хийлгэсэн нийт эмэгтэйчүүдийн 80,1% нь 5 жил амьдардаг тухай А. С. Павлов (1983), Л. М. Марьина (1989) нар тодорхойлжээ.

Умайн хүзүүний өмөнгийн хожуу үед туяа эмчилгээ нь үндсэн эмчилгээ болдог бөгөөд дотуур шарлага нь умайн хүзүүний хавдрыг эмчлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэнэ.

Манай улсад умайн хүзүүний өмөнгийн эмчилгээнд идэвхжил багатай кобальт-60 үүсгүүрийг хэрэглэж, энгийн аргаар эмчилж эхэлснээс хойш 30 шахам жил, идэвхжил өндөртэй кобальт-60 үүсгүүрээр аппаратын аргаар эмчилгээ хийдэг болсноос хойш 8 жил болж байна.

Бидний ажлын гол зорилго нь умайн хүзүүний II—III үеийн өмөнтэй өвчтөнийг туяагаар эмчлэхдээ дотуур шарлагыг өндөр, нам идэвхжилтэй кобальт-60 үүсгүүрийн тусламжтайгаар энгийн буюу аппаратын аргаар хийж, эмчилгээний үр дүнг харьцуулан судлахад оршино.

**СУДАЛГААНЫ АРГА БА МАТЕРИАЛ.** Манай улсын хавдар судлалын төвд 1978—1985 онд умайн хүзүүний II—III үеийн өмөнгийн улмаас туяа эмчилгээ хийлгэсэн 120 өвчтөний эмчилгээний үр дүнг 5 жилээр гаргаж, туяа эмчилгээний нөлөөнөөс үүссэн эрүүл

эдийн гэмтэлтэй харьцуулан судлав.

Эмчилгээ хийлгэсэн нийт эмэгтэйчүүдийн 66,7% нь 40—59 насны хүмүүс байлаа.

Эдийн шинжилгээний байдлаас харахад 98,3%-д нь хавтгай эсийн хавдар илрэв.

Дээрх өвчтөнүүдэд туяа эмчилгээг хосолсон аргаар хийсэн бөгөөд гадуур шарлагыг «АГАТ-С», «ЛУЧ-1» аппаратаар угтуулсан (өгзөг, хэвлийн) 6—8 х 12—16 см-ийн хэмжээтэй 4 талбайгаар, долоо хоногт 6 удаа хийж, нэг удаагийн эмчилгээгээр А-цэгт 1,2 Гр, Б цэгт 2 Гр (Гр-цацрагийн тунгийн нэгж) өгөв.

Умайн хүзүүний II—III үеийн өмөнтэй туяа эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийг дотуур шарлага хийсэн аргаар нь хоёр бүлэгт хувааж судлав.

**Нэгдүгээр бүлэгт:** 60 өвчтөн хамрагдав. Эдгээр өвчтөнд гадуур шарлагыг хөдөлгөөнгүй аргаар, завсарлагаагүйгээр үргэлжлүүлж, дотуур шарлагыг идэвхжил багатай кобальт-60 үүсгүүрээр энгийн аргаар хийв. Дотуур шарлагыг долоо хоногт нэг удаа, 24—48 цагаар хийж, нэг удаагийн эмчилгээгээр А-цэгт 15—20 Гр, Б цэгт 7,5—8 Гр өгсөн.

**Хоёрдугаар бүлэгт:** 60 өвчтөн хамрагдсан. Энэ бүлгийн өвчтөнүүдэд гадуур шарлагыг хөдөлгөөнгүй аргаар 14—21 хоногийн завсарлагаатайгаар, дотуур шарлагыг идэвхжил өндөртэй кобальт-60 үүсгүүрээр «АГАТ-В» аппаратын аргаар хийв.

#### Хүснэгт 1

Хосолсон туяа эмчилгээгээр өгөгдсөн цацрагийн хэмжээг өвчний үе шаттай харьцуулсан үзүүлэлт

бүлгийн дугаар	өвчний үе шат	өвчтөний тоо	гадуур шарлагаар өгөгдсөн тун (Гр)		дотуур шарлагаар өгөгдсөн тун (Гр)		хосолсон эмчилгээгээр өгөгдсөн тун (Гр)	
			А-цэгт	Б цэгт	А цэгт	Б цэгт	А цэгт	Б цэгт
I	II	28	21—24	36—40	40—60	15—30	61—104	51—70
	III	32	21—34	35—56	60—80	22—30	81—114	58—80
II	II	27	27—30	46—48	30—40	7,5—10	57—70	53—60
	III	33	28—33	48—50	40—60	22—34	68—90	67—70

Дотуур шарлагыг долоо хоногт 1—2 удаа, 30 минутаас 1 цагаар хийж, нэг удаагийн эмчилгээгээр А цэгт 10 Гр, Б цэгт 2,5 Гр өгсөн.

Нэгдүгээр бүлэгт хамрагдсан II үеийн өмөнтэй 28 өвчтөнд дотуур шарлагаар А-цэгт 40—50 Гр, Б цэгт 15—30 Гр, гадуур шарлагаар А цэгт 21—24 Гр, Б цэгт 36—40 Гр, хосолсон туяа эмчилгээгээр А цэгт 61—104 Гр, Б цэгт 51—70 Гр өгөв. Харин III үеийн өмөнтэй 32 өвчтөнд дотуур шарлагаар А цэгт 60—80 Гр, Б цэгт 22—30 Гр, гадуур шарлагаар А цэгт 21—34 Гр, Б цэгт 35—56 Гр, хосолсон туяа эмчилгээгээр А цэгт 81—114 Гр, Б цэгт 58—80 Гр өгөв.

Хоёрдугаар бүлэгт хамрагдсан II үеийн өмөнтэй 27 өвчтөнд дотуур шарлагаар А цэгт 30—40 Гр, Б цэгт 7,5—10 Гр, гадуур шарлагаар А цэгт 27—30 Гр, Б цэгт 46—48 Гр, хосолсон туяа эмчилгээгээр А цэгт 57—70 Гр, Б цэгт 53—60 Гр, III үеийн өмөнтэй 33 өвчтөнд дотуур шарлагаар А цэгт 40—60 Гр, Б цэгт 22—34 Гр, гадуур шарлагаар А цэгт 28—33 Гр, Б цэгт 48—50 Гр, хосолсон туяа эмчилгээгээр А цэгт 68—90 Гр, Б цэгт 67—70 Гр тус тус өгөв.

**СУДАЛГААНЫ ДҮН, ШҮҮМЖ.** Дээрх аргаар туяа эмчилгээ хийлгэсэн умайн хүзүүний өмөнтэй 120 өвчтөний эмчилгээний шууд үр дүнг эмчилгээ дууссан тухайн үед нь эдгэрсэн, сайжирсан, эмчилгээний үр дүн өгөөгүй гэсэн үзүүлэлтээр, ойрын үр дүнг эмчилгээ дууссанаас хойш 2 жилээр, алсын үр дүнг 5 жилээр гаргав.

Судалгаанаас харахад: дотуур шарлагыг идэвхжил багатай кобальт-60 үүсгүүрээр (Simple after-loading) аргаар хийлгэсэн I бүлгийн 60 өвчтөнөөс  $81,9 \pm 7,9\%$  нь эдгэрч,  $15,0 \pm 4,6\%$  нь сайжирч,  $3,3 \pm 2,3\%$ -д нь эмчилгээний үр дүн илрээгүй байна. Харин дотуур шарлагыг идэвхжил өндөртэй кобальт-60 үүсгүүрээр (remote after-loading) аргаар хийлгэсэн II бүлгийн 60 өвчтөнөөс  $78,3 \pm 5,3\%$  нь эдгэрч,  $16,7 \pm 4,8\%$  нь сайжирч,  $5,0 \pm 2,8\%$ -д нь эмчилгээний үр дүн илрээгүй байна. Туяа эмчилгээ хийлгэсэн умайн хүзүүний өмөнтэй нийт өвчтөнүүдээс  $80,0 \pm 3,6\%$  нь эдгэрч,  $15,8 \pm 3,3\%$  нь сайжирч,  $4,2 \pm 1,8\%$ -д нь эмчилгээний үр дүн илрээгүй байна.

Умайн хүзүүний өмөнгийн туяа эмчилгээний ойрын ба алсын үр дүнг дотуур шарлага хийсэн аргатай нь харьцуулан хүснэгтээр үзүүлбэл: (хүснэгт 3)

Судалгаанаас үзэхэд дотуур шарлагыг энгийн аргаар хийлгэсэн I бүлгийн 60 өвчтөнөөс нэг жил хүртэлх хугацаанд  $83,3 \pm 4,8\%$  нь амьдарч,  $16,7 \pm 4,8\%$  нь нас барж, 1—2 жилд  $71,6 \pm 5,4\%$  нь амьдарч,  $11,7 \pm 4,1\%$  нь нас баржээ. 2—3 жилийн дотор  $53,3 \pm 6,3\%$  нь амьдарч,  $13,6 \pm 4,3\%$  нь нас барж, 3—4 жилд  $51,7 \pm 6,4\%$  нь амьдарч,  $6,4 \pm 3,2\%$  нь нас баржээ. Харин 4—5 жилийн хугацаанд  $40,0 \pm 6,3\%$  нь амьдарч,  $11,6 \pm 4,1\%$  нь нас барсан байна.

Энэ бүлгийн өвчтөнөөс 5 жилийн хугацаанд нийтдээ  $40,0 \pm 6,3\%$  нь амьдарч,  $60,0 \pm 6,3\%$  нь нас барсан байна.

Хүснэгт 2

Умайн хүзүүний өмөнгийн туяа эмчилгээний үр дүнг дотуур шарлага хийсэн аргатай нь харьцуулсан үзүүлэлт

Бүлгийн дугаар	Нийт тоо (өвчтөний)	эмчилгээний үр дүн					
		эдгэрсэн өвчтөний тоо %		сайжирсан өвчтөний тоо %		үр дүн өгөөгүй өвчтөний тоо	
I	60	49	$81,7 \pm 4,9$	9	$15,0 \pm 4,6$		2
II	60	47	$78,3 \pm 5,3$	10	$16,7 \pm 4,8$	3	$5,0 \pm 2,8$
Бүгд	120	96	$80,0 \pm 3,6$	19	$15,8 \pm 3,3$	5	$4,2 \pm 1,8$

Хоёрдугаар бүлэгт хамрагдсан 60 өвчтөнөөс нэг жилийн дотор 91,6±3,6% нь амьдарч, 8,3±3,5% нь нас баржээ. 1—2 жилийн дотор 76,6±5,4% нь амьдарч, 15,0±4,6% нь нас барсан байна. Мөн 2—3 жилд 68,8±6,0% нь амьдарч, 8,3±3,5% нь нас барж, 3—4 жилд 61,6±6,2% нь амьдарч, 6,6±3,2% нь нас баржээ. 4—5 жилийн хугацаанд 61,1±6,2% нь амьдарч, нэг ч хүн нас бараагүй байна. Нийтдээ энэ бүлгийн өвчтөнөөс 5 жилийн хугацаанд 61,6±6,2% нь амьдарч, 38,3±6,2% нь нас барсан байна.

Умайн хүзүүний өмөнг туяагаар эмчлэхэд бага аарцгийн хөндийн эрхтнүүд цацрагийн нөлөөнд өртдөг. Эмчилгээний үр дүн ч эдгээр эрхтэнд үүссэн туяаны гэмтлээс ихээхэн шалтгаална.

Бид туяа эмчилгээний үед цацрагийн нөлөөнд өртөж байгаа арьсан доорхи эд ба аарцгийн хөндийн эрхтнүүдэд үүссэн гэмтлийн хувийг тодорхойлов.

Судалгаанаас үзэхэд I бүлгийн өвчтөнүүдэд шулуун гэдэсний хожуу үеийн үрэвсэл 21,7±5,3%; давсагны үрэвсэл 23,3±5,4%; II бүлгийн өвчтөнүүдэд шулуун гэдэсний хожуу үеийн үрэвсэл 30,0±5,9%, давсагны үрэвсэл 30,0±5,9% үүсчээ. Аарцгийн хөндийн эрхтнүүдийн гэмтэл II бүлгийн хүмүүст харьцангуй их тохиолдож байгаа нь, хосолсон туяа эмчилгээгээр өгөгдсөн цацрагийн нийт тунгийн хэмжээ харьцангуй их байгаатай холбоотой гэж үзэв. Туяа эмчилгээ хийлгэсэн нийт өвчтөнүүдээс 25,8±3,9%-д нь шулуун гэдэсний, 26,7±4,0%-д нь давсагны үрэвсэл үүсчээ.

Дээрх хүснэгтээс үзэхэд арьсан доорхи эдийн хатууралт I бүлгийн өвчтөний 26,7±5,7%, II бүлгийн өвчтөний 36,6±6,2%, туяаны шарх II бүлгийн өвчтөнөөс 1,6%-д нь үүссэн байна. Туяа эмчилгээ хийлгэсэн 120 өвчтөнөөс 31,7±4,2%-д нь арьсан доорхи эдийн гэмтэл, 0,008%-д нь туяаны шарх үүсчээ.

Хүснэгт 3

Умайн хүзүүний өмөнгийн туяа эмчилгээний ойрын ба алсын үр дүн

Амьдарсан хугацаа (жилээр)	Амьд байгаа өвчтөний тоо				Нас барсан өвчтөний тоо			
	I бүлэг		II бүлэг		I бүлэг		II бүлэг	
	тоо	%	тоо	%	тоо	%	тоо	%
1 жил хүртэл	50	83,3±4,8	55	91,6±3,5	10	16,7±4,8	5	8,3±3,5
1—2	43	71,7±5,6	46	76,6±5,4	7	11,7±4,1	9	15,0±4,5
2—3	35	53,3±6,3	41	68,3±6,0	8	13,6±4,5	5	8,3±3,5
3—4	31	51,7±6,4	37	61,6±6,2	4	6,4±3,2	4	6,6±3,2
4—5	24	40,0±6,3	37	61,6±6,2	7	11,7±4,1	—	—
5 ба түүнээс дээш	24	40,0±3,3	37	61,6±6,2	—	—	—	—
Бүгд	24	40,0±6,3	37	61,6±6,2	36	60,0±6,3	23	38,3±6,2

Хүснэгт 4

Аарцгийн хөндийн эрхтнүүдэд үүссэн хожуу үеийн гэмтлийг дотуур шарлага хийсэн аргатай нь харьцуулсан үзүүлэлт

Бүлгийн дугаар	Нийт өвчтөний тоо	Гэмтлийн нэр			
		Шулуун гэдэсний үрэвсэл		давсагны үрэвсэл	
		тоо	%	тоо	%
I	60	13	21,7±5,3	14	23,3±5,4
II	60	18	30,0±5,9	18	30,0±5,9
Бүгд	120	31	25,8±3,9	32	26,7±4,0

Гадуур шарлагын нөлөөнөөс үүссэн арьсан доорхи эдийн гэмтлийг бүлэг тус бүрээр харьцуулан гаргасан үзүүлэлт

Бүлгийн дугаар	Нийт өвчтөний 100	Гэмтлийн нэр			
		Арьсан доорхи эдийн хатууралт		Туяаны шарх	
		100	%	100	%
I	60	16	26,7±5,7	—	—
II	60	22	36,6±6,2	1	1,6
Бүгд	120	38	31,7±4,2	1	0,008

Арьсан доорхи эдийн гэмтэл II бүлгийн өвчтөнүүдэд илүү тохиолдож байгаа нь гадуур шарлагаар өгөгдсөн цацрагийн тун энэ бүлгийн өвчтөнд харьцангуй их байгаагаас шалтгаалсан гэж үзэв.

#### ДҮГНЭЛТ:

1. Умайн хүзүүний өмөнтэй өвчтөнд өндөр идэвхжилтэй кобальт-60 үүсгүүрээр цэнэглэгдсэн АГАТ-В аппаратаар дотуур шарлага хийхэд эмчилгээний үргэлжлэх хугацаа богино, өвчтөнд зовуурь шаналгаа багатайн гадна эмчилгээг алсаас удирдан явуулдаг учир эмч, ажилчид цацрагийн нөлөөнд өртөхгүй байх боломжтой байна.

2. Дотуур шарлагыг өндөр идэвхжилтэй кобальт-60 үүсгүүрээр «АГАТ В» аппаратын тусламжтайгаар хийлгэсэн өвчтөний 61,6±6,2% нь нам идэвхжилтэй кобальт-60 үүсгүүрээр энгийн аргаар хийлгэсэн өвчтөний 40,0±6,3% нь 5 жил амьдарсан байна.

3. Цаашид умайн хүзүүний өмөнг туяагаар эмчлэхдээ дотуур шарлагыг, өндөр идэвхжилтэй СО-60 үүсгүүрээр цэнэглэгдсэн «АГАТ-В» аппаратын тусламжтайгаар хийдэг аргыг боловсронгуй болгож, хавдар судлалын практикт өргөн нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Кострамина К. Н. Сочетанная лучевая терапия рака шейки матки: Автореф. дисс.: д-ра мед. наук—М. 1979
2. А. И. Серебров Вопросы онкологии 1973, № 11, с 88—91
3. Е. Е. Вишневская Внутриполостная гамматерапия с помощью аппарата «АГАТ—В» как компонента комбинированного лечения рака шейки матки. Мед. радиология, 1980, № 6, с 69—73.
4. Е. Е. Вишневская —В кн. Рак шейки матки, 1987
5. Л. А. Марина, Н. С. Андросов, В. Н. Киселева и др Лучевые лечение больных раком шейки матки с использованием источников радиоактивного цезия—137. Тез. докладов съезда рентгенологов и радиологов. Смоленский, 1986, с. 26—27.

### ХҮДРИЙН БИОЛОГИ, ЭКОЛОГИ ТҮҮНИЙ АЧ ХОЛБОГДОЛ\*

Д. Цэгмид  
Ардын эмнэлгийн хүрээлэн

**Хүдрийн ерөнхий байдал** Хүдэр *Moschus moschiferus* L

Монгол, ЗХУ, Хятад, Энэтхэг, Бирм, Пакистан, Балба, Бутан зэрэг Ази тивийн зарим орноор амьдардаг.

Хүдэр нь ойн салаа туурайтны

багт багтдаг бугын овгийн амьтан юм. Туурайтан амьтдын дотроос хамгийн жижиг биетэй нь хүдэр юм. Биеийн урт 1 м орчим, сэрвээний өндөр 60—70 см, хүнд нь 15—17 кг-д хүрнэ. Хүдрийн эрийг гирээ, эмийг

\* Эхний өгүүлэл нь манай сэтгүүлийн 1990 оны № 1-рт бий.



гирэгчин, нялх төлийг нь шовшоорой гэж нэрлэдэг.

Хүдэр эвэргүй, эр нь дээд эрүүнд дээ доош махийж унжсан 6—8 см урт, хос том соёотой. Эмэгчин хүдрийн соёо богинохон.

Хүдрийн туурай нарийн хурц, хажуугийн хурууны туурай сайн хөгжсөн байдаг. Урд хөл нь богинохон, хойт хөлийнхөө уртын 70—75 хувьтай тэнцэнэ. Урт өргөн чихтэй, чихний урт нь 9—10 см орчим Нүд том, хүүхэн хараа нь бөөрөнхий хэлбэртэй, хурц гэрэлд ялигүй нарийсдаг, шөнийн цагт юм сайн хардаг онцлогтой, сүүл нь бараг мэдэгдэхгүй, мухар урт нь 5—6 см. Гирээний үржлийн эрхтэний дэргэд уут байдаг. Түүнд заар боловсордог.

Хүдэр харавтар хүрэн, хүрэн бор зүстэй, зоо нуруу биеийн хажуу тал нь тод бараан байдаг. Хэвлий, суга цавь, толгойн хэсэг нь цайвар өнгөтэй. Биеийн үндсэн өнгөн дээр бүдэг цайвар шарга толботой, ийм толбо ялангуяа залуу хүдэрт бүр ч тод байна. Манай орны хүдэр Алтай, Өмнөд Сибирийн хүдрээс бие, толгойн ясны хэмжээгээрээ ялигүй жижиг, зүсээр арай цайвардуу байдаг нь нутгийн өвөрмөц онцлог юм. Хүдэр зулгарахдаа амархан, 6,5—9,5 см урт үстэй. Үсний үзүүрийн хэсэг нь бараан харавтар хүрэн өнгөтэй, угийн хэсэг нь цагаан буюу цайвар бор байдаг. Дээд уруул дээрээ камрын нүхний орчим үсгүй нүцгэн хэсэг бий. Түүнийг «хамрын толь» гэж нэрлэдэг.

Хүдрийн амьдрах орчин, хоног, улирлын идэвх. Хүдэр далайн төвшнөөс дээш 1700—2200 метрт, голдуу жууш, жууш-шинэс, шинэс, хааяа гацуур нарсан ойд амьдардаг. Хүдэр нь 56 хувь жуушинд, 36,5 хувь жууш-шинэс, 5,5 хувь нь гацуур, нарсан ойд тааралдаж байжээ (С. Дулаамцэрэн, 1974).

Хүдэр байршлаа улирлаар өөрчилдөггүй. Өвөл, зун ялгаагүй ойролцоо нэгэн маягийн биотопод ганц ганцаар тодорхой хэсэгжэн нутаг эзэмшин суурин оршино. Задгай энгэр цагаан газар гарахгүй, ямагт балар битүү ойд байж үржих, амрах, шивээлэхдээ хад цохионд эсвэл нэвтрэхэд бэрэх ширэнгэнд ордог.

Хүдэр хэц цавчим хажуу, хад

цохио, дэл сэрвэн, үхэр асганы орчим эсвэл унанги мод, ширэлдсэн нэн бартаатай балар шигүү ойд нутагладаг. Түүний эзэмшлийн газар 200—300 га-гаас дээш хэтрэхгүй 40—50 га орчим байдаг. Тэжээл сайтай, цас багатай үед хоногт 3—10 гаад явж иддэшлэнэ. Амьдрах орчин, нутгийн хэмжээ нь өвс тэжээл, цаг агаарын байдал, араатан амьтны дайсагнах байдлаас хамаарна.

Хүдэр нь хэвтэж амрах, идээшлэх биеэ хамгаалах зэрэг тодорхой байран газруудтай байдаг. Хоногт 03—3,5 км, хааяа 8 км хүртэл явна. Нэг цагт 400 м орчим явж идээшлэнэ.

Хүдэр нь зуны улиралд ойн дээд захаас хааяа гарч идээшлэх ба өглөө орой идэвхтэй, өдрийн цагаар хэвтэж амардаг. Бэлчээрлэх үедээ дэвхрэх маягийн хөдөлгөөн хийж, туулай шиг харайдаг. Хад асгатай царманд амьдрахад зохицож ийм хөдөлгөөнтэй болжээ. Манай ШУА-ийн ерөнхий ба сорилын биологийн хүрээлэнгийн хийсэн судалгаагаар манай оронд хүдэр ойролцоогоор 44 мянган толгой орчим байна. Хэнтийн ууланд их тархсан. Хэнтийн нурууны Шороотын орц, Аравт, Үйхэн, Дэлэм зэрэг газруудад 1000 га-д 21—35. Зүүн Бүрх, Туулын эхэнд 8—15 толгой ноогддог. Хангайн нуруунд арай сийрэг 1000 га-д дунджаар Орхоны эхний Үйзэн, Могойн даваа, Долоогийн толгодод 4—6, Эрчмийн нуруунд 5, Тарвагатайн нуруунд 4 ноогдох жишээтэй.

Зан араншин: Нас бие гүйцсэн хүдэрт 37 янзын зан үйл илэрдэгээс тав нь үндсэн зан үйл болдог ажээ. Үүнд: Танин мэдэх, аюулаас сэргийлэх, давчдан уурлах, үржлийн, биеэ хамгаалах гэсэн зан үйл орно. Үүнээс гадна үнэрийн болоод дууны гэж байдаг. Үнэрийн зан үйлд булчирхайнуудын шүүрэл болох феромон ялгарч аюулаас сэргийлэх, үржих, эдэлбэр нутгаа тэмдэглэн дохио өгдөг. Энэ булчирхай нь хүдрийн сүүлний угийн хавьцаа, харин гирээнд бол хүйсний ойролцоо байдаг. Шүүрлүүд нь хүдэр болгонд өөр өөрийн гэсэн өвөрмөц үнэр байх бөгөөд III, V, XI саруудад бүр идэвхждэг. Хүдэр заараараа модны дархи, хожуул, унанги, мөчир, иш зэрэг ашиглан газраас 36—37 см дээр, 3—20 мм

зузаан үнэртэх тэмдэг тавьдаг. Энэ тавьсан тэмдэг 6 сар болоход үнэр нь арилдаггүй байна. Мөн ялгадасны газар нь нутаг дэвсгэрээр тэмдэглэсэн тэмдэг болдог. Эдэлбэр нутагтаа хуучин тавьсан тэмдэгээ байнга сэргээж байдаг ажээ. Үнэртэх зан үйл нь хүдрийн амьдралд ихээхэн үүрэг гүйцэтгэж, мэдээллийн хэрэгсэл болдог. Хүдэр сонин чахарсан маягийн «чиффий» гэсэн дуу гаргадаг. Үржлийн үедээ өвөрмөц нам дуу гаргах аюулын үед огцом чанга дуу гарган бусаддаа мэдэгдэх зэргээр дууны дохиоллын системээр зан үйл нь илэрдэг.

**Үржил, хөгжил, өсөлт:** Хүдрийн ороо нийллэг XII сард эхэлж хоёр долоо хоног хэртэй үргэлжлэх бөгөөд хээлтэй байх хугацаа 185—195 хоног орчим (Козлов 1953, Банников 1954). Төрөхдөө 30 минутаас илүүгүй хугацаанд 5—7 удаа дүлж, хэвтэж төрдөг. Төрснөөс хойш 25—30 минутын дараа шовшооройгоо хэвтээгээрээ, цаашид хоногт 1—3 удаа зогсоогоороо хөхүүлнэ. Сүүлдээ хоногт 1 удаа, таван хоногт 1 удаа гэх мэтээр хөхүүлэх хугацаа нь цөөрнө. Хөхүүл үе нь 3—4 сар (Соколов, Приходько 1960).

Ихэвчлэн ихэр (70 хувь), хааяа нэг (30 хувь) шовшоорой гаргана. Гурван ихэр гаргах нь маш ховор. Шинээр төрж байгаа шовшооройн урт 33—35 см, 470—490 гр жинтэй. Гирэгчин 15—20 мм урт хос хөхтэй, сүү нь тослог ихтэй байдгаас төл нь амархан өсч хоёр сарын дараа 5,3 кг, зургаан сарын дараа 7,2 кг жинтэй болно. Манай орны гирэгчин нь VI сарын эцэс VII сарын эхээр голдуу ихэр шовшоорой гаргана. 14 орчим хоногтой эм шовшооройн жин 1 кг 650 гр, биеийн урт 46 см, хөхүүл үе 2 сар орчим, үс нь 7-р сард гууждаг гэжээ (С. Дуламцэрэн 1974).

Хүдэр 10—12-аас илүү наслахгүй.

**Идэш тэжээл:** Хүдрийн идэш тэжээлийн гол хэсэг нь олон зүйлийн хөвд, хаг юм. Зуны улиралд хөвд болон өвслөг ногоон ургамал (бут, сөөгний навч нахиа гэх мэт), өвөл газрын, модны хагаар зонхилон хооллоно. Манай оронд хийсэн судалгаагаар VII сард хүдрийн сэвсний нойтон жингийн 80 хувь ногоон ургамал, бусдыг хаг хөвд эзэлж байна. XII

сард хүдрийн сэвсний нойтон жингийн 90 хувь нь цетрарын төрлийн хаг байснаас *Cetraria nivalis*, *C. islandica*, *C. cucullata* зонхилж, *Cladonia amougaega* оролцсон, бусдыг хөвд, үетэн эзэлсний дотор *phlyodicarpus sibiricus*, *Arenaria capillaris* олдсон байна. (С. Дуламцэрэн 1974).

Хүдэр өвлийн улиралд хоногт 9 цаг, зун 4—5 цаг орчим идээшлэнэ. Энэ амьтан нь нийтдээ 130 төрлийн ургамлаар хоолодогоос үндсэн тэжээлд нь хориод ургамал орно. Ихэвчлэн шөнийн цагаар идээшлэж, хоногт 6—8 удаа баана. Баас нь самар маягийн хэлбэртэй 6—8 ммгийн хэмжээтэй хар саарал өнгөтэй байна. Хүдэр ихэвчлэн нэг дор баадгаас баас нь шавааралдаг.

**Хүдрийн дайсан, өвчин:** Хүдрийн үржиж өсөхөд муугаар нөлөөлдөг зүйл бол түүний гол дайсан шилүүс, нохой зээх, чоно, том махчин шувууд юм. Мөн төлийг нь үнэг, булга, суусар барьж иддэг. Хүдэр нэлээд хэдэн тархмал өвчнөөр өвчилдөг. Үүнд: Гүзээний салстын, уушигны хоол боловсруулах эрхтэний үрэвсэл, түгжрэл, давсаг болон бөөрний үрэвсэл, сульдаа, хордлого, буглаа, бэртэнгэ, шимэгч хорхойн өвчнөөр өвчилнө. Эдгээр өвчнөөс сэргийлэхийн тулд дор дурдсан арга хэмжээг тогтмол авч явуулж байвал зохино.

1. Хүдрийг ямагт эрүүл чийрэг байлгах, 2. Хүдрийн биеийн байдал, үс зүсний өнгө, хэлбэр биеийн халуун, нүд, хамар, амны салстын өнгө байдал, амьсгалын тоо, ус тэжээлээ идэж ууж байгаа байдал, баас шээсний өнгө хэлбэр зэргийг үргэлж шалгаж үзэж байх, 3. Хашаа, хайс, тоног төхөөрөмжийг тогтмол ариутган цэвэрлэх, 4. Паразит өвчнөөс сэргийлэх үзлэг, угаалга, туулгалт тогтмол хийж байх. 5. Ялаа, шумуул, мэрэгчдийг устгах ажлыг тогтмол хийж байх хэрэгтэй юм.

**Ач холбогдол:** Хүдрээс заар, мах, арьс, үс, соёо, хоргол, сүү зэрэг олон төрлийн зүйлийг ашиглаж болно. Эрт дээр үеэс дорно дахины эмнэлэгт хүдрийн заарыг эмэнд оруулж хэрэглэж байсан түүхтэй. Дорно дахины эмнэлгийн туршлагаас үзэхэд заар олон сайн чанартай ажээ. Хүдрийн заар хүний биеийн төв, захын мэдрэх

эрхтэнийг сэргээж, цусны эргэлтийг сайжруулан, эд эрхтэний үрэвслийг багасгаж, өвчин намдаах, халуун бууруулдаг үйлчилгээтэй. Заарыг эмэнд хэрэглэхээс гадна баруун европын орнуудад үнэртний үйлдээрт үнэр тогтоох, шингээх зорилгоор ашигладаг чухал түүхий эд юм. Сүүлийн үед заарны хэрэгцээ улам нэмэгдэж олон улсын зах зээлийн үнэ жилээс жилд өсч байна. Үүний зэргээгээр хүдрийн мах, арьс үснийг эрт дээр үеэс ашиглаж иржээ. Нас бие гүйцсэн тарган гирээний ястай тулууз 6,1—6,4 кг, арьстай нойтон заар 38,4—48 гр, арьсны талбай 31,2—34,5 дм ам дөрвөлжин байна. Махыг хүнсэнд хэрэглэхээс гадна анчид хавх, урхи тавихад ашигладаг.

Хүдрийн арьсаар нлэг, хөм боловсруулан бээлий болон бусад эдлэл, үсээр нь дэр, гудас хийхэд ашиглаж болох юм. Гирээнд 6—8 см урт соёо ургадаг. Соёогоор бэлэг дурсга-

лын зүйл хийж болох талтайгаас гадна хүдрийн хорголыг эмэнд оруулж хэрэглэж байсныг сударт тэмдэглэжээ. Гирэгчний сүү тослог ихтэй байдаг. Үүнийг ард түмэн чухам юунд хэрэглэж байсан нь одоогоор тодорхойгүй байна.

Дүгнэлт:

Байгаль орчныг хамгаалах цогцолбор асуудал зөвхөн газрын хөрс, ус агаар мандлыг хамрах төдийгүй тэдгээрийн шүтэлцээнд аж төрж, амьд байгалийн гинжин холбоог бүрдүүлж байдаг, ан амьтны ертөнцийг нэгэн адил багтаадаг ойлголт билээ.

Мянга гаруй жилийн өмнөөс хүдрийг агнаж, заарыг авч ашигладаг байсан учир одоо энэ амьтан дэлхий дээр цөөрч байна. Иймээс хүдрийн тоо толгойг нэмэгдүүлэх шинжлэх ухааны үндэслэлтэй ашиглахын тулд агнахыг цаазлан хориглож дархан цаазтай газар байгуулан хүдэр гаршуулан үржүүлж өсгөх явдал өнөөдөр чухлаар тавигдаж байна.

## **БАМБАЙН ТАРХМАЛ ХОРДЛОГЫН ҮЕД БАМБАЙ БУЛЧИРХАЙН ИОД ШИНГЭЭХ ЧАДВАР БОЛОН ЦУСАН ДАХ ДААВРУУДЫН ӨӨРЧЛӨЛТ**

Ц. Лхувгвэсүрэн  
АУДэС-ийн аспирант

Бидний хэрэглэж байгаа хүнс тэжээлд агуулагддаг микроэлементүүд, ялангуяа йодын хэмжээ дутагдах, тэрчлэн хүрээлэн байгаа орчин, нийгэм ахуйн янз бүрийн нөлөөллүүд нь бамбайн булчирхайн (ББ) хэвийн үйл ажиллагааг алдагдуулж эмгэг байдалд хүргэдэг. Дотоод шүүрлийн булчирхайн төрөл бүрийн өвчнүүдээс ББ-н эмгэгүүд нэлээд олонтой тохиолдож байгааг дээрх шалтгаануудтай холбон үзэх бүрэн үндэстэй.

Бид УКТЭ-ийн дотоод шүүрлийн булчирхайн өвчнийг эмчлэх тасагт 1981—1985 онуудад хэвтэж эмчлүүлсэн хүмүүсийг судалж үзэхэд 25 орчим хувь нь ББ-н ямар нэг өвчтэй хүмүүс байсан ба тэдний ихэнх нь буюу 78% нь бамбайн тархмал хордлоготой (БТХ) хүмүүс

байлаа. Үлдсэн 10,5% нь зангилаат бахлууртай, 5,1% нь хавсарсан хэлбэрийн бахлууртай, 2,7% нь ББ-н үйл ажиллагааны дутагдалтай өвчтөнүүд байсан юм. Хамгийн түгээмэл тохиолдож байгаа БТХ-оор ихэвчлэн 20—40 насны эмэгтэйчүүд өвчилж байна. Эдгээр өвчнүүд нь үндсэндээ ББ-н үрэвсэлт өвчнүүд мөн боловч дархлалын механизмыг хэр сэдээж байгаагаараа харилцан адилгүй. Дархлалын өвөрмөц урвалын эрчим болоод түүний нөлөөнд булчирхайн эд эсүүд гэмтэж байгаа зэргээс нь хамаарч даавар нийлэгжүүлэх болон ялгаруулах явц нь нэгэн адил өөрчлөгддөг. Энэхүү өөрчлөлтүүдийг өөрийн орны нөхцөлд судлах зорилгоор БТХ-той өвчтөнүүдийн цусанд тироксин (Т<sub>4</sub>), трийодтиреонин (Т<sub>3</sub>), тиреотропин

(ТТГ) зэрэг даавруудын хэмжээг, мөн ББ-н йод шингээх чадвар хэрхэн өөрчлөгдөж байгаа зэргийг радиоизотопийн аргаар судалж үзлээ.

Л. Д. Линденбратен, Ф. М. Лясс нар эрүүл хүмүүст ББ-н йод шингээх хэмжээг 2, 6, 12, 48 цагийн завсарлагатайгаар үзэж 9—10%, 17—19%, 29—32%, 27—29% байсныг тогтоосон бөгөөд эрүүл монгол хүмүүст ижил завсарлагатайгаар судалж үзэхэд (Ц. Лхагвасүрэн, Н. Оюун, П. Онхуудай) дунджаар 13,9%, 22,9%, 30,7%, 29,2% байна. Европын хүмүүст тогтоосон хэмжээтэй харьцуулж үзэхэд монгол хүмүүсийн ББ-н йод шингээх хэмжээ нь сорилт эхэлснээс хойших 2—6 цагийн дараа арай илүү, 12—48 цагийн дараа шингээлт нь үндсэндээ ойролцоо байлаа (1-р хүснэгтээс үз). Гэтэл БТХ-той хүмүүст мөн цагуудын завсарлагатайгаар судалж үзэхэд насны ангилал бүрт өвөрмөц хэлбэлзлэл гарч байгаа нь харгагдсан бөгөөд дунджаар 43,48%, 55,54%, 60,10%, 55,08% хүртэл нэмэгдэж байгаа нь (2-р хүснэгтээс үз). БТХ-той өвчтөний ББ-д йодын хэрэгцээ улам ихэссэнийг харуулж байна. Нэг ёсондоо дааврыг эрчимтэй нийлэгжүүлэх шаардлагаас эсвэл дааврын зохистой хэмжээг хангаж чадахгүйгээсээ болоод ББ нь йодыг хэвийн хэмжээнээс илүү ихээр авч байна гэж үзэж болно. Даавруудын хэмжээ БТХ-той хүмүүсийн цусанд хэрхэн өөрчлөгдсөнийг судалж үзэхийн өмнө эрүүл хүмүүст байгаа хэвийн хэмжээг нь тодорхойлох шаардлага зүй ёсоор гарсны дагуу эрүүл гэж магадласан 78 хүний цусанд шинжилгээ хийж үзэв.

Насанд хүрсэн монгол хүний цусандах тиреотропин  $1,07 \pm 0,5$  МЕ/L, тироксин- $60,69 \pm 7,6$  пмоl/L, трийодтиреонин- $2,16 \pm 0,3$  пмоl/L байгаа нь Ф. М. Лясс, Е. Г. Настюкова (ЗХУ) зэрэг судлаачдын тогтоосон болон олон улсын IUPAC зөвлөлөөс гаргасан хэвийн хэмжээний үзүүлэлтүүдээс доогуур, ялангуяа  $T_4$  нь нэлээд бага байгааг тогтоолоо (3-р хүснэгтээс үз), Харин БТХ-той өвч-

төний цусанд дээрх дааврууд эрүүл хүмүүсийнхээс мэдэгдэхүйц ихээр нэмэгдэж  $T_4$  нь  $153,48 \pm 29,1$  пмоl/L,  $T_3$  нь  $3,02 \pm 0,9$  пмоl/L болтлоо өсчээ. Харин ТТГ нь  $1,15 \pm 0,28$  МЕ/L буюу дээрх хоёр даавартай харьцуулахад ялимгүй бага хэлбэлзлэлтэй байна. (4-р хүснэгтээс үз). Ийнхүү  $T_4$ ,  $T_3$  дааврууд БТХ-ын үед нэмэгдэж байгаа нь ББ-н үйл ажиллагаа ихэссэнийг харуулж байгаагийн зэрэгцээ түүний нөлөөгөөр эрхтэн системүүдийн үйл ажиллагаа өөрчлөгдөж хордлогын шинж тэмдгүүд илрэх уг сурвалж нь болно. Энд тиреотропин дааврын хэмжээ төдийлэн их нэмэгдэхгүй байгааг мэдрэл шингэний зохицуулалтын хариу мэдээллийн замаар зохицуулагдаж байна хэмээн тайлбарлаж болно. Чухам иймээс БТХ-ын үед ББ-н үйл ажиллагааг голлон сэдээгч нь ТТГ биш, харин LATS-хүчин зүйл болон ББ-н эд эсээс үүссэн өөрийн эсрэгтөрөгчүүд мөн болохыг харуулж байна.

Хийгдсэн судалгаанаас дүгнэвэл: ББ-н йод шингээж авах чадвар эхэн үедээ илүүтэй байгааг үндэслэн бидний хэрэглэж байгаа хүнс тэжээл дэх йодын хэмжээ бага байна гэж үзэх үндэслэлтэй бөгөөд цаашид хоол хүнсний зүйлүүдэд йодын хэмжээг нарийн тогтоож, түүний дутагдлаас сэргийлэх үр дүнтэй арга хэмжээг авах нь зүйтэй байна.

БТХ-той хүмүүст ББ-н йод шингээх хэмжээ 2, 6, 24, 48 цагуудад эрс нэмэгдэж байгаа болон  $T_4$ , мөн  $T_3$  дааврын хэмжээ ихэсч байгааг тогтоосон нь оношлогооны болон эмчилгээний үр дүнг хянан үзэх бодитой хэмжүүр болох ёстой.

ТТГ дааврын нэмүү сэдээлтээр ББ-н үйл ажиллагаа идэвхжин улмаар хэвийн нөхцөлд цусанд байдаггүй тиреоглобулин зэрэг ББ-н гаралтай эсрэгтөрөгчүүд цусанд нэвчин өөрийн эсрэгбиетийг үүсгэж байна гэж үзээд ийм тохиолдолд LATS болон ББ-г сэдээгч иммуноглобулинууд уг булчирхайг сэдэснээр БТХ-ыг үүсгэж байна гэсэн урьдчилсан таамаглал хийж байна.

1-р хүснэгт

**ББ-н йод шингээж авах хэмжээг тодорхойлж бусад судлаачдын судалгаатай харьцуулсан нь**

Судлаачид	Судалгаанд хамрагдсан хүмүүс	ББ-н йод шингээлт (цагаар)			
		2	6	24	48
А. Х. Мироходжаев	Эрүүл хүмүүст	14	18	30	29
	ББ-н үйл ажиллагаа буурсан	3.3	3.8	5.1	—
	Хордлогот бахлуур	41	49	62	—
Л. Д. Линденбратен Ф. М. Лясс	Эрүүл хүмүүст	9—10	17—19	29—32	27—29
Н. Оюун Ц. Лхагвасүрэн П. Онхуудай	Эрүүл хүмүүст	13.9	22.9	30.7	29.2
	БТХ-той хүмүүст	43.4	55.5	61.7	55.0

2-р хүснэгт

**БТХ-той өвчтөний бамбай булчирхайн йод шингээх хэмжээг насны ангиллаар тодорхойлсон судалгаа**

насны бүлэг	Судалгаанд хамрагдсан хүний тоо	Стагистикийн үзүүлэлт	ББ-н йод шингээж авах хэмжээ (%)			
			2 цагийн дараа	6 цагийн дараа	24 цагийн дараа	48 цагийн дараа
19 хүртэл	17	M±m	52.0±17.6	66.3±18.2	65.9±14.6	57.5±15.0
20—29	33	M±m	39.4±11.5	58.1±15.8	65.6±10.7	60.8±11.3
30—39	30	M±m	41.6±17.8	56.5±14.0	60.5±15.3	56.5±13.1
40—49	16	M±m	46.1±23.0	57.1±20.9	55.1±11.0	50.2±8.91
50-с дээш	7	M±m	38.3±18.1	39.7±13.4	58.4±13.3	50.1±10.4
Дундаж үзүүлэлт	103	M±m	43.48±17.6	55.54±16.4	61.10±12.9	55.08±11.7

3-р хүснэгт

**Эрүүл хүмүүсийн цусандах ТТГ, T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub> даавруудын хэмжээг харьцуулан судалсан нь.**

Судлаачид	дааврууд	ТТГ (ME/l)	T <sub>4</sub> (nmol/l)	T <sub>3</sub> (nmol/l)
Настюкова Е. Г.	(ЗХУ)	1,9±0,3	110,5±8,7	2,2±0,1
Ц. Лхагвасүрэн Н. Оюун П. Онхуудай		1,07±0,5	60,69±7,6	2,16±0,3
Олон улсын 1 PAC зөвлөл		1,8—2,2	72—123	2,30

БТХ-той өвчтөний цусайд ТТГ,  $T_4$ ,  $T_3$  даавруудын хэмжээг насны ангиллаар тодорхойлсон судалгаа.

Насны ангилал	Судалгаанд хамрагдсан хүний тоо	ТТГ (МЕ/L)	$T_4$ (п mol/l)	$T_3$ (п mol/l)
19 хүртэл	11	1.20±0.351	134.09±29.2	3.570±0.81
20—29	30	1.11±0.221	149.50±24.8	2.596±1.20
30—39	34	1.07±0.207	178.53±45.2	3.052±1.20
40—49	14	1.21±0.319	162.43±33.4	3.393±0.97
50-с дээш	9	1.14±0.302	142.89±12.7	2.489±0.56
Дундаж хэмжээ	98	1.15±0.280	153.48±29.1	3.20±0.95

Ийм ч учраас БТХ-ыг аутоиммунный өвчин гэж үздэг.

БТХ-той өвчтөнд дээрх үзүүлэлтүүдийг тодорхойлох нь оношлогооны ач холбогдолтойн зэрэгцээ шаардлагатай үед иммунологийн шинжилгээ хийж үзэх нь эмчилгээний зөв чиг баримжааг тогтооход ихээхэн ач холбогдолтой юм.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Алешин Б. В. Губский В. И. Гипоталамус и щитовидная железа М. 1983 г. с. 47—69.
2. Жуковский М. А. Детская эндокринология. Медицина. М. 1982. с. 275—295.
3. Кабацкий Н. П. Особенности состояния Т-иВ-систем иммунитета и некоторые аутоагрессии при ДТЗ. Канд. дисс. М. 1985 г.
4. Касаткина Э. П. Соколовская В. Н. Гиперплазия щитовидной железы у подростков: патогенез и лечение. Пробл. эндокринолог. 1988 г. № 2. с. 32—42.
5. Линденбратен Л. Д. Лясс Ф. М. Медицинская радиология. «Медицина» М. 1986 г. с. 122—139.
6. Раскин А. М. Аутоиммунные процессы в патологии щитовидной железы. Л. 1973 г. с. 24—29.
7. Ром-Бугославская Е. С., Гальчин-

ская В. Ю. Лилле Ю. Э. Взаимодействие тиреотропного гормона и простогландинов  $F_2$  с рецепторами и их влияние на уровень цАМФ в ткани щитовидной железы человека. Пробл. эндокринолог. 1987 г. № 1, с. 32—32.

8. Сехнашвили Э. Ш. Иммунологическая характеристика больных диффузным токсическим зобом. Пробл. Эндокринолог. 1988 г. № 2, с. 3—5.

9. Туракулов Я. Х. Обмен йода и тиреоидные гормоны в норме и при патологии. Пробл. эндокринолог. 1986 г. № 5, с. 78—83.

10. Утевский А. Ма, Чуйко В. А. Карпенко Л. Г. Захват  $^{125}$  трийодтиреозина щитовидной железой: влияние адренергических веществ и низких температур. Пробл. эндокринолог. 1985 г. № 1 с. 77—81.

11. Фабри Э. И., Пашенко А. Е. Тиреоидная функция у лиц с гиперплазией щитовидной железы в условиях йодной недостаточности. Пробл. эндокринолог. 1987 г. № 2, с. 33—36.

12. Endocrinology and Metabolism. Editor, Philip Felig, M. D. John D Boxter, M. D. Arthur E. Brodus, M. D. Lawrence A. Frohman, M. D. Vol I, P. 84—87.

13. Klinische immunologie und allergologie. Von Lothar Jager Unter Mitarbeit von H. Ambrosius, G. Pasternak, N. Sonnichsen und W. Zschiesche. Teil III. S. 262—314. JENA 1983.

### ДАРХЛАЛЫН СИСТЕМИЙН ХОМСДОЛ БҮХИЙ ЗАРИМ ӨВЧНИЙ ҮЕД НЕЙТРОФИЛ ЭСИЙН АЛДАГДСАН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААГ ЛИМФОКИНЭЭР ЗОХИЦУУЛАХ НЬ

Шүдний зөөлөн эдийн архаг үрэвсэл буюу пародонтит өвчний эмгэг жамд дархлалын системийн хямрал нь нейтрофил эсийн хөдөлгөөнт болон залгих идэвх буурах. Т-системийн үйл ажиллагаа дарангуйлагддагтай холбоотой. (4—7).

Ийнхүү дархлалын системийн алдагдсан үйл ажиллагааг засан сэргээх идэвхтэй бэлдмэлийг эрэн хайж байна. Энэ зорилгоор дархлалын системийн ялгаруулдаг өндөр молекулт уургуудын дотроос лимфокиныг клиникт, тэр тусмаа нүүр

ам судлалын чиглэлд хэрэглэх боломжийн талаар одоогоор нэг ч ажил хийгдээгүй байна.

Архаг явцтай үрэвсэлт өвчний үед дархлалын системийн эсүүдийн харилцан үйлчилгээ өөрчлөгддөг ба үүнийг засан сэргээхэд лимфокин чухал үүрэгтэй билээ.

Тухайн судалгааны зорилго нь архаг пародонтит өвчтэй хүмүүсийн нейтрофил эсийн залгих үйл ажиллагааны хямрал, түүнийг лимкинээр засан сэргээх боломжийг судлах явдал юм.

**Материал арга зүй.** Хүнд ба дунд зэргийн хэлбэрийн архаг пародонтит өвчтэй, 22—55 насны 20 өвчтөн (хавсарсан өвчингүй), 20—50 насны 10 эрүүл хүнд нейтрофил эсийн залгих чадварыг тодорхойлов. Эдгээр хүмүүсээс 0,1 мл цус хурууны өндөгнөөс болон шүдний зөөлөн эдээс авч нейтрофил эсийн залгих урвалыг микро аргаар үзлээ. (1).

Нейтрофил эсийн залгих идэвхид лимфокины үйлчилгээг судлахдаа эрүүл ба өвчтэй хүмүүсийн захын цуснаас лимфоцит эсийг ялган фитогемагглютинээр идэвхжүүлэн өсгөвөрлөж гарган авсан өсгөврийн шингэн (супернатант) мөн уг өсгөврийн шингэнээс гель-фильтрацийн аргаар гарган авсан 20—30 кД (М-фракц) ба 60—70 кД (Л-фракц) хувийн жинтэй лимфокины фракцуудыг хэрэглэв. (2).

**Үр дүн, хэлэлцүүлэг.** Архаг пародонтит өвчтэй хүмүүст эрүүл хү-

мүүсийнхтэй харьцуулбал нейтрофил эсийн залгих идэвх буурсан байлаа. Нейтрофил эсийн залгилтын индекс (ЗИ) ба залгилтын тоо (ЗТ) нь нийт өвчтөний 90%-д багассан байв (Хүснэгт 1).

1-р хүснэгтээс үзвэл ЗТ зөвхөн захын цусанд төдийгүй буйланд багасжээ. Захын цус болон буйлын цусны ЗТ ба ЗИ-ийн үзүүлэлтийг харьцуулахад баталгаат ялгаа илэрсэнгүй.

Өвчтөний өөрийнх нь лимфоцитийн лимфокин агуулсан өсгөврийн шингэнийг (аутосупернатант) тухайн өвчтөний нейтрофил эсийн залгих идэвхид үзүүлэх нөлөөг хүснэгт 2-т харуулав.

Гарсан үр дүнгээс харвал нейтрофил эсийн залгилтын үзүүлэлтүүд буурсан өвчтөнд аутосупернатантаар *in vitro* системд үйлчилсэний дараа ЗТ өндөгний цус, мөн буйланд хэвийн хэмжээнд хүртэл нэмэгдэв. Харин эрүүл хүмүүст уг үзүүлэлтүүд өөрчлөгдсөнгүй. ЗИ нь эрүүл ба өвчтэй хүмүүст баталгаатайгаар ялгагдахгүй байлаа.

Эрүүл донорын лимфоцитын өсгөврийн шингэнээр архаг пародонтит өвчтэй хүмүүсийн нейтрофилд үйлчлэхэд ЗТ мөн хэвийн хэмжээнд хүртэл нэмэгдэв. Эрүүл хүмүүст ЗТ өөрчлөгдсөнгүй.

Ялган авсан лимфокины фракц нейтрофилийн залгих идэвхид хэрхэн нөлөөлөхийг зураг 1-д харуулав. Үүнд М-Фракц өвчтэй хүмүүсийн эрс багассан ЗТ хэвийн хэмжээнд хүргэсэн байна. (Эхний түвшин  $23,0 \pm 4,6$ ; М-Фракцаар үйл-

Хүснэгт 1

Эрүүл ба архаг пародонтит өвчтэй хүмүүсийн нейтрофилийн залгих чадварын үзүүлэлт

Үзүүлэлтүүд шинжлүүлэгчид	өндөгний цус		буйланд	
	ЗТ (%)	ЗИ	ЗТ (%)	ЗИ
Эрүүл хүмүүс (n=10)	46,0±4,2	1,4±0,3	46,0±6,3	1,5±0,4
Пародонтит өвчтэй хүмүүс (n=20)	31,0±10,1	1,2±0,4	23,0±5,8*	1,0±0,2

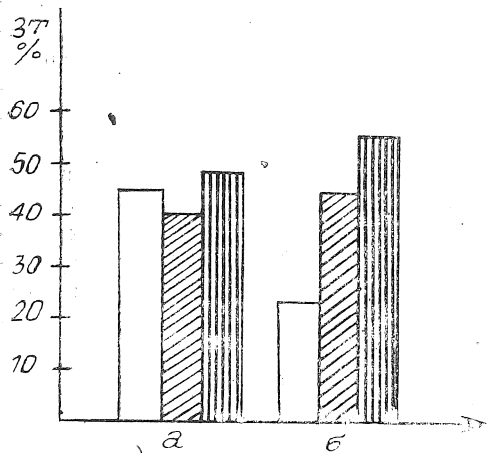
Тайлбар: \*—Элд болон 2, 3-р хүснэгтэнд  $P < 0,05$  болно.

Эрүүл болон архаг пародонтит өвчтэй хүмүүсийн нейтрофилийн залгих чадварт ауто супернатантын үйлчилгээ

Үзүүлэлтүүд шинжлүүлэгчид	Хэнксийн уусмал		Ауто супернатант	
	ЗТ	ЗИ	ЗТ	ЗИ
Эрүүл хүмүүст өндөгний цусанд $n=s$	48,0±2,4	1,1±0,4	57,1±4,0	1,5±0,6
Пародонтит өвчтэй хүмүүст: өндөгний цусанд	23,0±4,4*	1,0±0,1	55,4±10,6*	2,0±0,6
буйланд	24,0±7,1	1,0±0,2	56,3±11,1*	1,8±0,3

Эрүүл хүний лимфоцитийн өсгөврийн шингэн эрүүл ба пародонтит өвчтэй хүмүүсийн нейтрофилийн залгих идэвхид нөлөөлөх нь

Үзүүлэлтүүд шинжлүүлэгчид	Хэнксийн уусмал		Супернатант	
	ЗТ	ЗИ	ЗТ	ЗИ
Эрүүл хүмүүст: өндөгний цусанд	46,0±3,6	1,1±0,4	47,1±4,1	1,3±0,6
Пародонтит өвчтэй хүмүүст: өндөгний цусанд	34,0±6,5	1,0±0,2	56,6±10,4*	1,6±0,3
буйланд	31,0±6,6	1,0±0,08	62,0±12,1*	2,0±0,6



ХЭНКСЛТЫН БҮЛЭГ  
 Л-ФРАКЦИЙН ЛИМФОЦИНЭЭР ҮЙЛЧИЛЭХЭД  
 М-ФРАКЦИЙН ЛИМФОЦИНЭЭР ҮЙЛЧИЛЭХЭД

чилсний дараа  $53,0 \pm 5,6$ ; эрүүл хүмүүст  $46,0 \pm 3,3$  байснаа  $48,0 \pm 3,6$ )

Нейтрофил эсийг Л-Фракцийн лимфокинээр үйлчлэхэд М-Фракцитай харьцуулбал үзүүлэх нөлөө нь бага байна. Пародонтит өвчтэй хүмүүст хэвийн ЗТ нь  $23,0 \pm 4,6$ ; Л-

фракцаар үйлчилсний дараа  $38,0 \pm 2,6$ ; эрүүл хүмүүст  $46,0 \pm 3,1$  байснаа  $40,2 \pm 3,6$  болжээ.

Ийнхүү өвчтөний лимфоцит эсийн лимфокин агуулсан өсгөврийн шингэн нь нейтрофил эсийн залгих идэвхийг өөрчилж, тэдний үйл ажиллагааг хэвийн болгодог байна.

Пародонтит өвчний хүнд хэлбэрийн үед нейтрофил эсийн залгих идэвх буурдаг ба үүнийг засан сэргээх эмийн бодис байдаггүй билээ. Тухайн судалгааны үр дүн нь дархлалын системийн хариу урвалын эсүүдийн харилцан үйлчлэлд биологийн нөлөө үзүүлэх нэгэн шинэ боломжийг гаргасан юм.

Хэвлэлд бичсэнээр фитогемоагглютининээр идэвхжүүлсэн лимфоцитын өсгөврийн шингэнд нейтрофил эсийн залгих үйл ажиллагаа моноцитын эсийн ИЛ-1 хэмээх цитокины ялгаралт мөн арьсны хучуур эсийн нүүн шилжилтийг эрчимжүүлдэг лимфокины фракц агуулагддаг ажээ (3).



Энэ бүхэн нь судалгааг цаашид гүнзгийрүүлэн хийх нь эмгэг жам, үүсэл нь тодорхойгүй, архаг удаан явцтай антибиотик болон бусад эмийн эмчилгээнд эмчлэгддэггүй үрэвсэлт өвчнүүдийн эмчилгээнд ач холбогдлоо өгч болохыг харуулж байна.

Ашигласан хэвлэл

1. Л. В. Ганковская, А. Э. Цховребва, Н. А. Гвоздева и др. «Бюл. эксперим. биол. 1986. № 8, с. 210—213

2. Л. В. Ганковская, Б. А. Гвоздева, С. Н. Москвина «Лаб. дело. 1986. № 10, с. 612—619.

3. И. И. Долгушин «Пат. физиол. 1986. № 6, с. 30—32

4. М. Т. Мамаладзе М. Ут. «Иммунорегуляторные субпопуляции Т-лимфоцитов у больных пародонтизом: Автореф. дис. канд. мед. наук. —М, 1985.

5. В. И. Шматко «Клинико-иммунологическая характеристика и эффективность терапии левамизолом больных пародонтизом: Автореф. дис. канд. мед. наук. Киев,

## УУШГИНЫ ЦОЧМОГ ӨВЧНИЙ ДАРАА ҮҮСЭХ ГУУРСАН ХООЛОЙН ХЭСЭГ ГАЗРЫН АРХАГ ҮРЭВСЛИЙН ЭМГЭГ ЖАМ

А. Н. Лаптев, Г. Цогт  
Анагаах Ухааны Дээд Сургууль  
Сүрьеэ-уушгины эмгэг судлалын нэгдсэн төв

Уушги, гуурсан хоолойд өвөрмөц бус архаг үрэвсэл үүсэх нь гуурсан хоолойн үйл ажиллагаанаас ихээхэн хамаарна (1, 2, 4, 5, 6, 7). Гуурсан хоолойн үйл ажиллагааны жам алдагдлыг дараах гурван хүчин зүйлийн хямралаар тайлбарлана. Үүнд: 1) намраа хучуурын гадагшлуулах, 2) гуурсан хоолойн ягших үйл ажиллагаа, 3) амьсгалаар гарах агаарын кинетик энергийн хямрал болно (3, 5). Гуурсан хоолойн үйл ажиллагааны алдагдал нь уушгины гэмтсэн хэсгийн агааржуулалтыг хавчилж үүсэх хүртэл доройтуулдаг гэж хэвлэлд (5, 7) бичиж байна. Энэ жам архаг үрэвсэл даамжрахад зонхилох үүрэгтэй гэж үздэг.

Бид өөрсдийн судалгаан дээр үндэслэн хэсэг газрын агааржуулалтын хямрал нь гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл үүсэх эхлэлийг тавьж байгаа хүчин зүйл гэсэн дүгнэлт хийв.

Уушгины цочмог үрэвсэл эмчлэгдэн эдгэрсний дараа 3—12 сарын хугацаанд стационарт дахин хэвтсэн 56 өвчтөнийг ажиглав. Эдгээрээс 32 өвчтөн уушгины цочмог өнгөрт үрэвслийн улмаас 24 өвчтөн уушгины халдварт бүтэц эвлрэлтийн хэлбэрийн үрэвслийн улмаас эмчилгээ хийлгэсэн байв. 48

өвчтөнд үрэвсэл доод, 8 өвчтөнд дээд байрлалтай байжээ.

Өвчтөнүүд дахин хэвтэх үед ханиалгах, идээт салст цэрний хэмжээ ихсэх шинжүүд зонхилж, хордлогын шинж ажиглагдаж байв. Эдгээр өвчтөнд бронхологийн иж бүрэн шинжилгээг хийхэд бүх өвчтөнд гуурсан хоолойн хэсэг газрын архаг үрэвсэл илэрч, 16 өвчтөнд бортгон хэлбэрийн тэлэлт, 4 өвчтөнд гуурсан хоолойн үрэвслийн дараах нарийсалт оношлогдов.

Гуурсан хоолойн дээр дурьдсан өөрчлөлтүүдийн үүссэн шалтгааныг тодруулахын тулд анх хэвтэж эмчлүүлсэн төгсгөлийн үеийн рентген шинжилгээний материалд эргэн судалгаа хийв. Ингэхэд 13 өвчтөнд 1—2 хэлтэнд сорвижилт үүсч, хэмжээ багассан, 27 өвчтөнд уушгины дэлбээнд сорвижилт үүсч, хэмжээ нь багассан, 16 өвчтөнд сорвижилт бүхий хэсэг хэмжээгээрээ багасч, уушгинд үлдэц хөндий үүссэн зэрэг өөрчлөлтүүд илрэв. Рентген шинжилгээнд гарсан эдгээр өөрчлөлтүүд нь цочмог үрэвсэл явагдсан хэлтэн болон дэлбээнд хэсэг газрын агааржуулалт эрс алдагдсаны шинж болно.

Эмнэлзүй-рентген болон гуурсан хоолойн шинжилгээний дүнг харьцуулж, ажиглалтад авсан өвчтөний

дахин өвчлөл нь агааржуулалт эрс алдагдсан дэлбээнд гуурсан хоолойн хэсэг газрын архаг үрэвсэл үүссэнтэй холбоотой гэсэн дүгнэлт хийв. Үүнээс үндэслэн ихэвчлэн доор байршилтай байдаг уушгины үрэвсэл буюу цочмог буглааг бүрэн төгс эмчлээгүй тохиолдолд гэмтсэн хэсэгт, агааржуулалт тогтвортой алдагдаж, сорвижилт үүсэх нь гуурсан хоолойн хэсэг газрын үрэвсэлд цаашид хүргэдэг гэж хэлж болно. Гуурсан хоолойн архаг үрэвсэл үүсэхэд хэсэг газрын агааржуулалт муудаж, энэ нь гуурсан хоолойн өөрөө цэвэрших хамгийн чухал хүчин зүйл болох-амьсгал гаргах агаарын кинетик энергийг алдагдуулахад хүргэнэ. Намираа хучуурын гадагшлуулах, гуурсан хоолойн агших үйл ажиллагаа зэрэг түүний цэвэрших хүчин зүйлүүд нь сорвит өөрчлөлт, хучуур эдийн хувирлын үр дүнд өвчний цочмог үед мөн алдагдана (3, 5).

Уушгины агааржуулалт муутай хэсгийн өөрөө цэвэрших үйл ажиллагаагаар алдсан гуурсан хоолойд шүүдэс хуримтлагдан энэ нь хэсэг газрын архаг үрэвсэлд хүргэнэ. Гуурсан хоолойн өөрөө цэвэрших үйл ажиллагаа сайжрах боломжгүйтэй холбоотойгоор хэсэг газрын үр эвсэл нь эхнээсээ даамжрах явцтай болно. Гуурсан хоолой сорвижиж, түүний хоёрдогч тэлэлтүүд үүснэ. Хуримтлагдсан цэрний хэмжээ ихэсч, үрэвсэлд зэргэлдээ байршилтай, нөгөө талын уушгины гуурсан хоолой автагдана.

Гуурсан хоолой дахь архаг үрэвсэл нь биемахбодын өөрийн онцлог, гадны тааламжгүй хүчин зүйлүүдийн нөлөөгөөр даамжирч яваандаа гуурсан хоолойн тэлэлт, уушгины халдварт бүтэц эвдрэлт, гуурсан хоолойн тархмал үрэвсэл зэрэгт шилжиж болно. Даамжирсны улмаас гуурсан хоолойн хэсэг газрын архаг үрэвсэл олон шинэ шинжүүдтэй болон ийм байдлаар өөр чанарын өвчинд шилжин орно.

Эмгэг жамаас үндэслэн архаг үрэвслийн урьдчилан сэргийлэлт, эмчилгээг хийх ёстой. Гуурсан хоолойн хэсэг газрын архаг үрэвслийг

урьдчилан сэргийлэхийн тулд уушгины цочмог үрэвсэл, буглааны эмчилгээний үед гэмтсэн хэсгийн агааржуулалтыг сайжруулах, гуурсан хоолойн гадагшлуулах үйл ажиллагааг сэргээх иж бүрэн арга хэмжээг цаг үед нь авах хэрэгтэй. Гуурсан хоолойн нэгэнт үүссэн архаг үрэвслийг бүрэн төгс эмчлэхийн тулд уушгины агааржуулалтгүй болсон хэсгийг авах мэс заслын эмчилгээ шаардагдана. Ийм хагалгаа 26 өвчтөнд хийсэн бөгөөд үрэвсэл тархмал байгаа үед мэс заслын эмчилгээ хийх боломжгүй байв. Ийм үед үрэвслийг даамжруулахгүйн тулд диспансерийн хяналтад удаан хугацаагаар, гуурсан хоолойг тогтмол цэвэрлэх шаардлагатай байна. 30 өвчтөнд гуурсан хоолойг цэвэрлэх арга нь гол үндсэн эмчилгээ болж байв. Хамгийн хялбар бөгөөд нэлээд сайн үр дүнтэй нь мөгөөрсөн хоолойд сар бүр 7—10 хоног, хоногт 1 удаа үжлийн эсрэг уусмалыг хийх арга болно. Хэсэг газрын мэдээ алдуулалтын тусламжтайгаар хамраар мөгөөрсөн хоолойд хаймсуур оруулж угаах арга илүү үр дүнтэй боловч, хийхэд түвэгтэй юм. Энэ эмчилгээг удаан хугацааны завсарлагаатайгаар 7 хоногт 1—2 удаа хийхэд хангалттай байна. Эмчилгээний гол зорилго нь гадагшлуулах үйл ажиллагаа муутай гуурсан хоолойгоос шүүдсийг механик аргаар угааж архаг үрэвслийг даамжрахаас урьдчилан сэргийлэхэд оршино.

#### ДҮГНЭЛТ

1. Уушгины цочмог үрэвсэл, буглаа бүрэн төгс эмчлэгдээгүй тохиолдолд уушгины эдэд сорвижилт үүсч, гэмтсэн хэсгийн агааржуулалт муудна.

2. Агааржуулалт муудсаны улмаас гуурсан хоолойн өөрөө цэвэрших үндсэн хүчин зүйл-амьсгалаар гарах агаарын кинетик энерги алдагдана. Энэ нь гуурсан хоолойд салс хуримтлагдан түүний хэсэг газрын архаг үрэвсэлд хүргэнэ.

3. Гуурсан хоолойн цэвэрших үйл ажиллагаа тогтвортой алдагдсанаас архаг үрэвсэл даамжирч, өвчний эд эсийн өөрчлөлт бий болж гуурсан хоолойн тэлэлт, тархмал үрэвсэл, уушгины халдварт бүтэц эвдрэлтэд шилжиж болно.

4. Гуурсан хоолойн хэсэг газрын архаг үрэвслийг урьдчилан сэргийлэх нь

өвчний почмог үед агааржуулалтыг алдагдуулахгүй байхад оршино. Түүнийг даамжуулахгүй байх арга нь диспансерийн хяналтын явцад гуурсан хоолойг тогтмол цэвэрлэх эмчилгээ болно.

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. А. С. Воронов, Морфогенез хронический пневмонии (экспериментальное исследование). В кн: Сборник трудов ВНИИ пульмонологии МЗ СССР Этиология и патогенез неспецифических заболеваний легких. ч 1, Л., 1971, с 72—74.
2. И. М. Кодолова. Морфогенез и патогенез хронических неспецифических воспалительных процессов в легких. — Тер. архив, 1973, № 3, с 34—38.
3. Т. Я. Ларская, Изучение характера поражения эпителия дыхательных путей при острых респираторных вирусных заболеваниях и значение выявленный изменений в патогенезе и диагностике. Автореф. дисс. докт. М., 1971, с 27.
4. Н. В. Путов. Хроническая пневмония. В кн: Руководство по пульмонологии. Ред. Н. В. Путов и Г. Б. Федосеев Л., 1984, 169—178.
5. В. П. Сильвестров, Затяжные пневмонии. Л., 1981 с 284.
6. А. Н. Сызганов, Б. С. Бабашев, Л. Ц. Иоффе. Вопросы организации бронхологической службы. В кн: Бронхологические методы диагностики заболеваний легких. Л., 1971, с 5—7.
7. Ф. Г. Углов. Патогенез, клиника и лечение хронической пневмонии. М., 1976. с 455.

## ПАТОГЕНЕЗ ЛОКАЛЬНОГО ХРОНИЧЕСКОГО БРОНХИТА ПОСЛЕ ОСТРЫХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ

А. Н. Лаптев, Г. Цогт

Наблюдались 56 больных, обратившихся повторно через 3—12 месяцев после излечения острой пневмонии (32) и остро гнойного абсцесса (24). При комплексном бронхологическом исследовании у всех больных выявлен локальный хронический бронхит. Кроме него у 8 диагностирован хронический абсцесс, у 12 бронхоэктазы, у 4—поствоспалительный стеноз бронха. Поражены были бронхи тех сегментов, в которых ранее отмечался острый воспалительный процесс. Ретроспективный анализ рентгенограмм выявил во всех наблюдениях полноценное излечение ранее перенесенной пневмонии или абсцесса с развитием пневмофиброза и значительным нарушением вентилиации в пораженных сегментах. Сделан вывод, что стойкое регионарное нарушение вентилиации ведет к выключению одного из важнейших механизмов самоочищения бронхов-кинетической энергии выдыхаемого воздуха, что ведет к задержке слизи в бронхах, ее инфицированию, развитию и прогрессированию локального хронического бронхита, а впоследствии и других ХНЗЛ. Следовательно, прогноз после острых воспалительных заболеваний легких зависит от полноценности вентилиации в ранее пораженных сегментах. Важным методом профилактики развития и прогрессирования хронического локального бронхита является систематическая санация бронхов в процессе диспансеризации.

## ДЭЛҮҮНИЙ ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ТАЛААРХ МОНГОЛ АНАГААХ УХААНЫ ОЙЛГОЛТ, ТҮҮНИЙГ ТОДРУУЛАН СУДЛАХ АСУУДАЛД

М. Амбага, Б. Саранцэцэг  
Ардын өмнөлгийн хүрээлэн

Цул, сав эрхтний байрлал, үйл ажиллагаа, бусад эрхтнүүдтэй харилцан уялдаат байдал, өвчний шалтгаан нөхцөл, өвчний зүйл (эмгэг жам), шинжтэмдэг, эмнэн засах аргын тухай Монгол анагаах ухааны онол, баримтлалыг орчин үеийн анагаах ухааныхтай харьцуулан үзэхэд заримдаа ойролцоо буюу ижил төстэй байгаа нь ажиглагдах боловч олонх эрхтний хувьд мэдэгдэхүйц ялгаатай, өвөрмөц онцлог бүхий зүйл тааралдана. Ийм эрхтний нэг бол дэлүү юм (9, 18). Монгол анагаах ухааны ном, судар, сурвалж бичигт дэлүүг хэвлийн хөндийн зүүн дээд тал, ходоодны араар оршдог их багын хэмжээ нь гарын алганы чинээ бөгөөд хавтгай зууван хэлбэртэй гэж тодорхойлсон нь орчин үеийн анагаах ухааныхаас зөрлөггүй боловч үйл ажиллагааны талаарх ойл-

голт нь ихээхэн ялгаатай юм. Энэ тухай дэлүү бол шингээлтийн (хэрл боловсруулах) эрхтнийг хавсарч, идээ ундааг шингээн боловсруулах чадвартай эрхтэн мөн. Идээ ундааг хэдийгээр ходоод, гэлэс, олгой зэрэг шингээлтийн эрхтний үйл ажиллагаагаар шингээн боловсруулж байх боловч дэлүүний хавсрах үйлдэл үгүй бол шингээлтийн үйлдэл нь сайн бадарч чадахгүй муудна (9) гэж тэмдэглэжээ.

Монгол анагаах ухааны онолд ходоодны шингээн боловсруулах үйлдлийг хэрхэн авч үздэг талаар тодруулахгүйгээр дэлүү-ходоодны үйл ажиллагааны хөршлэг ярих нь учир дутагдалтай хэмээн үзжээ. Жишээлбэл: «Ходоод бол өөрөө шарин оронд орших бөгөөд хоол ундыг хүлээн авч, ялзлагч бадган, шингээгч шар, гал тэгшитгэгч хийн оролцоотойгоор «Тунгалаг цөв»

хоёр болгон ялгаж боловсруулна. Энд ялгарсан цөв нь доошоо гэдэс олгойд дамжин гадагшилдаг бол тунгалаг нь тунгалаг дамжуулах судлаар элгэнд хүрч цус болж боловсрон бүх биед түгэн тархаж шимжүүлэх үйлдэл үзүүлдэг учир түүнийг шингээлтийн үйл ажиллагааг гүйцэтгэх гол сав эрхтэн» хэмээжээ (12).

Монгол анагаах ухааны онолд ходоодны үйл ажиллагаа доройтож, шингээлтийн хэвийн ажиллагаа алдагдахыг ходоодны шингээлтийн гол хүч болох галын илч буюу шингээгч шарын үйлдэл муудсантай шууд холбон тайлбарладаг (12, 18). Гэхдээ галын гол илч болох шингээгч шар нь дан ганцаараа бус, харин ямагт ялзлагч бадган, гал тэгшитгэгч хийтэй хамтарч л байж шингээлтийн хэвийн ажиллагааг явуулдаг учраас шингээлтийн энэ гурван хүчний тэнцвэрт харьцаа чухал ач холбогдолтой юм. Галын илч буурвал хоол унд шингэж боловсрох, идээний тунгалаг биед шин болж үлдэх, цөв нь гадагш ялгарах үйл ажиллагаа алдагдсан буюу эс шингэсэн өвчний шинж тэмдэг илэрнэ гэсэн нь бүхэлдээ дэлүүний өвчний шинж тэмдэгтэй маш төстэй байгаа юм (9).

Эндээс ургуулж бодвол галын илч хийгээд шингээлтийн гурван хүчний тэнцвэрт харьцааг хэвийн түвшинд байлгах нэгэн чухал дотоод хүчин зүйл бол дэлүүний зүгээс ходоодонд үзүүлдэг хүчжүүлэх үйлдэл гэж үздэг байсан бололтой. Энэ нь «...дэлүү, ходоод хоёр хоёулаа шороо махбодтой эрүүл болон дүр урвасан бадганы гүйх мөр бөгөөд ходоод нь дэлүүний тунгалгийн цөвийг хураах сав болдог, өөр хоорондоо хар, цагаан судлын тархцаар холбогдож дэлүүний хүчжүүлэх үйлдэл баймааж нь ходоодны гурван хүчний үйлдэл бадардаг, эс тэгвэл галын илчний зохицуулга доройтон идээ ундаа шингэж чадахгүй болно. Дэлүүний хавсралт үйлдэл эрүүл бөгөөд хүчтэй явагдаж байвал шингээлтийн эрхтний үйл ажиллагаа сайжирч шингээлт сайн байдаг гэж өгүүлснээс тодорхой харагдаж байна (9). Цаашилбал энэ нь мөн ямар нэг шалтгаанаар шингээлт муудан хувиралт гарсан бол дэлүүнд өвчний хувиралттай болж гэж үзээд дэлүүг сайжруулах аргаар эмчилж зас хэмээнээс ч харагдана (9, 18).

Ийнхүү монгол анагаах ухаанд дэлүүг ходоод, гэдэс, олгой зэрэг хоол боловсруулах замын эрхтнүүдтэй бүтэц, үйл ажиллагааны маш нарийн уялдаатай шингээлтийн эрхтэн гэж үздэг атал орчин үеийн анагаах ухаанд энэ талын ойлголт, төсөөлөл мэдээлэл бараг үл тааралдана.

Харилцан адилгүй цаг хугацаанд янз бүрийн улс оронд өөр өөр онолын чиглэл баримтлалаар анагаах ухааны хэд хэдэн систем үүсч хөгжсөн ч гэсэн тэдгээр нь хүний биеийн бүтэц, үйл ажиллагаа, өвчлөл, оношлол, эмнэн засах ёсны хүрээнд нэгэн ижил объект дээр ажиглалт судалгаагаа явуулдаг болохоор нэгнийх нь байр сууринаас нөгөөг нь тайлбарлах бололцоо зайлшгүй байх учиртай гэсэн бодлоор бид

дэлүүний үйл ажиллагааны талаарх монгол анагаах ухааны ойлголтыг орчин үеийн анагаах ухааны онол, аргагүйн үүднээс нэгтгэн нэгдмэл дүгнэлт өгөх оролдлого хийж байна. Энэ нь дэлүүний үйл ажиллагааны талаар орчин үеийн анагаах ухаанд төдий л үл анзаарч, хөндөж судлахгүйгээр хүрч ирсэн зарим асуудалд хариулт өгч эмгэгжам, эмчилгээний шинэ зарчим бий болгоход шижим түлхэц өгч ч болох юм.

Орчин үеийн анагаах ухаанд дэлүүний өвөрмөц үйл ажиллагааг авч үзэхдээ түүнийг дархлалын урвалд оролцдог зах хязгаарын хоёрдогч лимфонд эрхтэнд хамааруулдаг бөгөөд тэнд бүх төрлийн лимфоцит эсийн эсрэг төрөгч хамааралт үе шатны өсөлт, бойжилт явагдан дуусдаг. Тодруулан хэлбэл дэлүүнд эсийн болон шингээний дархлалын урвалд оролцдог Т-лимфоцит эсийн эцсийн төгс бойжилт ялгаварласан хөгжилт явагдсанаар  $Ly^1$ ,  $Ly^2$ ,  $Ly^3$ , гадаад төрх бүхий Т-туслагч, Т-дарангуйлагч, Т-нядлагч эсүүд (эсрэг төрөгч хамааралт) мөн В лимфоцит эсийн эсрэг, төрөгч хамааралт), үл хамааралт үе шатны хөгжилт гагцхүү энд л явагдаж, маш нарийн зохицуулга, хүлээн авуур, бүтэц бүхий дархлалын эсүүд бий болно (5). Дэлүүний үйл ажиллагааны талаарх орчин үеийн анагаах ухаанд нэгэнт хөдөлбөргүй тогтоосон эдгээр үзэл баримтлал хийгээд монгол анагаах ухаанд өгүүмсэчлэн идээ ундааны боловсролт, шингээлтэд үзүүлдэг «дэлүүний хавсрах үйлдэл», «дэлүүний хүчжүүлэх үйлдэл», «хуваарь илчийн үйлдэл» гэсэн томъёоллын хооронд нийтлэг зүй тогтол байгаа эсэхийг хэвлэлийн материал, өөрсдийн ажиглалт судалгаанд үндэслэн тогтооход л бидний ажил чиглэж байна. Бид ийм ч маягаар дэлүү болон ходоод гэдэс, олгой зэрэг хоол боловсруулах замын эрхтний үйл ажиллагааны «хоршил» илэрч байх гол уулзвар-цэг бол дархлалын урвалын бүтцийн хэсгүүд, дархлалын эсүүд, тэдгээрийн өвөрмөц үйл ажиллагаа байж болох юм гэсэн таамнал гаргаж байна.

Дархлалын урвалын бүтцийн ийм хэсгүүд хоол боловсруулах замын эрхтнүүдэд (ходоод, гэдэс, олгой) нөлөөлүүд нь түгэн байрладаг, тэдгээр нь хоол боловсрох хэвийн үйл ажиллагаанд тодорхой нөлөөтэй (14), олгойд байрлалтай лимфонд бүтцийн хэсэг хийгээд дэлүүний хооронд лимфоцит эсийн хөдөлгөөнт солилцоо явагддаг тухай ганц нэг материал байдаг боловч (14) чухамдаа «дэлүү-ходоод-гэдэс-олгой-элэг» гэсэн үйл ажиллагааны бүхэл бүтэн тогтолцоо байх эсэх тухай асуудлыг огтхон ч хөндөөгүй юм.

Ходоод, гэдэсний салст бүрхүүлийн гүнд байрлан, хоол боловсруулах хэвийн ажиллагаа явагдах нөхцөлийг бүрдүүлэхэд ямар нэг хэмжээнд оролцдог бүтцийн эдгээр хэсгүүдэд дархлалын урвалын гол зохицуулагч эрхтэн болох дэлүүний зүгээс зохицуулан жолоодох үйлдэл үзүүлснээр эдгээр эрхтнүүд үйл ажиллагааны хувьд

харилцан бие биеэсээ шүтэлцэн нөхцөлдсөн байдалд оршдог байж болох тухай бидний санаа нь монгол анагаах ухааны дээрх үзэл баримтлалыг тогтооход нэмэр болох талтай юм.

Энэ талаар бусад судлагчдын явуулсан нэлээд дөхөмтэй нэгэн ажиглалтыг иш татвал: нарийн гэдэсний ихэнх хэсгийг нь тайрч авсан амьтдын дэлүүний эсийг өөр эрүүл амьтдад судсаар тарихад нарийн гэдэсний хучуур эсийн нөхөн төлжилтийг хурдасгах мэдээлэл түүгээр дамжиж байжээ (1). Энэ нь дэлүүний эс ходоод, гэдэсний замын эрхтний бүтэцэд хяналтын болон зохицуулгын үүрэг гүйцэтгэдэг зүй тогтолтойг харуулж байна. 1920—1930-аад онд зарим эрдэмтэд ходоод гэдэсний замын эдгээр бүтцийн хэсгүүд (дархлалын) нь хоол, тэжээлийн бодисыг задлах ферментийн эх булаг болдог, үйл ажиллагаа нь хоол унд хэрэглэсэнтэй шууд холбоотойгоор идэвхждэг, тэдгээрийн идэвхийг өндөр түвшинд удаан хугацаанд барьснаар нь хүний насыг уртасгах бололцоотой гэж үзсэн нь (14) сонирхолтой.

Ходоодны хананд том, жижиг лимфоцит эсээс тогтсон бүтцийн өвөрмөц хэсгүүд оршдгийг илрүүлсэн байх бөгөөд тэдгээрийн дийлэнх нь ходоодны ёроол хэсэгт байрладгийн зэрэгцээ нийт эсийн 10%-ийг бүрдүүлдэг Т-лимфоцит (гол төлөв Т-туслагч, Т-дарангуйлагч) нь В лимфоцитыг идэвхжүүлж дархлалын урвалд үйлчлэгч эсийн үүрэг гүйцэтгэнэ (5).

Үлдэж байгаа 90% орчим нь болдог В лимфоцит нь иммуноглобулин А, М, G-г 60:5:3-ийн харьцаагаар нийлэгжүүлнэ (14). Чухам эдгээр эсүүд, нийлэгжсэн IgA, IgM, IgG нь хоол боловсруулах замд чухал үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд тэдгээрийн үйл ажиллагааны идэвх нь сэрээ булчирхай, дэлүү, чөмөг зэрэг дархлалын зохицуулгын гол эрхтнүүдийн хяналтын дор явагддаг (1, 5, 14).

Ходоод гэдэсний замын салст бүрхүүлийн гүнд байрлах тунгалгийн байгууламж, тогтолцоо, тэнд үүсч бойждог Т, В лимфоцит нь «хучуур эс-дархлалын эсийн» өвөрмөц хоршлыг бий болгон, хоол ундны бодисыг дагалдан орж ирдэг гадны харш бодис, задралын явцад үүсдэг хий, шингэн төлөв байдалтай хорт нэгдлүүд, элдэв бичил биетнээс (ялангуяа *Camphylla bacteria*) салст бүрхүүлийг хамгаалах «дархлалын хамгаалалт-манааны үүрэг гүйцэтгэдэг гэж үздэг байна (11, 14).

Хэвийн үед хоол боловсруулах замын эрхтний салст бүрхүүлийн хучуур эс нь нөхөн төлжилтийн өндөр чадвартай байж гэмтэл, үхжлийн процесс нэрвэгдсэний дараах 30 минутаас эхлэн 2—6-хоногт бүрэн төлжин, нөхөгдөж чаддаг нь (4, 15) Т, В лимфоцит эсүүдийн үйл ажиллагааны идэвхээр гол төлөв нөхцөлдөнө (8, 10). Гэтэл ходоод, гэдэсний хурц, архаг үрэвсэл, шархлаа өвчний үед салст бүрхүүлийн хэсэгт Т, В лимфоцитын идэвх буурч дархлалын урвал, дархлалын

эсийн үйл ажиллагааны дутмагшлын сонгодог хэлбэр илэрч, ялангуяа IgA-ийн нийлэгжилт багасч, эсийн залгиурдах урвал, лизоцим, хавсаргын титр буурдаг нь эцэстээ салст бүрхүүлийн хучуур эсийн нөхөн төлжилтийн процессын эрчим сулрахад хүргэдгийг тогтоожээ (8, 10, 15).

Хоол боловсруулах замын эрхтний өвчний үед явагдах энэ дархлал дутмагшлын байдал нь эсийн нөхөн төлжилтийг сэргээх чадвартай Т лимфоцит (ялангуяа Т-туслагч) болон дархлалын эсүүдийг ялгаварлан бойжих процессоо татац оруулдаг Д-лимфоцитийн тоо цөөрч, IgA-ийн нийлэгжилт багасч, үүний эсрэг эсийн гэмтэл үхжлийг сэдээн өдөөх идэвх бүхий нядлагч эс (О-эс, К-эс) олшрох зэрэг дархлалын эсийн тоо, үйл ажиллагааны тэнцвэрт байдлын алдагдлаар илэрдэг (2, 15, 16).

Ходоод, нарийн гэдэсний шархлаа өвчин хавар, намрын улиралд голдуу хүндэрч, сэдэрдэг зүй тогтолтой зарим судлагчид тэмдэглэн (17) түүнийг гастрин зэрэг салст бүрхүүлийг хамгаалах идэвхтэй биологийн идэвхт бодисын нийлэгжилтийн хэмнэлттэй холбон тайлбарласныг үл үгүйсгэхийн хамт тэр нь монгол анагаах ухааны хар зурхайн онолд томьёолсончлон дэлүүний үйл ажиллагааны идэвхийн хэт өрнөлт, хэт бууралттай уялдан явагддаг байж болох юм гэсэн санаа төрж байна.

«Дэлүү-ходоодны үйл ажиллагааны хоршлын тухай» эдгээр санаагаа зарим талаар батлах зорилгоор 180—240 гр жинтэй дан эр хүйсний цагаан харханд эфрийн мэдээгүйжүүлэгтэй ариун нөхцөлд хэвлийн хөндийг нээн, дэлүүг салган авч, ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтлийг 10%-ийн цууны хүчил 0,05 мл хэмжээгээр тарих замаар үүсгэн ажиглалт явуулсан юм.

Ийм туршилт явуулахын үндэслэл нь дэлүүг бүрэн салгасан амьтдад дэлүү бүхий амьтадтай харьцуулахад ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтэл, нөхөн төлжилтийн процессын эрчим хэрхэн өөрчлөгдөх хийгээд монгол анагаах ухааны таван махбодын онолын дагууд энэ үед «дэлүү-ходоод», «дэлүү-элэг» гэсэн бүтэц, үйл ажиллагааны «хоршил»-д ямар өөрчлөлт гарч болохыг тодруулахад оршиж байлаа. Ажиглалтыг ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтэл (ХСБ) үүсгэсний дараах 3, 7 хоногуудад явуулсан бөгөөд ХСБ-ийн гэмтлийн түвшинг ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтлийн талбайн морфологийн хэмжилтийн үзүүлэлт (мм<sup>2</sup>)-ээр авч салст бүрхүүлийн эд, элэгний эдэд байрлах макрофаг, лимфоцит зэрэг дархлалын эсийн үйл ажиллагааны идэвхийн эрчмийг өөхний бодисын чөлөөт язгуурт хэт исэлдэлтийн (ӨБЧЯХИП) эхний болон завсрын, эцсийн бүтээгдэхүүн болох диений коньюгат (ДК), диений кетон (Д-кетон), малондиальдегид (МДА), шиффийн суурь (ШС)-ийн концентрациар төлөөлүүлэн илэрхийлэх оролдлого хийв (20, 21, 22).

Туршилтын эхний гурав дахь хоногт дэлүүг тайрсан (ДТ) амьтдад тайраагүй (Д) амьтдаас ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтлийн талбай (ХСБГ) 155 дахин (ДТ амьтдад  $14,55 \pm 0,63$  мм<sup>2</sup>, Д амьтдад  $9,35 \pm 1,3$  мм<sup>2</sup>), ХСБ-ийн хэсэгт байх ШС-ийн концентраци ( $2,722 \pm 0,36$  ед,  $1,35 \pm 0,07$  ед) 152 дахин ихэсч байгаа нь ДТ амьтдад дэлүү бүхний амьтадтай харьцуулахад ХСБ-ийн гэмтэл, задралын процесс илүү хүчтэй явагдсаныг харуулж байна. Д амьтдад эрүүл амьтдынхаас ХСБ-д ШС-ийн концентраци 2 дахин ихэссэн байгаа нь үүний бас нэг нотолгоо болно. Харин ӨБЧЯХИП-ийн бусад бүтээгдэхүүн: ДК, МДА-ийн концентраци ходоод, элэгний эдийн аль алинд буурч, ялангуяа ДТ амьтдад Д амьтдынхаас багассан төдийгүй заримдаа эрүүл амьтдын үзүүлэлтээс ч доогуур байгаа нь анхаарал татаж байна. Ажиглалтын долоо дахь хоногт дээрх байдал хэрхэн өөрчлөгдөх динамикийг авч үзвэл ХСБ-ийн гэмтлийн талбай ДТ амьтдад Д амьтдынхаас их хэвээрээ буюу 3 дахин их, ХСБ-ийн эдийн нөхөн төлжилтийн индекс 2 дахин сул байгаа нь дэлүү бол ходоодны салст бүрхүүлийн эсийн бүтцийн бүрэн бүтэн байдал, үйл ажиллагааны зохицуулгад гарцаагүй оролцдог, нөлөөлөл бүхий эрхтэн болохыг харуулж байна. Сонирхолтой нь ДТ амьтдад ДК, МДА, ШС-ийн концентраци Д амьтдаас 1,28—1,39 дахин бага байлаа. Ийнхүү дэлүүг нь авалгүйгээр ХСБ-д нь гэмтэл үүсгэсэн амьтдад эрүүл амьтадтай харьцуулахад ХСБ, элэгний эдэд ДК, МДА, ШС-ийн концентраци ойролцоогоор 1,2—1,37 дахин нэмэгдсэн хийгээд дэлүүг тайрсан амьтдад судалгааны долоо дахь хоногт дээрх үзүүлэлт эрүүл амьтдаас ч доогуур түвшинд байгаагийн учрыг оновчтой тайлбарласнаас монгол анагаах ухааны онолд зөв үнэлгээ өгөх зарим нэг үндэслэл гарах учиртай. Өөрөөр хэлбэл, дэлүүг нь тайрсан амьтдад ходоодны салст бүрхүүлийн гэмтлийн голомт ихсэхийн зэрэгцээ ХСБ-д болон элэгний эдэд ӨБЧЯХИП-ийн бүтээгдэхүүний тоо хэмжээ багасч байгаагийн учрыг тайлбарлая. ӨБЧЯХИП нь зөвхөн эмгэг процессын үед л ихэсдэг мэтээр хэвшмэл ойлголтын үүднээс тайлбарлах оролдлого хийвэл мухардана. Ийм дүгнэлтээс татгалзах бололцоог бусад судлаачдын материал өгч байна. Эд, эсийн үйл ажиллагаа хэвийн явагдахад ӨБЧЯХИП-ийн тодорхой тоо хэмжээний бүтээгдэхүүн зайлшгүй шаардлагатай бөгөөд энэ нь митохондрид эсийн амьсгал, электрон, протон зөөгдөх процесс, мембраны нэвчимтгий чанар зохих зохицуулгын дор хэвийн явагдаж өнгөрснийг харуулдаг байна (6).

Мөн гэмтэл, үрвэслийн голомтод цагаан эс, нейтрофил, макрофаг зэрэг дархлалын эсүүдийн үйл ажиллагаагаар нөхцөлдсөн хамгаалалтын (саногенез) процесс хэвийн явагдахын зайлшгүй урьдчилсан нөхцөл нь хүчилтөрөгчийн идэвхтэй хэлбэрүүд үүсэх, ӨБЧЯХИП эрчимжих процесс гэдэг нь тогтоогджээ (6, 9, 20, 21).

Ходоодны шархлаа өвчтэй хүмүүст ХСБ-ийн гэмтлийн голомт руу нейтрофил, гранулоцит, цагаан эс, эсийн суспензи шууд тарих болон өндөр даралттай хүчилтөрөгчийг хэрэглэхэд эмчилгээний сайн идэвхтэй байдаг нь түүний баталгаа юм (13).

Бидний ажиглалтын үр дүнг ч дээрх судлаачдынхтай холбон тайлбарлаж болох бөгөөд Д амьтдад эрүүл амьтадтай харьцуулахад ходоод, элэгний эдэд ӨБЧЯХИП эрчимжиж байгаа нь ХСБ-ын гэмтлийн мэдээллийг дэлүүний эс хүлээн авч дархлалын эсүүдээр дамжуулан хамгаалалтын хариу урвал үзүүлж байгаагийн илрэл гэж үзэх үндэстэй бөгөөд харин дэлүүг тайрсан амьтдад ХСБ-ийн гэмтлийн процесс их байхын хамт ӨБЧЯХИП-ийн эрчим буурч байгаа нь ходоод, элэг зэрэг эрхтэнд эдгээр эсүүдийн үйл ажиллагаа дарангуйлагдан, тэдгээрийн зохицуулгын нөлөө суларч байгааг харуулж байна гэж хэлэх боломжтой юм.

Ийнхүү эцэст нь товч нэгтгэн дүгнэж үзвэл дэлүү нь ходоодны бүтэц, үйл ажиллагаанд зохицуулгын нөлөөг дархлалын эсүүдээр дамжуулан үзүүлдэг эрхтэн болох нь харагдаж байгаа бөгөөд түүний идэвхжүүлэх нөлөө нь зөвхөн ходоодоор хязгаарлагдахгүй элэгний эсийн доторх бүтцийн хэсгүүдээр дамжигдан явагдах боломжтой байгаа нь монгол ардын эмнэлгийн үндсэн онолд баримтлагдан мөрдөгддөг дэлүү-ходоод нь «цул-саз», дэлүү-элэг нь «нөхөр дайсны» харьцалттай байдаг тухай асууцалд ч шинжлэх ухааны үндэстэй үнэлэлт өгөх бололцоог өгч байна.

Судалгааны эдгээр материал дээр үндэслэн хоол боловсруулах замын эрхтний салст бүрхүүлийн гэмтэлтэй өвчний үед дархлалын урвал тухайлбал, дэлүү зэрэг дархлалын урвалд голлон оролцдог эрхтний үйл ажиллагаанд зохицуулгын нөлөөтэй эмүүдийг хэрэглэх нь эмгэг жамын эмчилгээний үр дүнтэй байж болох тухай дүгнэлтэд хүрч байгаа бөгөөд бидний энэ санаа нь гадаадын зарим судлаачдыг ходоодны архаг үрэвслийн үед левамизол зэрэг иммуномодулятор эмүүдийг хэрэглэхэд эмчилгээний үр дүн сайн байсан тухай мэдээлэлтэй таарч байна (3, 7).

## ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабасва А. Г. Регенерация и иммунная система, М. Медицина, 1985, 256. с.
2. Вирсаладзе К. С. Колуа Т. Э. Бершвилл З. А.

О роли соединительной ткани при язвенной болезни «Кл. медицина», 1983, № 5, стр. 69—71.

3. Габрилович Д. И. Мусаров А. А. Змызгова А. В. и др.

Применение гипербарической оксигенации в лечении вирусного гепатита В и реакция лейкоцитов крови «Тер. архив», 1990 № 1 стр 82—85.

4. Дрофеев Г. И. Успенский В. М. Луфт В. М. и др.

Механизмы кронизации язвенной бо-

- лезни «Тер. архив» 1988, № 2, стр. 8—11.
5. Жарикова Н. А. Периферические органы системы иммунитета, Мн, Белорусь, 1979 205. с
  6. Зубкова С. М. Спонтанная биофлюоресценция митохондрии некоторых тканей в норме и при действии физических факторов. В кн: «Биофлюоресценция» Москва, Наука, 1983, стр. 180—189.
  7. Коионов А. В., Непомнящих Л. М., Предвечная И. К. и др. Клиникоморфологическое изучение барьерных факторов желудка: морфометрическая и ультраструктурная характеристика. «Бюл. Сибирского отдела АМН СССР», 1989, № 5, стр. 5—6.
  8. Малов Ю. С. Нарушение механизмов защиты желудочно-кишечного тракта у больных язвенной болезнью «Тер. архив», 1984, № 2, стр. 19—23.
  9. Монгол анагаах ухааны дотор эмнэлгийн судлал. Эм эмнэлгийн дээд суугуульд хэрэглэх заах бичиг, 1989, 657 хуудас.
  10. Недведкая Л. М., Прозоровская К. Н., Ахмедов М. М. Иммунологические аспекты язвенной болезни «Сов. медицина» 1987. № 3, стр. 32—36.
  11. Орлов В. А., Сутеева Т. Г., Кагарлицкий О. В. и др. О кандидозном поражении слизистой оболочки при язвенной болезни, «Кл. медицина», 1988, № 5, 71—75.
  12. Өгүүлийн түүвэр. Өвөрмонголын Хятад монгол эмнэлгийг судлах газар, 1986 он.
  13. Преображенский В. Н., Сероштанцова А. Ф., Касаткин Н. Н. и др. «Особенности клинического течения длительнонезаживающих язв 12 дигерстной кишки и сочетании с хроническими эрозиями желудка и лечение больных с данной патологией «Тер. архив» 1990. № 2, стр. 62—64.
  14. Сапин М. Р. Иммунные структуры пищеварительной системы, М. Медицина, 1987, 224 с.
  15. Серебрянская М. В., Рапопорт С. И. Роль иммунных механизмов в этиологии патогенезе язвенной болезни «Кл. медицина», 1988. № 5, стр. 13—20.
  16. Успенский В. М., Барановский А. Ю., Ващенко В. М. Прогностическая значимость исследования клеточного иммунитета при язвенных поражениях желудка «Тер. архив» 1989, № 2, стр. 21—26.
  17. Шварц В. Я., Фролова В. К., Быкова А. А. и др. Сезонные изменения регуляторных систем при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки «Тер. архив» 1989. № 2, стр. 27—30.
  18. Монгол эмийн жор Өвөрмонголын Хятад монгол эмнэлгийн судлах газар, 1986.

#### К ВОПРОСУ УГЛУБЛЕННОГО ИЗУЧЕНИЯ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ МОНГОЛЬСКОЙ НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЫ О ФУНКЦИИ СЕЛЕЗЕНКИ

М. Амбага, Б. Саранцэцэг

Согласно теории монгольской народной медицины селезенке человека является органом, участвующим в процессе переваривания пищи т. е. без ее участия не возможно нормальное функционирование пищеварительной системы, что принципиально отличается от точки зрения современной научной медицины. Нашими исследованиями проведенными на белых крысах-самцах с весом 180—210 гр обнаружено, что у животных со спленоэктомией площадь повреждения слизистой оболочки желудка увеличивается в 1.5—2 раза и уменьшается в зоне повреждения в 1,4—1,8 раза (по генерации свободных форм кислорода) по сравнению с животным с ложной спленоэктомией.

На основании литературных данных и собственных наблюдений выдвигает мнение о том, что участие селезенки в пищеварительной функции происходит путем регуляторных функций лимфоидных образований, залегающих на слизистой оболочке пищеварительного тракта, что может стать научным обоснованием к объяснению понятия народной медицины о функций селезенки.

# ЭРҮҮЛИЙГ ХАМГААЛАХЫН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

## ДОТРЫН ТУСЛАМЖИЙГ БОЛОВСРОНГУЙ БОЛГОХ ОНОЛ АРГАЗҮЙН ҮНДЭСЛЭЛ

Доцент Ш. Жигжидсүрэн  
Ц. Мухар  
Анагаах Ухааны Дээд Сургууль

Шинжлэх ухаан судалж байгаа юмс үзэгдлийг нийлэлээс (интеграл) ялгаралд (дифференциаци), хийсвэрлэлээс бодит байдалд хандаж гүнзгийрүүлэн судалдаг бөгөөд эцсийн үр дүн нь ерөнхий түгээмэл асуудалд харну өгөх зорилго агуулдаг.

Шинжлэх ухааны практик бол түгээмэл асуудлаас уламжлан юмс үзэгдлийг танин мэдэх тэмүүлэл бүхий туршлагын (эмперик) ухаан юм.

Анагаах ухааны сонгодог ба үндэсний хувиллын аль аль нь шинжлэх ба туршлагын ухааны цогц гэж үзэж болно.

Дотрын эмнэлгийн тусламж бол анагаах ухааны нийлэл, ялгарал, туршлагыг хослуулсан эмнэлгийн ууган алба юм. 1754 онд дотрын өвчин судлах анхны тэнхим байгуулагдан үүнээс хүүхэд, мэдрэл, халдварт, эмэгтэйчүүд, арьс өнгөний өвчин судлал зэрэг салбарууд бие дааж хөгжжээ.

Дотрын тусламж бол хүн амд үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийн хамгийн түгээмэл хэлбэр «эрүүлийг хамгаалахын толь мөн» (Н. В. Эльштейн, 1979).

Олонх эрдэмтдийн судалгаагаар дотрын тусламж, амбулатори-поликлиникийн үйлчилгээний 40—55%, гэрийн тусламжийн 90 хүртэл хувь, яаралтай болон түргэн тусламжийн хагас илүүг, эмнэлгийн орны тавны нэгээс илүү хэсгийг эзэлсээр байна.

Сүүлийн үед эмнэлгийн тусламж хэт нарийн мэргэжлийн туйлшралд орсноос болж, дотрын албаны зонхилох хандлага бүдэгширч, түгээмэл мэргэжлийн тусламж үгүйлэгдэж гадаад дотоодын хэвлэл мэдээлэлд «түгээмэл мэргэжлийн эмч», «ерхийн эмч»-ийн тухай багагүй бичигдэж байна. (А. Е. Романенко 1987 Ш. Жигжидсүрэн, Ц. Мухар, 1987, С. А. Сыгаев 1988).

Хүн амын дотрын өвчлөлийг судлах явдал дотрын тусламжийн байр суурийг илэрхийлэх, хөгжлийн чиг баримжааг тогтоох хэтийн төлөвийг боловсруулах үндэс болдог. Манай оронд хүн амын (хотын) ерөнхий өвчлөл 1000 хүн амд 1449.6. Насанд хүрсэн хүн амд харьцуулбал 1827.6 байгаа бөгөөд үүнээс дотрын өвчлөл 699.4 байна. (Хүснэгт I), өөрөөр хэлбэл хүн амын нийт өвчлөлийн 38.3—48.2%-ийг дотрын эмгэг эзэлж байна. Насанд хүрсэн хүн

амын өвчлөлийн дотор зүрх судас (21,8%) хоол боловсруулах (20,8%) амьсгалын замын (39,9%) өвчний хувийн жин олон жилийн турш өндөр байна.

Хүн амын дунд амьсгал, хоол боловсруулах замын цочмог өвчний үгдэрлээс болсон уушгины гуурсан хоолойн өвөрмөц биш архаг үрэвсэл (1000 хүн амд 45,2), элэг цөс (26,5%), ходоодны архаг үрэвсэл, шарх (66,1%) зэрэг хоёрдогч архаг өвчин багагүй байна. Мөн ихэнх анхдагч архаг өвчин: тараагуур судасны даралт ихсэх өвчин (78,3%), зүрхний цустасалдах өвчин (17,0%)-оос гадна бодисын солилцоо, тэжээлийн хямрал, яс, булчин холбох эдийн өвчин ихсэх хандлагатай байна.

Орчин үеийн эмнэлзүйн ухааны ерөнхий олон асуудлыг (мэдрэл сульдлын түгээмэл илрэл, диэнцефалын хамшинж, коллагенозын өвчин, харшил, субфебрил халуурлын илрэл, антибиотик, дааврын гаралтай эмийн хэрэглээ, эмийн гаж үйлчилгээ г.м). Зөвхөн дотрын түгээмэл мэргэжлийн хүрээнд оновчтой шийдвэрлэх боломжтой юм.

Анхдагч ба хоёрдогч архаг өвчин өсч дунджаар насанд хүрсэн нэг хүнд хоёр архаг өвчин (Ц. Мухар 1990), зарим эрдэмтдийн судалгаагаар (А. Störmer, 1972, Д. Ф. Чеботарев, 1977) гурваас дээш өвчтэй хүний хувийн жин 47%-д хүрч байна. Энэ зууны хүн амын эрүүл мэндийн онцлогтой уялдан хэд хэдэн өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг нийлэн хувьсах үзэгдэл илт ажиглагдаж байна. Энэ нь оношлогооны шинэ тоног төхөөрөмж, өндөр мэдрэмж бүхий оношлуурыг дотрын салбарт өргөн ашиглах, өвчнийг эрт илрүүлэх эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналт (диспансерчлал) тогтоох зэрэг зохион байгуулалтын дэвшилтэй арга ажиллагааг шаардаж байна.

Дотрын өвчин ужиг архаг болж байгаа хувьсалд уялдуулан, өвчний ийм хэлбэрт илүү үр дүн өгдөг, монгол хүний биемахаг бод, сэтгэл санаанд мэдрэмж илүүтэй монгол ба дорно дахины уламжлалт анагаах ухааныг орчин үеийн анагаах ухаантай хослуульж ашиглах шаардлага гарч байна.

Дотрын өвчний шалтгаан, эмгэг хөгжил, эмнэлзүй бол манай орны нөхцөлд наад зах нь гурван зуу гаруй өвчний ялгах оношийн хүрээнд гадаад орчин, аж төрөх ёс, хүний бодьгал шинж зэрэг олон хүчин



**Хотын хүн амын ерөнхий ба дотрын өвчлөл  
(нийт ба насанд хүрсэн 1000 хүн амд)**

	ерөнхий өвчлөл (нийт хүн амд)			дотрын өвчлөл (насанд хүрсэн хүн амд)		
	эр	эм	бүгд	эр	эм	бүгд
Бүгд	1232,2	1641,3	14 49,6	594,7	792,3	699,4
1. Амьсгалын замын өвчин	268,1	313,6	211,7	234,5	319,4	279,1
2. Цусны эргэлтийн тог- толцооны өвчин	93,6	125,4	110,4	114,6	161,5	152,2
3. Хоол боловсруулах за- мын өвчин	368,1	420,0	396,6	118,9	166,9	145,4
4. Шээс ялгаруулах за- мын өвчин	19,2	126,5	77,4	13,3	22,2	18,5

зүйлтэй уялдаатай авч үзэх түгээмэл ухаан мөн. Үүнээс дүгнэлт хийвэл эмчийн ухаажил буюу сэтгэлгээг хөгжүүлэх явдал зөвхөн дотрын албанд бус бусад бүх мэргэжилд багагүй үүрэгтэй гэж үзэж байна.

Дотрын тусламжийг үл ойшоон, түгээмэл мэргэжлийн эмч бэлтгэхээс 1970-аад оны дунд үеэс татгалзаж, бүр сүүлдээ эх нялхсын эрүүл мэндийг хамгаалах нэрийн дор АУДЭС-ийн төгсөх ангийн оюутнуудыг хүүхэд эх барих-эмчийн ангид олноор нь шилжүүлэн сургах болсон нь зөвхөн дотор, түгээмэл мэргэжлийн тусламжийг хохироогоод зогсоогүй нийт эмч нарын эмнэлзүйн сэтгэлгээг хомсдуулан, хот хөдөөгийн хөдөлмөрдийн эмнэлэг үйлчилгээг чирэгдүүлэн өрөөсгөл болгосон бөгөөд эх нялхсын эрүүл мэндийн үзүүлэлт сайжраагүй, харин эрүүлийг хамгаалахад бие биедээ сөргөлдсөн «жалгын үзэл» дэврэх дөхөм үзүүлсэн гашуун сургамжийг эргэж харвал ямар бол. Ийм арга барил ялангуяа орон нутгийн эмч нарын өргөн сэтгэлгээг боогдуулан, мэдлэг дадлагыг хязгаарлаж тэртэй тэргүй ядуухан эрүүлийг хамгаалахын оюуны ба материалын чадавхийг туйлдуулж сарнцуулж байна.

Дотрын тусламжийн салбар сүрьеэ арьс өнгө, халдвартын тусламж нийлэл ч биш ялгарал ч биш болж хязгаарлагдмал, өнхирсөн байдалтай үлдэв. Хэд хэдэн таван жилийн төлөвлөгөөнд тусгаж байгаад бүх сумыг хүүхэд, эх барих эмэгтэйчүүдийн эмчтэй болгоод эх хүүхдийн эндэгдэл тууштай буурсангүй. Харин хөдөлмөрчид ерөнхий мэргэжлийн тусламжаар хохирч «уулын буга хараад...» гэгчийн хошигнолыг санагдуулах болов.

Дотрын тусламжийг түгээмэл агуулга, оновчтой аргаар хөгжүүлэх нь хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах үндэс болох ёстой. Судалгаагаар дотрын нэг өвчний үзлэгийн жилийн дундаж давтамж 2,7 бөгөөд эмчийн ажлын багтаамж, эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналт, сэргийлэх ажил болон норматив төлөвлөлтийн бусад хүчин зүйлтэй харьцуулан тооцвол манай улсад амбулатор-поликлиникийн хүрээний насанд

хүрсэн 10 мянган хүн ам тутамд 7,7 дотрын эмч байх хэрэгцээ гарч байна.

Бид дотрын тусламжийг түгээмэл мэргэжлийн (өрхийн) эмч, дотрын эмч, дотрын нарийн мэргэжлийн гэсэн гурван хэлбэрээр хөгжүүлэх саналтай байгаа юм. Гэхдээ мэргэжлийн гурван төрлийг нийлэлээс ялгаралд, хийсвэрээс бодит байдалд гэдэг зарчмыг баримтлан бие биенээс нь салгахгүйгээр сургаж бэлтгэвэл зүйтэй болов уу. Одоогоор энэ гурван төрлийн эмч манай оронд 3000 гаруй байх шаардлагатай гэж урьдчилсан тооцоо гарч байна. Дээрээс захиргаадан тушаах загварчлал эмчийн чөлөөт сэтгэлгээг боогдуулж, хүний эрүүл мэндийг олон «зөвлөх» нар, «хэт нарийн» мэргэжилтний дунд эзэнгүйдүүлж байсан гажуудлаас гарах нь зүйтэй.

Түгээмэл ба дотрын мэргэжлийн эмч бэлтгэх сургалтын хөтөлбөр, түүний биелэлтийн чанар, сургах хугацаа ногдох цаг хангалтгүй хэвээр байгааг даруй өөрчлөх цаг болжээ. Эдгээр мэргэжлийн эмч нарт хануур, төөнүүр, зүү засал, татлага бариа засал зэрэг монгол ба дорно дахины уламжлалт эмчилгээний болон эрүүл мэндийг бэхжүүлэх гол гол аргыг эзэмшүүлбэл зохино.

Дотрын болон түгээмэл мэргэжлийн эмч цөөн, тусламж сул болохоор өрхийн эмч бэлтгэх, ард иргэдийг эрүүл мэндээ хамгаалж сургахад илүү урт хугацаа, бэрхшээл учрах болоод байгаа нь алдаагаа давтахаас зайлсхийхийг сануулж байгаа биш үү.

Нэгэнт мэргэжлийн ялангуяа өндөр мэргэжлийн эмч дутмаг, учир дээд сургуулийн багш, эрдэмтэд, өндөр мэргэжлийн эмч нараар ажлын бус цагаар үзлэг эмчилгээ хийлгэн, төлбөртэй үйлчилгээний журам тогтоож, эрхийг нь баталгаажуулбал аль ч талдаа өгөөжтэй болох юм.

Дотрын тусламжийн чанар чансаа эм, эмнэлгийн багаж төхөөрөмжийн хангалт, сорил оношлогооны албадын ажлын түвшингээс шууд хамаардаг болохоор одоогийн нөхцөлд дотрын алба олон жил «уяартай» байх төлөвтэй байна. Лабораторын

хүртэмжийг одоогийнхоос 3—4 дахин эм хангамжийг 2 гаруй дахин өсгөж байж өсч байгаа наад захын шаардлага хангагдах боломжтой байна.

Шинжлэх ухааны ялгаралын хөгжлийн дагуу дотрын алба нарийн мэргэжлээр хөгжихийн чацуу, мэс засал хавдар судлал, рентген-радиолог, имун ба эс судлал зэрэг олон салбартай уялдаатай хөгжих нь тодорхой. Анагаах ухааны хүрээлэнгээс боловсруулсан ялгаварт нормативаар дотрын нарийн мэргэжлийг 10 төрлөөр гаргаж байна. Үүнд: 10 мян, насанд хүрсэн хүн амд (амбулатор-поликлиникээр) зүрх судасны эмч 0,74, ходоод гэдэснийх- 0,66, дотоод шүүрэлийн 0,18, халдварт ба уушгины эмч тус бүр 0,17, бөөр, харшил, мэргэжлээс шалтгаалах болон өндөр настан эмч тус бүр 0,15 байгаа юм.

Хот суурин газрын амбулатори-поликлиникийн эмч нарын эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналтад байгаа нийт өвчтөний 50—70% дотрын эмч нарт оногдож байна.

Манай улсад төрийн зохицуулалттай зах зээлийн бодлого эрүүлгийг хамгаалахад улсын ба даатгалын систем хэрэгжиж төсөвт аж ахуйн тооцоонд шилжихэд эмнэлгийн орны ачаалал хөнгөрч, рашаан сувилал, өдрийн ба гэрийн стационарыг илүү ашиглах хандлага тод илэрнэ.

Дотрын эмнэлгийн орны ачаалал их байгаа нь орны хангамж дутуу байгаа гол шалтгаан боловч хоол, эм, оношлогооны бүх үйлчилгээ үнэгүй байгаа учраас нийгмийн заалтаар (амьдрал ахуй хангалтгүй, гэр хол, санал хүсэлт, шаардлага) эмнэлгэд хэвтэх явдал 10% хүртэл өсч байгаатай бас холбож үзвэл зохино. Цаашид дотрын эмнэлгийн хэрэгцээг орны 80%-ийг суурин байдлаар 20%-ийг гэрийн ба өдрийн стационарт ашиглаж, рашаан сувилалын орыг хоёр дахин өсгөж 10 мян, хүн амд 40 хүртэл нэмэгдүүлэх нь зүйтэй.

Дотрын тусламжийг нутаг дэвсгэрийн амбулатори-поликлиникийн үйлчилгээнд

Хүснэгт 2

Диспансерийн хяналтын өвчтөний хуваарилалт (эмчийн мэргэжлээр)

Эмчийн мэргэжил	хувийн жин (%-иар)		
	эр	эм	бүгд
1. Дотор	64,9	76,6	72,14
Үүнээс хэсгийн эмч	59,6	71,3	67,
2. Мэс засал	5,1	4,7	4,8
3. Мэдрэл	6,5	3,4	4,5
4. Нүд	8,1	5,5	6,5
5. Чих хамар хоолой	3,8	2,9	3,2
6. Шүд	6,1	6,3	5,6
7. Бусад	5,5	0,6	3,0
Бүгд	100,0	100,0	100,0

Хоёрдугаар хүснэгтээр Улаанбаатар хотын дүүргүүдийн амбулатор-поликлиник хэсгийн эмч нарын эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналтын өвчтөний хуваарилалтыг харууллаа.

Үүнээс үзвэл хяналтын бүх өвчтөний 72,4% дотрын, үүнээс 67,1% нь хэсэг-цехийн эмч нарт оногдож байна.

Дотрын өвчтөнд больницоор үзүүлэх тусламж орчин үед шилжилтийн, маргаантай үедээ ороод байна гэж үзэж болно. Нэг үе поликлиник-стационар-рашаан-сувилал-поликлиникийн хэлхээнд илүү анхаарч байсан бод сүүлийн үед өдрийн ба гэрийн стационарын тухай багагүй бичигдэх боллоо. (Л. А. Каминсков др 1988, И. Н. Розова др 1989, Е. И. Чазов, 1989).

Хүн амын эмнэлэгт хэвтсэн өвчлөлд хийсэн судалгаагаар (Ма Шагдарсүрэн, 1989) манай оронд эмнэлэгт хэвтэгчдийн 25,9%—дотрын өвчтөн байгаа бөгөөд 10 мянга, хүн ам тутамд дотрын ор 22,0 байх хэрэгцээ байна. Энэ нь дотрын чиглэлээр 4500 орчим эмнэлгийн ор хэрэгтэй байна гэсэн үг.

шийдвэрлэх үүрэгтэй байхаар хөгжүүлэхийн хамт зүрх судас дотор эрхтэн дотрын уламжлалт анагаах ухааны чиглэлээр сургалт-эрдэм шинжилгээ-практикийн төвүүдийг поликлиник, стационарын хамт байгуулах хэрэгцээ гарч байна.

Рашаан сувилал монгол ба дорно дахины эмчилгээний аргыг өргөжүүлж, дотрын чиглэлтэй олон улсын рашаан сувилал монгол анагаах ухааны төвийг байгуулах зорилт тавьж хэрэгжүүлбэл зохино.

ДҮГНЭЛТ

1. Хүн амын өвчлөлд бараг тал хувь, эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналтын гуравны нэг хувийг, эмнэлгийн орны дөрөвний нэг шахмыг эзэлж байгаа дотрын албаны хүртэмж, зохион байгуулалтыг боловсронгуй болгох явдал нэн чухал байна.

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В МНР

Ш. Жигжидсүрэн, Ц. Мухар

Терапевтическая помощь, которая является первым порогом оказания медицинской помощи населению и в общепрофильной и в специализированной помощи.

Среди общей заболеваемости (48,2%) и госпитализации (25,9%) взрослого населения нашей страны как в других странах, болезни внутренних органов занимают первое место.

Врачи-терапевты принимают 50—70% диспансерных лиц около 50% посетителей амбулаторно-поликлинических учреждений. Поэтому состояние терапевтической помощи городскому и сельскому населению можно считать главным фактором здравоохранения.

В данной статье были изложены современное состояние терапевтической службы и её перспективы развития в амбулаторно-поликлинических и стационарных направлениях. Авторы предлагают что нормативы потребности врачей-терапевтов в амбулаторно-поликлинической помощи, 7,7 на 10000 человек и терапевтических коек —22,0.

2. Түгээмэл мэргэжлийн дотрын эмчийн үүрэг ач холбогдол түргэн өсч байгааг харгалзан дотрын тусламжийн хүрээний эмч нарыг түгээмэл (өрхийн) мэргэжлийн, дотрын ба дотрын тусгай мэргэжил гэж гурван төрлөөр бэлтгэн ашиглах нь зүйтэй.

3. Дотрын албыг 10 мян. хүн амд амбулатори-поликлиникээр 7,7 их эмч, стационарын 22,0 ор байхаар төлөвлөж бүх эмч нарын олонхи нь түгээмэл мэргэжлээр орны 20%-ийг гэрийн ба өдрийн стационараар ажиллах.

4. Хүн амын эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналтыг өргөжүүлэхэд дотрын ба түгээмэл мэргэжил зонхилох үүрэг гүйцэтгэх бөгөөд одоогоор амбулатори-поликлиникийн эрүүл мэндийн идэвхтэй хяналтын 50—70% дотрын эмч нарт оногдож байна.

5. Дотрын албыг сайжруулахад эм хангамж, лабораторийн алба, сүрьеэ, арьс өнгө, халдварт зэрэг албаны хөгжил дэвшил чухал үүрэгтэй байна.

## МОНГОЛ АНАГААХ УХААНЫ ОНОЛ, ТҮҮХИЙН ӨВ САНГААС

### ЦАГААН СУДАЛ Б. Жигжид

Хий мэдрэл гүйж махбодыг зохицуулдаг усан махбодтой тархи, нугас, цагаан судлыг ерөнхийд нь цагаан судал гэнэ. Үүнийг бас усан судал гэдэг. Бүхий л цагаан судал нь тархи нугас, цагаан судал зэргийг багтаана. Цагаан судал бол хөврөлийн бойжилтийн явцад хүйснээс гарсан билэг судлыг түшиж бүрэлдэх тул усан махбодтой бөгөөд билэгт багтана.

Тархи «Онолын үндэс»-д «Тархины судал нь цагаан бөгөөд их далай мэт» гэж тэмдэглэсэн мэтээр маш олон цагаан судлаар бүрэлдсэн цагаан судлын их далайг тархи гэнэ. Тархи бол гавлын хөндийд байрлаж нугас хийгээд бүх биеийн цагаан судлын үндэс сурвалж болж байдаг. Тархины гадуур бүрхсэн нэгэн давхар тунгалаг бөгөөд боровтор өнгөтэй нимгэн хальсыг тархины тунгалаг бор хальс гэнэ. Түгээгч хийн үйлдлээр тамирын цусыг зүрхнээс тархинд хүргэдэг, тархины амьдруулан дэлгэрүүлэгч судлаар тархины тамирын шимтгэл, ялгаралт явагдана. Тархи бол амь баригч хий, хангагч бадганы орших орон болох бөгөөд бадганы үүсгэдэг цагаан судлын төв болно. Тархи бас амь

баригч хий, хангагч бадганы захируул доор усан махбодын эрдмээр хий мэдрэлийн үйлийг үйлдэж, амьдрах зүйн ажиллагаанд зохицуулах үйлдэл гаргана.

Нугас: Нугас бол амины гол цагаан судал болох бөгөөд тархинаас доош салж гараад дагзны ясны том нүх, хүзүү, сээр нуруу, бүсэлхий нуруу, ууц нуруу зэргийн нугасны гуурсаар дамжиж, ахар сүүл хүрээд дуусна. Энэ тухай «Хөх биндэрьяа»-д «Тархинаас үндэс мэт уруу хатгасан нугас бол амины цагаан судлын гол нь болох бөгөөд бүдүүн нарийн нь сумны хулсны төдий, усан махбодын мөн чанараар дүүрсэн тул өнгө нь цагаан, нурууны яснуудын дундуур оршиж, улмаар нарийсаад ахар сүүл хүрээд зогсмой. Энэ нь цагаан судал бүхнийг үүсгэх гол нь болох, учраас амины цагаан судал гэсэн юм» гэж өгүүлсэн байдаг. Энэхүү тэмдэглэл нь нугасны бүтэц, байрлал, өнгө хийгээд тархи цагаан судалтай холбогдлыг үндсэндээ тодорхойлжээ.

Цагаан судал тархи, нугаснаас салбарлах бүх биед тархаж байгаа хий мэдрэл, гүйгч цагаан өнгөтэй судлыг цагаан судал

гэнэ, Цагаан судал бол хийн гүйдэл болно. Тэр нь амь баригч хийн «Эрхтэний мэдрэлийг тодруулах», хангагч бадганы «эрхтэний мэдрэлийг хангах» зэрэг үйлдлээр амьдрах зүйн ажиллагааг эрхэлж, хий мэдрэлийн гүйдлээр махбодыг зохицуулах үйлдэл гаргана. Бүх биений цагаан судлыг дотор цул савтай барилдсан далд цагаан судал, гадна дөрвөн мөчтэй барилдсан ил цагаан судал гэж хоёр их төрөлд хуваана.

Далд цагаан судал: таван цул, зургаан савтай барилдсан арван гурван (цагаан судлыг далд) цагаан судал гэнэ. Тухайлбал, зүрх, гэдэстэй барилдсан хийн дөрвөн судал, уушги, олгой, элэг, цөстэй барилдсан шарын дөрвөн судал, ходоод, дэлүү бөөр, давсагтай барилдсан бадганы дөрвөн судал сэмсээтэй барилдсан хурмалын нэг судалтай нийт арван гурван судал болно. Энэ арван гурван цагаан судал нь цөм дагз ясны том нүхээр тархинаас салж гараад доошоо нугасыг дагаж явсаар нугаснаас салж тухайн цул, савтай барилдана. Дотор эрхтэнтэй барилдах цагаан судлын салбар олон байх боловч эртний зохиолуудад тэдгээрийн дотроос таван цул, зургаан савтай барилдсан арван гурван цагаан судлыг чухалчилж тодорхой өгүүлсэн байдаг. Үүний тархац нь доорх мэт зүрхтэй барилдсан цагаан судал хоёр байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасны хоёр талаар яваад нурууны долоодугаар үеийн тэндээс салж зүрхтэй барилдана, гэдэстэй барилдсан цагаан судал хоёр байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасны хоёр талаар нугасыг дагаж яваад нурууны арван долоодугаар үе хүрээд салж гэдэстэй барилдана. Уушгитай барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван зургаадугаар үе хүрч нугаснаас салаад олгойтой барилдана. Элэгтэй барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны есдүгээр үеийн тэндээс баруун тийш салж элэгтэй барилдана. Цөстэй барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны аравдугаар үеийн тэндээс баруун тийш салж цөстэй барилдана. Ходоодтой барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван хоёрдугаар үеийн тэндээс салж ходоодтой барилдана. Дэлүүтэй барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван нэгдүгээр үеийн тэндээс зүүн тийш салж дэлүүтэй барилдана. Бөөртэй барилдах цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван дөрөвдүгээр үе хүрээд зүүн баруун тийш салж хоёр бөөртэй барилдана. Давсагтай барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван наймдугаар үе хүрч давсагтай барилдана. Сэм-

сээтэй барилдсан цагаан судал нэг байдаг. Энэ нь тархинаас доош нугасыг дагаж яваад нурууны арван гуравдугаар үеийн тэнд хүрч зүүн баруун хоёр салаа салж сэмсээтэй барилдана.

Ил цагаан судал: Дөрвөн мөчинд тархсан зургаан цагаан судлыг ил судал гэнэ. Дөрвөн мөчинд тархсан цагаан судлын салаа олон байдаг боловч анагаах ухааны эртний зохиолуудад түүний доторх гол болох зургаан судлыг чухал болгон тодорхой өгүүлсэн юм. Энэ нь дээд мөчинд тархсан зүүн баруун хоёр тахирдуулагч судал, зүүн баруун хоёр эрдэнэ судал болно. Доод мөчинд тархсан зүүн баруун хоёр гуурст судал зэрэг болно. Тэдгээрийн нарийн салаанууд нь булчин, шөрмөс, яс, үенүүдэд тархана. Зургаан ил судлын тархац нь доорх мэт: Гуурст судлыг бас бөгжин хөндийг гэж нэрийднэ. Энэ нь доод мөчний цагаан судал зүүн баруун хоёр байдаг. Дагзны том нүхээр тархинаас салж гараад нурууны анхдугаар үеийн зүүн баруун талаар тус бүр нэг ямхын зайтай доошоо явж нурууны тавдугаар үе хүрээд амины гол цагаан судал болох нугастай барилдан зэрэгцээд, арван хоёрдугаар нуруунаас зүүн баруун хоёр гуурст болон дахин салж сэмсээ хийгээд бөөрөнд барилдана. Үүнийг гуурст цагаан судлын сэмсээ бөөрний салаа гэнэ. Гуурст цагаан судал бас доошоогоо яваад нурууны арван дөрөвдүгээр үе хүрээд дөрөв (зүүн хоёр, баруун хоёр-) болж сална. Түүнийг гуурст цагаан судлын ар, өмнө салаа гэнэ. Гуурст цагаан судлын ар салаа нь нурууны арван дөрөвдүгээр үеийн тэндээс доошоо яваад аарцагны хөндийн ар ханыг даган ахар сүүл болон суудал ясны хоорондуур аарцагны хөндийнөөс хойш гарч сүүжний зузаан булчингийн гүн хэсгээр доошоогоо гуяны гадар тал, тахимын хонхорын гадар ирмэг, шилбэний булчингаар доошоо явж гадар салаа ба борвийн хоорондуур урагшаа эргэнэ. Хөлийн өлмий дээгүүр дотогшоо нум хэлбэртэй, эргэж, хөлийн өлмийн дотор талаар хөлийн тавагт хүрнэ. Энэ судал өлмий дээгүүр гарахдаа хөлийн чигчий хуруу, том хуруунд тус бүр нэг салаа барилдана. Гуурст цагаан судлын өмнө салаа нь нурууны арвандөрөвдүгээр үеийн тэндээс урагшаа явж цэвний ховилоор хэвлийн хөндийгөөс гарч, гуяны өмнө, өвлөгний үе, шилбэ, өлмий зэргийн дотор тал, эрхий хурууны угаар явж, хөлийн уланд хүрч гуурст цагаан судлын ар салааны үзүүртэй барилдана. Энэ судал нь хөлийн эрхий хурууны уг хүрэхэд нэг жижиг салаа салж хөлийн хуруутай барилдана, түүнийг бийрийн үзүүрт цагаан судал гэнэ. Тахирдуулагч судлыг бас зажид буюу эрчимт судал гэж нэрийднэ. Дээд мөчинд тархсан цагаан судал, зүүн баруун тус бүр нэг байна. Дагзны том нүхээр тархинаас гараад шилний хонхороор гадагш явж анхдугаар үеийн тэнд гуурст судлын гадуур нэг ямх зайтай газраар эгэм дал хоёрын завсраар доошоогоо шургаж ороод хоёр салаа байна. Нэг нь шуугаар дамжиж атгаал ясны хүзүүний өмнө талаар гадагш гарч хонин сүүл булчингаар дам-

жиж доошоогоо эргээд атгаалын гадар талаар тохойн хонхорын гадна ирмэг хүрнэ. Нөгөө нэг салаа нь шууны хонхор, атгаалын дотор талаар доош тохойн хонхорын дундуур гадагш явж нөгөө салаатайгаа нийлнэ. Нийлсний хойно тохойн үетэй барилдаж, царвууны гадар талаар гарын эрхий хуруутай барилдаад гарын алганд орно. Эрдэнийн судлыг бас раднаа судал гэдэг. Дээд мөнхий цагаан судал зүүн баруун талд тус бүр нэг бий. Тархинаас салж гараад чихний онцлогийн доогуур гадагшаа явж эгэмийн дотуур шургаж ороод шууны хонхор, атгаал ясны дотор талаар, тохойн хонхорын дотор ирмэгээр царвуу бугуйн дотор талаар ядам хуруутай барилдана. Түүний салаанууд нь эрхий хуруутай барилдаж, гарын алганд хүрээд тахирдуулагч судлын үзүүртэй барилдана.

## ХАР СУДАЛ

Бүх биеийн цус гүйх сүвийг хар судал гэнэ. Үүнийг бас цусны судал гэдэг. Хар судал бол хөндий сүв болох тул огторгуй махбодтой бөгөөд аргад багтана. Тэр нь хөврөл тогтоход хөврөлийн хүйснээс салбарлан гарсан арга судлаас үүснэ. Хар судал бол зүрхээр төв болгож бүх биеийн хэсэгт нийт тархаж бүхий битүү торлог гууре болно. Зүрх ба хар судлын хөдөлгөөн нь түгээгч хийд захирагдана. Түгээгч хий нь хар судлаар гүйж түүний хөдөлгөх хүчин нь зүрхийг зогсолтгүй хөдөлгөхийн хамтад цусыг гүйлгэж бүх биеийн цусны эргэлт, өөрөөр хэлбэл их цусны эргэлтийг бий болгоно. Үүнд уушгины хар судлын цусны эргэлт, өөрөөр хэлбэл бага цусны эргэлт гэж бас байдаг. Энэхүү цусны эргэлт нь уушгины лугшуун судлаар зүрхний тамирын цусыг уушгинд хүргэж дахин уушгины намжуут судлаар дотор амьсгалын цусыг зүрхэнд хүргэх эргэлт болно. Уушгины хар судал гэдэг бол бүх биеийн хар судлын салаа биш, харин зүрхнээс шууд гарч уушгинд хүрээд дахин зүрхэндээ буцаж байгаа цусны эргэлтийн судал мөн. «Увдисын үндэс»-д «Зүрхний баруун зүүн хоёр судал нь уушгинд хатгамой» гэж тэмдэглэсэн нь даруй уушгины лугшуун судал уушгины намжуун судал хоёрыг зааж байх бөгөөд уушгины намжуун судал бол уушгин доторх олон намжуун судлын салаанууд нийлэлдсэн зүүн баруун уушгины намжуун судлын нийлбэр мөн. Уушгины лугшуун судал бол зүрхнээс гарч зүүн баруун хоёр салаа болж зүүн баруун уушгинд нэвтэрнэ. Хар судал бол илээ ундаанаас ялгарч гарсан шимийн долоон тунгалгийг биеийн эл хэсэгт хүргэж, үндсэн долоон тамирыг төлжүүлэхийн хамтад, долоон тамираас ялгарч гарсан цөвүүдийг гадагш ялгах эрхтэнүүдэд хүргэх цус гүйдэг сүв болох тул тамирын шимтгэл, ялгаралтад чухал үйлдэл гаргахаар барахгүй хийн солилцоонд ч чухал үйлдэл үзүүлнэ. Хар судлыг лугшуун судал, намжуун судал, хялгасан судал гэж гурван их төрөлд хуваадаг.

Лугшуун судал: зүрхнээс гадагш биеийн эл хэсгийн хялгасан судалд тамирын

цус хүргэдэг судлыг лугшуун судал гэнэ. Үүнийг бас улаан судал гэдэг бөгөөд эртний зохиолд «хий, цус нийлэлдсэн лугших судал» гэсэн байдаг. Лугшуун судлыг бас амины гол лугшуун судал, цул савын лугшуун судал, хүзүү толгойн хэсэгт тархах лугшуун судал, дөрвөн мөнхий лугшуун судал гэж хуваадаг юм.

Амины гол лугшуун судлыг бас амины хар судал гэдэг. «Онолын үндэс»-д «Амины судал нь нурууны дотуур нарс модыг босгосон адил түүнээс салсан нарийн судал бүхий биед тархмой. Гуравдугаар үеийн орчимд гурван судал өмнөөсөө гармой. Дунд судлаас зүрх нь үрийн ёсоор оршмой» гэж тэмдэглэсэн нь одоо үеийн анатомийн ухаантай нэлээд нийцэж байна. Амины гол лугшуун судал бол нурууны гуравдугаар үеийн орчимд зүрхнээс дээш салж гараад зүүн тийшээ нуман хэлбэрээр эргэж, нурууны тавдугаар үеийн тэнд хүрч багана нурууны зүүн захыг дагаж, доошоо цээжний хөндий, хэвлийн хөндийг дамжин, нурууны арван долоодугаар үеийн тэнд хүрч бэлхүүсний зүүн, баруун хоёр ерөнхий судал болж сална. Уушгины лугшуун судлыг гаргавал бүх биеийн лугшуун судал нь амины гол лугшуун судлаас сална.

Цул савын лугшуун судал: дотор эрхтэнд лугшуун судал олон байх боловч тэдгээрийн дотроос гол болох нь таван цул, зургаан савын лугшуун судал болно. Зүрхний лугшуун судал бол зүүн, баруун тус бүр нэг байдаг. Тэр нь амины гол лугшуун судлын угаас салж гараад зүрхэнд тархаж, тамирын цусыг хүргэнэ. Уушгины лугшуун судал бол зүрхнээс уушгинд тамирын цусыг хүргэж байгаа судал мөн. Нурууны дөрөвдүгээр үе (гуравдугаар сээр нуруу)-ний орчимд зүрхнээс салж гараад нурууны тавдугаар үеийн орчимд хүрч хоёр тийш салаалан зүүн баруун уушгинд орж уушгины доторх хялгасан судалд цус хүргэнэ. «Увдисын үндэс»-д уушгины доторх хялгасан судлыг «Уушгины дотор судал нь багцалсан өвсийг арьсаар бүрхсэн мэт» гэж дүрсэлсэн байдаг. Элэгний лугшуун судал бол нурууны арван гуравдугаар үеийн тэнд амины гол лугшуун судлаас салж гарсан судлын салбар мөн. Баруун тийш явж элгэнд тархаад тамирын цус хүргэнэ. Дэлүүний лугшуун судал бол нурууны арван гуравдугаар үе (арван хоёрдугаар сээр нуруу)-ний тэнд амины гол лугшуун судлаас салж гарсан судлын салбар мөн. Зүүн тийш явж дэлүүнд тархаад тамирын цус хүргэнэ. Бөөрний лугшуун судал бол нурууны арван тавдугаар үе (хоёрдугаар бүслүүр нуруу)-ний орчимд амины гол лугшуун судлаас хоёр тийш салж гараад хоёр бөөрөнд орж тамирын цус хүргэнэ. Ходоодны лугшуун судал бол нурууны арван гуравдугаар үеийн тэндээс амины гол лугшуун судлаас гурван бага салаа болон салж, ходоодонд тамирын цус хүргэнэ. Гэдэсний лугшуун судал нурууны арван дөрөвдүгээр үе (нэгдүгээр бүслүүр нуруу)-ний тэндээс амины гол лугшуун судлаас салж өмтө доошоогоо яваад олон салаалж

чаархайгаар дамжин голдуу гэдсэнд тархаж, тамирын цус хүргэнэ. Түүний зарим салаа нь олгойн өгсөх хэсэгт тархаж тамирын цус хангана. Олгойн лугшуун судал бол нурууны арван зургаадугаар үе (гурвдугаар бүслүүр нуруу)-ний тэнд амины гол лугшуун судлаас салж өмнө доошоогоо явна. Түүний салаанууд нь олгой, ходорхой, хошногод тархаж тамирын цус хүргэнэ. Цөсний лугшуун судал бол амины гол лугшуун судлын салбар болох элэгний лугшуун судлын, нэг жижиг салбар мөн. Цөсний уутанд тамирын цус хүргэнэ. Давсагны лугшуун судал бол амины гол лугшуун судлын салбар болох бэлхүүсний дотор лугшуун судлаас салж гараад давсагт тархаж тамирын цус хүргэнэ. Сэмсээний лугшуун судал бол нурууны арван зургаадугаар үе (гурвдугаар бүслүүр нуруу)-ний хавьд амины гол лугшуун судлаас салж гарна. Үүнд эмэгтэйн сэмсээний лугшуун судал бол доошоо яваад аарцагны хөндийд орж эмэгтэйн сэмсээ болон улаан дусал дамжуулах гуурсанд тархаж тамирын цус хүргэнэ. Эрэгтэйн сэмсээний лугшуун судал бол доошоо яваад цагаан дусал дамжуулах гуурстай хамтад цавины ховилоор дамжиж гараад төмсөнд тархаж, тамирын цус хүргэнэ.

Хүзүү толгойн хэсэгт тархах лугшуун судал: Үүнд гол болох нь хүзүүн зүүн баруун талд байдаг лугшуун судал болно. Зүүн талынх нь амины гол лугшуун судлаас салж, баруун талынх нь амины гол лугшуун судлын салбар болох нэргүй лугшуун судлаас сална. Энэ хоёр судал нь бүр нурууны гурвдугаар үеийн тэндээс эхлээд дээш өгсөж төвөнхийн хоёр талд хүрээд хүзүүний дотор лугшуун судал, хүзүүний гадар лугшуун судал болж салдаг юм. Хүзүүний дотор лугшуун судал бол гавлын хөндийд ороод олон салаалж голдуу тархинд тархаж тамирын цус хүргэнэ. Хүзүүний гадар лугшуун судал нь доод эрүүний өнцгийн ар хонхор, чихний өмнө талаар дээш явж, олон салаа сална. Түүний салаанууд нь хоолой төвөнхийн хэсэг, нүүр, чамархай, толгойн орой, хэл, хамар, нүд, чих, тархины бүрхэвчид тархаж тамирын цус хүргэнэ. Эртний хүмүүс эдгээр судлын дотроос тархины бүрхэвчид тархах салаануудыг нэн чухалаар үзэж «Увдисын үндэс»-д «Тархины амьдруулан дэлгэрүүлэгч судал» гэж нэрийдээд «түүний салаанууд нь тархины бүрхэвчийн дээгүүр модны навчийн судас мэт барилдаж оршмой» гэж үйлдэл, тархалыг үндсэндээ зөв тодорхой тэмдэглэсэн байдаг.

Дөрвөн мөчний лугшуун судал: Үүнд дээд мөчний лугшуун судал, доод мөчний лугшуун судал гэж хоёр хуваадаг. Дээд мөчний лугшуун судал бол нэг хос бүдүүн судал мөн. «Увдисын үндэс»-д «Амины судлын хоёр салаа нь гард хүрмой» гэж тэмдэглэсэн нь үүнийг гэрчилж байна. Зүүн талынх нь амины гол лугшуун судлын нумнаас шууд салж, баруун талынх нь амины гол лугшуун судлын салбар болох нэргүй лугшуун судлаас сална. Зүүн баруун хоёрын аль нь боловч гадар дээшээ явж цээж-

ний хөндийд дээд амсар хүрээд гадагшаа нуман хэлбэртэй мурийж эгмийн доогуур гадар доошоогоо шуу, атгаал ясны өмнө дотор талаар тохойн хонхор хүрээд, дотор гадар хоёр бүдүүн салаа болж сална. Гадар салаа нь шинжлэх судал дотор салаа нь сөнөсөн судал болно. Дээд мөчний лугшуун судлын бүх явцад олон салаа салж цээж, хүзүү, мөр, атгаал, царвууны хэсэгт тархаж тамирын цус хүргэх боловч тэлгээрийн дотроос хамгийн бүдүүн нь энэ хоёр салаа мөн. Шинжлэх судал бол тохойн хонхорын гүн хэсгээс царвууны өмнө гадар талаар шуу ясыг дагаж доошоо бугуйг дамжин эрхий нурууны уг хүрч, олон салаа салаад эрхий хуруу, хомхой хуруу, дунд хуруу, алганд тархаж тамирын цус хүргэнэ. Түүний зарим салаа нь алганы дотор талд сөнөсөн судлын салаатай холбогдож, алганы лугшуун судлын нумыг бүтээнэ. Сөнөсөн судал бол тохойн хонхорын гүн хэсгээс бага зэрэг доошоо мурийж царвууны өмнө дотор талаар дамжиж алганд хүрээд олон салаална. Түүний салаанууд нь чигчий хуруу, ядам хуруу, дунд хуруу, алганд тархаж тамирын цус хүргэх бөгөөд зарим салаа нь алганы дотор талд шинжлэх судлын салаатай холбогдож алганы лугшуун судлын нумыг бүтээнэ. Доод мөчний лугшуун судал бол нэг хос бүдүүн судал мөн.

Энэ тухай «Увдисын үндэс»-д «Амины гол судлаас хоёр салаа салж, цавнар гадагшаа гараад хоёр хөлд хүрмой» гэж тэмдэглэжээ. Нурууны арван долоодугаар үеийн тэнд амины гол лугшуун судлаас бэлхүүсний зүүн баруун хоёр ерөнхий судал сална. Энэхүү хоёр ерөнхий судал нь доошоогоо аарцагны хөндийд хүрч, нурууны арван есдүгээр үеийн хоёр талын тэндээс тус бүр хоёр салаа болж сална. Түүний дотор салаа нь цаашаа аарцагны хөндийн доторх эрхтэн орчин тойрны эрхтэнүүдэд тархаж тамирын цус хүргэнэ. Гадар салаа нь цавины ховилоор гадагшаа гараад доод мөчинд салаалан тархана. Энэхүү гадар салааг доод мөчний лугшуун судал гэнэ. Түүнээс олон салаа салбарлаж доод мөчний энэ хэсэгт тархаж тамирын цус хүргэнэ. Тэлгээрийн дотроос гол болох бүдүүн салаа нь гуяны лугшуун судал, тахимын лугшуун судал, шилбэний өмнө лугшуун судал, нилбийн ар лугшуун судал болно. Гуяны лугшуун судал бол доод мөчний лугшуун судлын анхны салбар болох бөгөөд цавины ховилоор гарч ирээд гуяны өмнө талаас эхлэн гуяны дотор талаар ар доошоогоо ташуугаар явж, тахимын хонхорт хүрнэ. «Увдисын үндэс»-д үүнийг бас «зүрхний судлын оныс» гэдэг. Энэ судал олон салаалж ташаа, нууц, гуянд тархаж тамирын цус хүргэнэ. Тахимын лугшуун судал бол гуяны лугшуун судлын үргэлжлэл болох бөгөөд доод мөчний лугшуун судлын хоёрдугаар салбар мөн. Үүнийг «Увдисын үндэс»-д «тахимын хар судал» гэжээ. Бүдүүн гуяны доод хэсгийн дотор талаас ташуугаар тахимын хонхорын голд ороод доошоогоо тахимын хонхорыг өнгөрмөгц шилбэний өмнө лугшуун

судал, шилбэний ар лугшуун судал гэдэг судал болж сална. Шилбэний өмнө лугшуун судал бол тахимын хонхорын доод хөвөөнд тахимын лугшуун судлаас салмагч бүдүүн нарийн хоёр шилбэний ясны дундуур урагшаа гараад шилбэний өмнө талыг дагаж доошоогоо өлмийгээр дамжин эрхий, долоовор хоёр хурууны завраар хөлийн уланд орно. Энэ судлын салаанууд нь шилбэний өмнө тал, өлмий, хөлийн хуруу болон улны өмнө хэсэгт тархаж тамирын цус хүргэнэ. Шилбэний ар лугшуун судал бол тахимын хонхорын доод хөвөөнд тахимын лугшуун судлаас салаад шилбэний ар талыг дагаж доошоогоо шагайн дотор товгорын араар хөлийн уланд орно. Энэ судлын салаанууд нь шилбэний ар тал болон борви, шагай, хөлийн уланд тархаж тамирын цус хүргэнэ.

Хялгасан судал: Бүх биений нэхдэсийн хооронд тархаж байгаа маш нарийн цусны судлыг хялгасан судал гэнэ. Ерөнхийдөө хялгасан судлын нэг үзүүр нь лугшуун судлуудтай барилдаж, лугшуун судлаар гүйдэг тамирын цусыг хүлээж аваад, нөгөө үзүүр нь намжуун судлуудтай барилдаж ялгагдаж гарсан цөвийг цусыг намжуун судалд цутгана. Иймээс хялгасан судал бол шимийн долоон тунгалаг агуулсан тамирын цусыг бүх биений нэхдэсэнд шууд хүргэх бөгөөд ялгарч гарсан цөвийг тус тусын оронд нь хүргэх үйлдэлтэй юм.

Намжуун судал: Бүх биений хялгасан судлаас зүрхний зүг цус хүргэж байгаа судлыг намжуун судал гэнэ. Үүнийг бас хөх судал гэдэг. Намжуун судлыг их төлөв цээжний хөндийн намжуун судал, хэвлийн хөндийн намжуун судал, тунгалгийг дамжуулах судал гэж гурван их хэсэг хуваадаг. Цээжний хөндийн намжуун судал бол «Увдисын үндэс»-д тэмдэглэсэн зүрхтэй барилдсан «таван судал»-ын нэг нь мөн. Энэ судал бол дээд мөч, толгой, цээжний хэсгийг намжуун судлаас ирсэн цусыг зүрхэнд хүргэнэ. Цээжний хөндийн намжуун судал бол нэг богино бөгөөд бүдүүн намжуун судал болно. Ойр үзүүр нь зүрхтэй барилдаж, хол үзүүр нь нэгдүгээр хавиргааны яс болон өвчүүний ясны үеийн ар талд зүүн баруун салаа болж сална.

Цээжний хөндийн намжуун судлын гол болох салаанд дээд мөчний намжуун судал, хүзүүний намжуун судал гэж хоёр намжуун судал байдаг. Дээд мөчний намжуун судал бол гарын алганы хэсэг болон царвууны хэсгийн намжуун судлын салаанууд нийлэлдээд атгзалын дотор, гадар намжуун судал болж, атгаалын дотор гадар намжуун судал нь нийлэлдээд шууны намжуун судал болж, эгмийн доор дотогшоо ороод өвчүү эгмийн үеийн ард хүрнэ. Дээд мөчиндэх ханах судал бүхэн эдгээр намжуун судлын салаа мөн. Хүзүүний намжуун судал бол хүзүүний хэсгийн хамгийн бүдүүн намжуун судал мөн. Толгой хүзүүний хэсгийн намжуун судлын салаанууд нийлэлдээд хүзүүний намжуун судал болох бөгөөд зүүн баруун тус бүр нэг байдаг. Хүзүүний намжуун судал нь доошоо өвчүү эгмийн ард хүрээд дээд мөчний нам-

жуун судал хоёулаа хамтарч цээжний хөндийн намжуун судлын зүүн баруун салаанд цутгана. Цээжний хөндийн намжуун судлын хоёр салаа хамтраад цээжний хөндийн намжуун судал болно. Толгойн хэсэг дэх ханах судлын олонх нь энэ судлын салаа мөн. Хэвлийн хөндийн намжуун судал бол бие дэх хамгийн бүдүүн намжуун судал болно. Энэ бол «Увдисын үндэс»-д тэмдэглэсэн зүрхтэй барилдсан «таван судлын нэг» мөн. Нурууны арван зургаадугаар үеийн баруун талд бэлхүүсний зүүн баруун ерөнхий намжуун судал нийлэлдээд хэвлийн хөндийн намжуун судал болно. Хэвлийн хөндийн ар хананд наалдаж багана нурууны баруун талаар дээш өгсөөд, өрцний булчинг дамжиж цээжний хөндийд ороод зүрхтэй барилдана. Энэ нь доод мөч, аарцагны хөндий, цорой, бэлхүүс, бөөр, сэмсээ, давсаг зэрэг дотор эрхтэн, багана нурууны доод хэсгийн намжуун судлын салаануудаас ирсэн цусыг зүрхэнд хүргэнэ. Хэвлийн хөндийн намжуун судлын гол болох салаанд бэлхүүсний ерөнхий намжуун судал, доод мөчний намжуун судал, тахимын намжуун судал, том ил намжуун судал гэж дөрвөн намжуун судал байдаг. Бэлхүүсний ерөнхий намжуун судал бол зүүн баруун тус бүр нэг байдаг. Аарцагны хөндийн намжуун судал, доод мөчний намжуун судал нь аарцагны хөндийн ар хананд нурууны арван есдүгээр үеийн хоёр талд нийлээд бэлхүүсний ерөнхий намжуун судал болж багана нурууны хоёр талаар өгсөөд нурууны арван зургаадугаар үеийн баруун талд нийлж хэвлийн хөндийн намжуун судал болно. Доод мөч, бэлхүүс, аарцагны хөндий, ууц зэргээс ирсэн намжуун судлуудын цус нь хэвлийн хөндийн намжуун судалд цутгана. Доод мөчний намжуун судлыг «Увдисын үндэс»-д «Гуяны доторхи хажуугийн их судал» гэж тэмдэглэсэн байдаг. Тахимын намжуун судал болон том ил намжуун судал нь хоёр цавины доод ирмэгт нийлээд доод мөчний намжуун судал болж цавины ховилоор аарцагны хөндийд орно. Том ил намжуун судал бол доод мөчний гүехэн хэсгийн судлын хамгийн бүдүүн нь мөн. Хөлийн өлмийгөөс эхлээд шагайн дотор товгорын өмнө тал шилбэний дотор тал, тахимын хонхорын дотор ирмэг, гуяны дотор талаар өгсөөд цавины хонхор хүрч тахимын намжуун судалтай нийлж доод мөчний намжуун судал болно. Тахимын намжуун судал бол шилбэний өмнө, ар хоёр намжуун судлыг багтаана. Үүнд: шилбэний ар талын намжуун судлууд нийлээд шилбэний ар намжуун судал болно. Шилбэний өмнө намжуун судлууд нийлээд шилбэний өмнө намжуун судал болно. Хөлийн өлмийн гадар талаас эхэлж, шагайн гадар товгорын ар талаар дээш эргээд шилбэний булчингийн голоор дээш явж тахимын хонхорт орсон намжуун судлыг жижиг гол намжуун судал гэнэ. Шилбэний өмнө, ар хоёр намжуун судал, жижиг ил намжуун судал тахимд хүрч нийлээд тахимын намжуун судал болно. Тахимын намжуун судал нь тахимын хон-

хороос гуяны дотор талаар ташуугаар өмнө дээш явж цавины хонхор хүрээд том ил намжуун судалтай нийлж доод мөчний намжуун судал болно. Доод мөчний дэх ханах судлын олонх нь доод мөчний намжуун судлын салаа мөн.

Тунгалаг дамжуулах судал; Идээний тунгалгийг элгэнд хүргэх намжуун судлыг тунгалаг дамжуулах судал гэнэ. Үүнийг «Онолын үндэс»-д «тунгалагийг авах судал» гэж нэрийдэж эртний зохиолд тэмдэглэсэн тунгалаг дамжуулах судлыг сүүлийн жилүүдэд анатомын ухаантай харьцуулан шинжлээд «үүдний намжуун судал» мөн гэж үзэж байна. Тунгалаг дамжуулах судал бол ходоод гэдэсэнд ялгарсан идээний тунгалгийг зөөвөрлөн элгэнд хүргэх үйлдэлтэй. Энэ тухай «Онолын үндэс»-д идээний тунгалаг нь «Ходоодноос тунгалгийг авах судлуудаар дамжиж элгэнд хүрээд цус болно» гэж тэмдэглэсэн байдаг. Тунгалаг дамжуулах судал бол ходоод, гэдэс, олгой, дэлүү, цөсний уут зэрэг цул савны олон намжуун судал нийлж бүтсэн намжуун судал мөн. Тэдгээр намжуун судлуудын нийлэлдэхийн дагуу баруун дээшээгээ өгсөж хэвлийн хөндийн баруун дээд хэсэгт хүрээд том намжуун судал болж элэгний үүдээр орно. Элгэнд орсон хойно дахиж олон салаа салсаар хялгасан судал болж элэгний нэхдэст тархана. Тэр нь бас дахин нийлэлдсээр элэгний намжуун судал болж элэгнээс гараад хэвлийн хөндийн намжуун судалтай нийлнэ. Иймээс тунгалаг дамжуулах судлын цус нь элгээр дамжаад хамгийн эцэст хэвлийн хөндийн намжуун судалд цугтана.

## СҮВ

Хүний бие дэх махбод, тамир, хий мэдрэл, хий цус, хий амьсгаа идээ ундаа, тунгалаг цөв зэрэг гүйдэг судал хөндий гуурсыг сүв гэнэ. Сүв бол хөндий гуурслаг мөртөө дотуур нь хий буюу шингэн бодис гүйх зай завсар байдаг болохоор огторгуй махбодод төрөлжүүлж аргын хэмжээнд багтаана. Тэр нь голдуу сунаж агших цулгүй булчингаар бүтэж нарийн бүдүүн, урт богино харилцан адилгүй бөөрөнхий хэлбэртэй бөгөөд зарим нь мод буюу цэцгийн навчны арын судас мэт харилцан нийлэлдэн салбарлаж бүх биеийг торлож байх юм. Сүвийг дотор сүв, гадар сүв гэж хоёр хуваана. Үүнийг «Дөрвөн үндэс»-д хүний биед амины хий гүйх сүв нэг, тамир гүйх сүв долоо, хир гүйх сүв гурав, идээ гүйх сүв нижгээдтэй, нийт арван гурван дотор сүвтэй. Нүдний сүв хоёр, хамрын сүв хоёр, амины сүв нэг, өтгөн шингэн мөрийн сүв нэжгээд ба эмэгтэй хүнд умайн сүв нэг, хөхний сүв хоёр илүү байдагтай нийт арван хоёр гадар сүвтэй юм гэж өгүүлсэн байдаг. Ерөнхийлөөд хэлбэл доорх мэт болно:

Дотор сүв: Бадган зэргийг үүсгэдэг усан махбод дийлэнх цагаан судал нь тархинаас салбарлаж түүний доторх нугас зэргээр хий мэдрэл гүйнэ. Шар зэргийг үүсгэдэг гал махбод дийлэнх хар судал

нь зүрх амин судал, лугшуун судлаас салбарлаж түүний дотуур шимийн тунгалгийг агуулсан цус гүйнэ. Хийг үүсгэдэг хий махбод дийлэнх төв судал нь хүйснээс дээш доош салбарлаж түүний дотуур амин хий гүйнэ. Амины хий гүйх төв судлыг нүдэнд үзэгдэхгүй гэж эртний зохиолд тэмдэглэж байх бөгөөд одоодоо зарим хүн хятад анагаах ухааны жин хэрдэстэй адилавлар гэж үзэж байна. Үүнээс гадла шингээлтийн гуурс нь амнаас эхлэн улаан хоолой, ходоод, гэдэс, олгойг дамжин хошног хүртэл явж түүний дотуур таван махбодын шим бүхий идээ ундаа, түүний цөв гүйнэ. Хий амьсгааны гуурс нь хамрын амнаас эхлэн мөгөөрсөн хоолойгоор дамжин уушги хүртэл явж түүний дотуур хий амьсгаа гүйнэ.

Гадар сүв: Дүрсийг үзэх нүд, дууг сонсох чих, үнэрийг үнэртэх хамар, амтыг амтлах ам хэл хийгээд хүрэлцэгдэхүүнийг хүрэлцэх арьс хөрс зэрэг бол цөм сүвтэй юм. Эдгээр сэрлийн эрхтэнд хий мэдрэлийн сүв үгүй бол гадаад ертөнцийг сэргэж мэдрэхийн бололцоо үгүй болно. Үүнээс гадна шар үсний сүв, хөхний сүв, умайн сүв, хошногоны сүв, шээсний сүв зэрэг гурван хирийн сүв байдаг юм.

Хүний биеийн дотор гадар бүтэц бүхэнд, цөм сүв байх бөгөөд амины хөдөлгөөний бүх явцад туйлын нягт харьцаатай хамжин ажиллаж байдаг. Үүний махбод тамирын харьцаа зохицонгүй байвал сүвийн үргэлжлэл тасралтгүй ялгагд явагдаж түүний дотуур гүйдэг хий, цус, мэдрэл, тунгалаг цөв зэрэг нь зохистой хэмжээгээр тогтсон цагтаа тус тусын орондоо сааталгүй хүргэгдэж эрүүл эсэхийг баталдаг. Хэрэв махбод тамирын харьцаа харшингүй болбол сүвийн үргэлжлэлд гэмтэл гарч түүний дотуур гүйдэг. Хий цус, мэдрэл, тунгалаг, цөв зэрэг нь цаг хэмжээгээ алдах буюу эсхүл хэтэрхий арвитаж, туслан шавхагдах бүдүүрэн хаагдах зэрэг явдал үүснэ. Жишээлбэл: хийн урвалтаар сүв хаагдах, бадганы урвалтаар сүв бүдүүрэх, шарын урвалтаар сүвийн ам нээгдэх буюу хавдах, нян хордлогоос сүв гэмтэх зэрэг явдал байж болно. Үүнээс гадна сүвийн дотуур гүйдэг хий буюу шингэн бодис нь зарим үес өөр өөрийн гүйх мөрийг алдаж, бусдын гүйх мөрд орж хямралдах явдал гардаг. Жишээлбэл: гал тэгшитгэгч хий тунгалаг, цөвийг ялгаж чадсангүйгээс болж цөвийг тунгалаг гүйх судлын сүвд алдаж оруулах явдал байж болно. Иймээс сүв эрүүл байх эсэх ба түүний дотуур гүйдэг зүйлс нь тогтсон жам ёсоороо гүйх эсэх нь хүний бие махбодын эрүүл эсэхэд холбогдох бас нэгэн чухал шалтгаан мөн. Энэ тухай сүвийн үргэлжлэлд харшингүй сэрүүн бүлээн тэгш чанартай идээ явдлыг ямагт тэдэлж, биеийн тамирыг зохистой хийсэн байвал хүний бие махбодын эрүүлд их ач тустай байдаг.

## ЦУЛ САВ

Таван махбодын тунгалгийн түшиг болох чамбай эрхтэнийг цул гэх бөгөөд таван махбодын тунгалгийн цөв хурах хөн-



дий эрхтэнийг сав гэдэг. Үүнд зүрх, уушги, элэг, дэлүү, бөөр зэргийг таван цул гэж ходоод гэдэс, олгой, цөс, давсаг, сэмсээ зэргийг зургаан сав гэнэ. Цул сав бол үндсэн тамираар бүтээгдэж байх бөгөөд тус тусын махбод нь адилгүй мөртөө орших, орон, үйл ажиллагаа нь харилцан зөрөөтэй болохоор биемахбодын амины хөдөлгөөнд гаргах үйлдэл нь бас адилгүй юм. Хэдийгээр тийм боловч хийн гүйдэл болон цагаан, хар судлаар харилцан холбогдох бөгөөд тамрын шимтгэл, ялгаралтын талаар харилцан нягт харьцаатай систем болж амины хөдөлгөөнд чухал үйлдэл гаргадаг юм. Хүний биеийн цул савын хөдөлгөөний жам ёс болон тэдгээрийн хоорондох харьцааг судлах онолыг цус савын онол гэнэ. Энэ нь үндсэн онолын чухал нэгэн хэсэг мөн.

Өнгөрсөн үеийн монгол эмч нарын зохиолоос үзвэл арга билэгт төрөлжүүлэхдээ таван махбодын тунгалгийн түшиг болох цулыг аргад төрөлжүүлж, таван махбодын тунгалгийн цөвийг хураах савыг билэгт төрөлжүүлжээ. Одон зурхайн таван махбодод төрөлжүүлэхдээ «сэрцэн»-д «таван цул нь таван махбодын тунгалгийн шүтээн болмой. Үүнд: зүрх нь огторгуй махбодын тунгалгийг эрхэмлэсэн тайн мэдрэлийн шүтээн, уушги нь хий махбодын тунгалагийг эрхэмлэсэн дотор амьсгалын шүтээн, элэг нь гал махбодын тунгалаг биеийн илчийн шүтээн, дэлүү нь шороо махбодын тунгалаг чийрэг хүндийн шүтээн, бөөр нь усан махбодын тунгалаг нойтон чийгийн шүтээн болмой». «Зургаан сав хэмээхийн учир шалтгаан нь таван махбодын тунгалгуудын цөвийг хураах сав болох тул сав хэмээжүй. Үүнд идээ ундааны тунгалаг цөв ходоодон, члгарч, тэрхүү тунгалгийн цөв нь шороо махбодтой ходоодонд хурах тул ходоод нь шороо махбодын шүтээн дэлүүтэй барилдмой. Түүний тунгалаг нь гал махбодтой элэгий оронд цус болж, цусны цөв нь цөсний уутанд хурж хадгалагдах тул элэг цөс барилдахын ёс болой. Идээ ундааны цөв нь гал тэгшитгэгч хийгээд олгойд хуран оршиж, уушги нь хий махбодын цөвийн сав болох олгойтой барилдмой. Шингэн шээс нь усан махбодын цөвийг хадгалах давсагт хурж, давсаг, бөөртэй барилдмой. Идээ ундааны ерөнхий цөв нь гэдсэнд хурах бөгөөд гэдэс зүрхтэй барилдмой. Таван махбод хурсан цагаан, улаан дуслын цөв нь сэмсээнд хурах тул сэмсээ нь таван цултай барилдмой» гэж тэмдэглэсэн байдаг. Энэхүү ёсыг үндэслэж зүрх гэдсийг огторгуй махбодод уушги олгойг хий махбодод, элэг цөсийг гал махбодод бөөр давсагийг усан махбодод, дэлүү ходоодыг шороо махбодод, сэмсээг хурмал махбодод тус тус төрөлжүүлдэг байна.

Хар зурхайн таван махбодод төрөлжүүлэхдээ «Дөрвөн үндэс»-ийн хойт үндэст «Хэвар таван махбод дэлгэрч элэгийн судал гүймой. Зун гал махбод дэлгэрч зүрхний судал гүймой. Намар төмөр махбод дэлгэрч уушгины судал гүймой.

Өвөл усанмахбод дэлгэрч бөөрний судал гүймой. Улирал бүрийн завсрын арван найман хоногт шороо махбод дэлгэрч дэлүүний судал гүймой» гэж тэмдэглэснийг үндэслэж таван цул, зургаан савын судлын гүйдлийг дөрвөн улирал, таван махбодтой барилдуулан элэг цөсийг модон махбодод, зүрх гэдсийг гал махбодод, уушги олгойг төмөр махбодод, бөөр давсагыг усан махбодод, дэлүү ходоодыг шороо махбодод тус тус төрөлжүүлдэг байна.

Дээр дурдсан хоёр зүйлийн таван, махбодын төрөлжүүлэл хоорондоо едий төдий зөрөөтэй байгаа бол тэр хоёрын уг гарал нь өөр, утга агуулга нь ч бүрэн адилгүйгээс болж байна. Иймээс уулаасаа нэг системийн онол биш байсан тул хэлэлтгүй юу бүхэн дээр нэгдмэл байх шаардлагад хүрч чадахгүй юм. Энэ талаар өнгөрсөн ба одоод одон зурхайн ёсоор тайлбарласан бол мөн тэр ёсоор ойлгон хэрэглэж, хар зурхайн ёсоор тайлбарласан бол мөн түүнийг, дурамлан дагасаар байжээ. Гэвч цул савын онолд голдуу одон зурхайн таван махбод хий, шар, бадганы онолыг эрхэмлэдэг юм.

Дахиад цул савын хоорондох харьцааг үлгэрлэн адилтгаснаас үзвэл «Зүрх нь хаан тавцанд суусан мэт, эх таван уушги нь дотоод түшмэд мэт, хөвгүүн таван уушги нь хааны хөвгүүн мэт элэг дэлүү хоёр нь их бага хатан мэт, бөөр нь гадаад түшмэл буюу бөө нурууг эргэсэн мэт, сэмсээ нь эдийн сан хөмрөг мэт, ходоод нь идээний цагаан тогоо мэт, гэдэс олгой нь хатны зарцмэт, цөс нь алтан тулам (бадганы хольц агуулсан сав) өлгөсөн мэт, давсаг нь ус дүүрсэн сав мэт» гэж «Дөрвөн үндэс»-д тэмдэглэжээ. Энэхүү адилтгал бол дотоод эрхтэн таван цул, зургаан савын амьдрах зүйдэх харьцааг үлгэрлэн өгүүлж байгаа юм.

Сүүлийн үеэс эхлэн Монгол анагаах ухааны хөгжилтийг дагалдан цул савын тухай онол өдөр ирэхүй системжиж, амьдрах зүйн үүднээс тэдгээрийн хоорондох харьцааг тайлбарлах болсон байна. Энэ тухай хэдийгээр цагаан судал, цусан судлын цул саванд барилдсан талаас үздэг боловч тамрын шимтгэл, ялгаралтад цул савын гаргах үйлдэл, түүний харьцаанаас үзэх нь гол болж байна. Цул бол шимийн долоон тунгалгийн боловсролтын үйл ажиллагааг эрхлэж, цулын хоорондох харьцааг бий болгоно. Тухайлбал: их хатан мэт элэг нь илчийн үйлийг үйлдэж, шимийн тунгалгийг боловсруулж, гал махбодын тунгалаг цусыг хаан мэт зүрхэнд илгээхийн зэрэгцээгээр дотоод түшмэл, хөвгүүн мэт уушги нь хий амьсгалын үйлийг үйлдэж хий махбодын тунгалаг дотор амьсгалын хийг бас хаан мэт зүрхэнд илгээдэг. Зүрх нь цус гүйх огторгуй махбодтой хөндий сүв бүхнийг захирч судлаар хий цусыг гүйлгэн бүх биед түгээн тархааж, тамрын шимтгэл, ялгаралтыг биелүүлдэг байна. Үүний хамт бага хатан мэт дэлүү нь идээ ундааны шимтгэлийг хавсран, шороо махбодын тунгалаг шимийн тунгалгийг боловсруулж, элгэнд илгээж, гадаад түш-

мэт мэт бөөр нь усны ялгаралтыг захирч усан махбодын тунгалар цөвийг ялган, тунгалгийг цусаар дамжуулан бүх биед илгээдэг юм. Энэ бол шимний тунгалгийн боловсролтын систем цулуудаас тамирын шимтгэл, ялгаралтад гаргадаг үйлдэл мөн бөгөөд цулын хоорондох харьцааг үүнээс мэдэх юм. Сав бол идээ ундааны тунгалар цөвийг ялгаж шимийн тунгалгийг цулуу явуулаа, цөвийг гадагш гаргах шингээлтийн үйл ажиллагааг эрхэлж, савын хоорондох харьцааг бий болгоно. Тухайлбал: таван махбодын чанарыг агуулсан идээ ундаа нь тогоо мэт ходоодонд хүрээд ялзлагдаж зөөлөрнө. Ингээд зарц мэт гэдэс нь холинны тулам мэт цөснөөс ирсэн цөсний шингэнийг хөлийж улам сайтар хайлуулан шингэснийг мөн зарц мэт олгой тосон авч өтгөн шингэнийг ялгаруулан, өтгөн нь баас болж гадагш гарах бөгөөд шингэн нь бөөрөөр дамжин усны сав мэт давсагт шээс болон хурж гадагш гардаг юм. Бас таван махбод хурсан цагаан улаан дусал нь сан хөмрөг мэт сэмсэнд хурж үе залгамжлах хөрөнгийг үүсгэх бөгөөд түүний ох шим нь зүрхийг дамжин бүх биед тархаад биемахбодыг чийрэгжүүлэн, сүр жавхланг нэмэгдүүлж өнгө зүсийг сайжруулна. Энэ бол идээ ундааны шингээлтийн систем савнуудаас тамирын шимтгэл, ялгаралтад гаргадаг үйлдэл мөн бөгөөд савын хоорондох харьцааг үүнээс мэдэж болно.

Эртний зохиолд хий, шар, бадган хурмалыг үүсгэх далд арван гурван цагаан судлыг таван цул, зургаан савтай барилдуулсан бол цул сав дахь хий шар, бадганы харьцангуй тэнцүүрийг зохицууллаг хий мэдрэлийн үйлдлийн үүднээс цул савын харьцааг илтгэсэн бүгд цусан судлын санаа бүхнийг үүсгэх суурь болох элгэнээс гарсан цусан судал нь зүрхээр дамжаад таван цул, зургаан савтай барилдуулсан бол цул саваас тамирын шимтгэл, ялгаралтад гаргадаг хий цусны үйлдлийн үүднээс цул савын харьцааг илтгэсэн юм.

Тамирын шимтгэл, ялгаралтын үүднээс цул савын хоорондох харьцааг үзвэл идээ ундааны шингээлтийн систем болох савнууд бол тамирын шимтгэл, ялгаралтын бодисын суурь болох шимийн тунгалгийг үүдэн бүтээнэ. Шимийн тунгалгийн боловсролтын систем болох цулууд бол биемахбодын бүтэц бүхний тамирын шимтгэл, ялгаралтыг гүйцэтгэнэ. Савын үйл ажиллагаа сайн биш болвол цулын үйл ажиллагаа ч сайн болж чадахгүй. Гэвч цулын үйл ажиллагаа сайн биш болбол тамирын шимтгэл, ялгаралт бас сайн явагдаж чадахгүй болох тул савын үйл ажиллагаа ч доройтон буурна. Иймээс савнууд бол шингээлтийн гурван хүчинд түшиглэн таван махбодын чанарыг агуулсан идээ ундааны шимийн тунгалгийг ялгаж элэг, зүрх зэрэг цулуудад илүүдэхийн хамт шингээлтийн гурван хүчнийг төлжүүлдэг. Цулууд нь шимийн тунгалгуудыг тосон авч, улам цаашид боловсруулах буюу бүх биед түгээн тархаах ажлыг хийж, тамирын

шимтгэл, ялгаралтаар дамжуулан амьдрах зүйн төлжүүлэх, өсгөх, тамиржуулах үйл ажиллагааг гүйцэтгэдэг байна.

Цул сав бол хэдийгээр тус тусдаа бие даасан үйл ажиллагаатай систем болж байвч хий мэдрэл гүйдэг цагаан судал, хий цус гүйдэг цусан судал хийгээд тамирын шимтгэл ба ялгаралтаар харилцан нягт холбогдон, нэгэн бүхэл нэгц болж амьдрах зүйн хөдөлгөөнд чухал үйлдэл үзүүлж байх юм.

## ТАВАН ЦҮЛ

Зүрх, уушги, элэг, дэлүү, бөөрийг таван цул гэнэ. Таван цул бол тамирын шимтгэл ба ялгаралтын талаар идээ ундааны шимийн тунгалгийг боловсруулан түгээх боловсролтын систем болох бөгөөд зургаан саваа харьяалах харьцаагаар таван эрхтэнтэй үндэс, цэцгийн харьцаагаар оршиж, амины хөдөлгөөнд шууд холбогдох дотоод эрхтэн мөн. Эдгээр цулууд бол махбод, орон, гүйх мөр, хэлбэр, үйлдлээрээ тус тус адилгүй байдаг.

Зүрх: энэ бол цусыг хар судлаар гүйлгэж, бүх биед түгээн тархаах цусны эргэлтийн үйлийг үйлдэж байгаа хаан мэт цул болно. Зүрх бол биемахбодын хөндий сүв, цус гүйх судал бүхний төв болж байдаг учраас огторгуй махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биемахбодын, бадганы ерөнхий оронд байрлаж, түгээгч хий, бүтээгч шарын орших орон, урвасан хийн гүйх мөр болох бөгөөд цээжний хөндийн өмнө хэсэгт хөвгүүн уушгинд тэврэгдсэн хэлбэрээр ихэнх хэсэг нь биеийн гол шугамын зүүн талд байрлана. Зүрхний доод талд өрц, ар талд улаан хоолой, амины гол лугшуун судал, зүүн уушги, өмнө талд цээжний өмнө хана бий. «Увдасын үндэс»-д «Зүрх нь гол судалд үр суусан мэт оршиж, дөрвөн талд нь хий цул нийлэлдсэн дөрвөн судал барилдмой. Түүний хоёр уушгинд нь хатгамай» гэж тэмдэглэсэн нь одоо үеийн анатомтой нэлээд нийцэж байна. Зүрхийг зүрхний үзүүр, уг гэж хуваагаад, зүрхний үзүүр нь мохоо хэлбэртэй, биеийн гол шугамын зүүн талаар зүүн өмнө доошоогоо хандаж, зүрхний уг нь бүдүүн дүгэрэг хэлбэртэй, ар дээшлээгээ хандаж, түүний дээр амины гол лугшуун судал, цээжний хөндийн намжуун судал, хэвлийн хөндийн намжуун судал, уушгины лугшуун судал, уушгины намжуун судал зэрэг таван бүдүүн судал байх бөгөөд түүнээс бүх биед нэвтэрч хар судал салбарлаж гарна. Зүрхний галуур бүрхэн байгаа нэг давхар кальслаг бүрхэвчийг зүрхний үнхэлцэг гэнэ. Энэ нь зүрхийг хамгаалах үйлдэлтэй зүрхэнд түгээгч хий оршиж байх учраас зүрх бол агших хөдөлгөөнөөрөө цусыг лугшуун судлаар бүх биед түгээн тархааж, тэлэх хөдөлгөөнөөрөө цусыг намжуун судлаар сорон авчирч, энэхүү агших тэлэх хөдөлгөөн үргэлжилсээр цусны эргэлт бий болж та-

мирын шимтгэл, ялгаралтад шимийн долоон тунгалгийг бүх биед түгээж, цөвийг тус бүрийн оронд нь хүргэх үйлдэлтэй бөгөөд биеийн өнгө цог жавхланг төлжүүлэн амь насыг уртасгадаг охь тунгалгийг ч бүх биед түгээх үйлдэлтэй. Зүрхэнд бас бүтээгч шар оршиж байх учраас зүрх бол оюуныг бататган, омог зоригийг төгөлдөржүүлэх үйлдэлтэй юм. Огторгуй махбодын тунгалаг нь зүрхийг түшиж, цөв нь гэдсэнд хурах тул зүрх нь гэдэстэй махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын хийн дөрвөн судлын хоёр нь зүрхтэй барилдсан тул тархи нь зүрхтэй холбогдож, амины хөдөлгөөн дэхь хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Зүрх бол шимийн тунгалгийг түгээдэг болохоор бусад цултай шимийн тунгалгийн боловсролтын системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг. Зүрхний эрүүл эсэх нь хэлэн дээр нэлээд илрэх учраас зүрх хэл хоёр үндэс, цэцгийн харьцаатай юм.

Элэг: энэ бол идээний тунгалгийг цус болгох үйлийг үйлдэж байгаа их хатан мэт цул болно. Элэг бол цусыг боловсруулж байдаг учраас гал махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биемахбодын шарын ерөнхий оронд байрлаж, урвасан шарын гүйх мөр, өнгө урвуулагч шарын орших орон болох бөгөөд хэвлийн хөндийн баруун дээд хэсэгт өрцний доор, хүний биеийн гол шугамын баруун талд ихэнх хэсэг нь байрлана. Элэгийг дээд тал нь товгор, доод тал нь хотгор хэлбэртэй, зүүн баруун хоёр намгийн зүүн намаг нь бага, баруун намаг нь их бөгөөд энэхүү хоёр намгийн хооронд дөрвөлжин өнчин элэг хоёр бий. Элэгийг дээд тал дахь хальслаг холбоосыг хар өрц гэх бөгөөд түүгээр дамжин цагаан өрц барилдана. Элэгийг доод талд элэгийг үүдээр үүдэн судал, шимийн тунгалаг дамжуулах судал орж гарч байх бөгөөд цөсний гуурс бас үүгээр гарна. Элэг бол хуваарь илч хийгээд өнгө урвуулагч шарын үйлдлээр идээний тунгалгийг цус болгож боловсруулахын хамт, цусны цөв-цөсний шингэнийг боловсруулан гаргаад, цөсний гуурсаар цөсний уутанд оруулна. Иймээс элэг бол ходоод гэдэснээс ялгарч гарсан идээний тунгалгийг боловсруулж цус болгохын хамтад махны тунгалаг, өөхний тунгалаг, ясны тунгалаг, чөмөгний тунгалаг дусал зэрэг шимийн тунгалгуудыг ч анхны удаа боловсруулахаар барахгүй цусны цөв-цөсний шингэнийг бас боловсруулах үйлдэлтэй юм. Гал махбодын тунгалаг элгийг түшиж, цөв нь цөсний уутанд хурах тул элэг нь цөстэй махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын шарын дөрвөн судлын нэг нь уушгитай барилдсан тул тархи нь элэгтэй холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах

харьцаа бий болно. Элэг бол цусыг боловсруулдаг болохоор элэг нь бусад цултай шимийн тунгалгийн боловсролтын системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг. Элэгийг эрүүл эсэх нь нүдэн дээр нэлээд илрэх учраас элэг нүд хоёр үндэс цэцгийн харьцаатай юм.

Уушги: энэ бол байгалийн хий, агаар ба дотор амьсгалын солилцооны үйлийг үйлдэж байгаа дотоод түшмэл мэт цул болно. Уушги бол хий агаар ба дотор амьсгалын солилцоог эрхэлж байдаг учраас хий махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биемахбодын бадганы ерөнхий оронд оршиж, урвасан бадганы гүйх мөр болно. Монгол анагаах ухаанд амьсгалын зам болох хамар, төвөнх, мөгөөрсөн хоолойгоор гүйдэг амь баригч хий, дээш гүйгч хийг уушгины эрүүл ажиллагаатай нягт холбогдолтой гэж үздэг. Уушги бол цээжний хөндийд байрлаж байх бөгөөд эртний номонд гадар хэлбэрээс нь уушгины таван намгийн ар талын хэсгийг «эх таван уушги», өмнө талын хэсгийг «хөвгүүн таван уушги» гэж ялган, эх таван уушги нь хөвгүүн таван уушгаа тэвэрч байгаа мэт гэж дүрсэлж, дотор нь судлаар дүүрсэн тул багцалсан өвс мэт дүрсэлсэн байдаг. Зүрхнээс уушгинд хатгасан уушгины лугшуун судал, уушгины намжуун судал гэсэн хоёр судал байх бөгөөд уушгин дахь хийн солилцоо нь цусаар дамжиж бүх биед тархана. Уушги нь амь баригч хий ба дээш гүйгч хийтэй нягт холбоотой учраас амьсгалах ба дуу гаргах зэрэг үйлдэлтэй бөгөөд голдуу байгалийн хий агаар ба дотор амьсгалын хоорондох хийн солилцоо хийж, хий махбодын тунгалгийг боловсруулж цусаар дамжуулан, зүрхэнд явуулж, цаашид бүх биеийг хангах үйлдэлтэй юм. Хий махбодын тунгалаг нь уушгийг түшиж, цөв нь олгойд хурах тул уушги нь олгойтой махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалах харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын шарын дөрвөн судлын нэг нь уушгитай барилдсан тул тархи нь уушгитай холбогдож амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Уушги бол хийн солилцоо хийдэг эрхтэн болохоор бусад цултай шимийн тунгалгийн боловсролтын системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг. Уушгины ажиллагаа нь голдуу хамраар дамжиж, хий агаарын солилцоо хийх учраас уушги, хамар хоёр үндэс цэцгийн харьцаатай юм.

Дэлүү: энэ бол идээ ундааны шингэлтийг хавсарч байгаа бага хатан мэт цул болно. Дэлүү бол тамирын шимтгэл ба ялгаралтын суурь бодис болох идээний шингэлтийг хавсарч байдаг учраас шороо махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн шарын ерөнхий оронд орших бөгөөд урвасан бадганы гүйх мөр болно. Дэлүү бол хэвлийн хөндийн зүүн дээд

хэсэгт ершний булчингийн доор, ходоодны зүүн ар талд байрлаж, 9—11 дүгээр хавирганд далдлагдаж байна. Дэлүү бол гарын алганы төдий хэмжээтэй бөгөөд зах нь зузаан, дундаа нимгэн боорцог мэт хавтгай зууван хэлбэртэй юм. Амьдрах зүйн үүднээс үзвэл дэлүү бол шингээлтийн системийн гол болох сав ходоодны шингээлтийг хавсрах үйлдэлтэй байдаг. Өвчний зүйн үүднээс үзвэл, дэлүүний өвчин бол эс шингээснээс гол шалтгаалж, өвчний хувиралт ба шинж тэмдэг нь шингээлттэй нягт холбоотой байдаг бөгөөд анагаах зарчим нь ч шингээлтийг сайжруулахаар гол бододог тул дэлүү бол шингээлтийн ажиллагааг хавсарч байх цул мөн. Шороо махбодын тунгалаг нь дэлүүг түшиж, цөв нь ходоодонд хурах тул дэлүү нь ходоодтой махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалах харьцаатай байдаг юм. Тархинаас гарсан цагаан судлын бадганы дөрвөн судлын нэг нь дэлүүтэй барилдсан тул тархи нь дэлүүтэй холбогдон, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Дэлүү бол шимийн тунгалгийг ялгаруулан боловсруулдаг болохоор бусад цултай шимийн тунгалгийн боловсролтын системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм. Дэлүүний эрүүл эсэх нь уруул дээр нэлээд илрэх учраас дэлүү уруул хоёр үндэс цэцгийн харьцаатай юм.

Бөөр: энэ бол усны үйлийг үйлдэж байгаа гадаад түшмэл буюу бөө мэт цул болно. Бөөр бол усны тунгалгийг тунгаан авч байдаг учраас усан махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн хийн ерөнхий оронд оршиж байх бөгөөд урвасан бадганы гүйх мөр болно. Бөөр бол арван хоёрдугаар сээр нуруу яснаас гуравдугаар бүслүүр нуруу яс хүртэлх нурууны хоёр талд хэвлийн хөндийн хойт хананд байрлана. Бөөр бол буурцагны хэлбэртэй бөгөөд эртний номонд хоёр бөх нурууг өнгөсөн мэт гэж дүрсэлжээ. Хоёр бөөрний дотор талд байх бөөрний үүдээр лугшуун судал, намжуун судал орж гарч байх бөгөөд шээс дамжуулах гуурсаар давсагтай нэвтэрч байна. Бөөр бол шимийн тунгалаг дахь усны бүрэлдэхүүнийг тунгаах үйлдэлтэй бөгөөд түүний хэмжээ нь бэлхүүс нурууг ч багтааж байдаг тул биеийн хүчин тамирыг хамгаалах ба тэнцүүлэх үйлдэлтэй юм. Иймээс эмчилгээн дээр бөөрний илчийг хамгаалах бол доод биед хүйтэн унахыг сэргийлэх ба бөөрний тамирыг хамгаалах чухал ач холбогдолтой гэж үздэг. Усан махбодын тунгалаг нь бөөрийг түшиж, цөв нь давсагт хурах тул бөөр нь давсагтай махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын бадганы дөрвөн судлын нэг нь бөөртэй барилдсан тул тархи нь бөөртэй холбогдож амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно.

Бөөр бол шимийн тунгалгийн усны бүрэлдүүнийг тунгалаг болохоор бөөр нь бусад цултай шимийн тунгалгийг боловсролтын системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаа байдаг. Бөөрний эрүүл эсэх нь чихний сонор дээр бас илрэх учраас бөөр чих хоёр үндэс цэцгийн харьцаатай юм.

## ЗУРГААН САВ

Цөс, ходоод, гэдэс, олгой давсаг, сэмсээг зургаан сав гэнэ. Сав бол тампын шимтгэл ба ялгаралтын дунд идээн тунгалаг цөвийг ялгаруулан шингээх ба таван махбодын тунгалгийн цөвийг хурааж, таван цулд харьяалагдах харьцаагаар оршиж бүхий чухал дотоод эрхтэн мөн. Эдгээр савнууд нь махбод, орон, гүйх мөр, байр хэлбэр, үйлдлээрээ тус тус адилгүй байдаг.

Цөс: энэ бол цусны цөв болон цөсний шингэнийг хадгалж байгаа алтан тулам (бадганы хольш агуулсан сав) мэт сав болно. Цөс бол гал махбодын тунгалгийн цөв, шарын бодисын суурь болох цөсний шингэн хурах сав мөн болохоор гал махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн шарын ерөнхий оронд орших бөгөөд урвасан шарын гүйх мөр болно. Цөс бол элэгний дотор талд байрлаж, эртний номонд «цөс нь элэгний хажууд алтан тулам өлгөсөн мэт оршмой» гэж дүрсэлжээ. Цөс гэдэг саванд цөсний уут, цөсний шингэн, цөсний гуурс багтана. Цөсний уутны ам нь элэгнээс гарсан цөсний шингэнийг дамжуулах гуурстай нийлээд, гэдэсний эхний хэсэгт нэвтэрнэ. Цөсний уут бол цөсний шингэнийг хурааж хадгалаад цаг хэмжээтэй гаргах үйлдэлтэй. Цөсний шингэн бол цусны цөв болох бөгөөд цөсний шингэнийг дамжуулах гуурсаар гэдэсний эхний хэсэгт шугтаж, шар, ялангуяа шингээгч шарыг төлжүүлэх, галын илчийг сайжруулах, идээг шингээх үйлдэлтэй юм. Цөс нь бас тунгалаг цөвийг ялгаруулах бөгөөд тунгалаг нь шар ус болж, цөв нь баасны өнгө шээсний язмаг болж гадагш ялгагдаж гарна. Цөс бол гал махбодын тунгалгийн цөв хураах сав болохоор, элэгтэй махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын шарын дөрвөн судлын нэг нь цөстэй барилдсан тул тархи нь цөстэй холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Бас цөс нь бусад сав ялангуяа гэдэстэй шингээлтийн системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм.

Ходоод: энэ бол идээ ундааг ялзлан эхний удаа боловсруулж байгаа тогоо мэт сав болно. Ходоод бол шороо махбодын тунгалгийн цөв ходоодын салс хурах сав болохөөр шороо махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн шарын ерөнхий оронд орших бөгөөд урвасан бадга-

ны гүйх мөр болно. Монгол анагаах ухаан дахь ходоодны хүрээ хэмжээнд улаан хоолой багтааар барахгүй зарим үе гэдэс, олгой ч хамрагдаж байх бөгөөд шингээлтийн гурван хүчин ялзлагч бадган шингээгч шар, гал тэгшитгэгч хий ходоодонд хамт орших боловч ялзлагч бадган гол орших тул ходоод бол бадганы орон, улаан хоолой бол амь баригч хийн гүйдэл болох юм. Ходоодны бас шингээлтийн үүднээс эс шингээсэн орон гэх ч бий. Ходоод, бол хэвлийн хөндийн дээд хэсэгт аюулхайн дор хүний биеийн гол шугам дээр байрлана. Баруун дээшээгээ хандсан тал сар мэт хэлбэртэй, ходоодны амсрын хэсэг нь бүдүүн, мухар хэсэг нь нарийн, ходоодны амсартай улаан хоолой залгагдаж байдаг. Улаан хоолой бол мөгөөрсөн хоолойн ар талаар залгиураас ходоодны амсар хүрч байгаа булчин махаар бүтсэн гуурс болно. Ходоод бол идээ ундааг чанах тогоо мэт гэж эртний номонд тэмдэглэсэнчлэн идээ ундаа нь амь баригч хийн хүчээр залгигдан ходоодонд ормогц ялзлагч бадганы үйлдлээр эхний удаа ялзлагдан зөөлөрч шингээх бололцоотой амтлаг дийлэнх хөөслөг зүйл болохын хамт бадганы төлжүүлэх үйлдэл гарна. Дараа нь шингээгч шарын үйлдлээр хайлагдан боловсорч исгэлэн дийлэнх болохын хамт шарыг төлжүүлэх үйлдэл гарна. Эцэст нь гал тэгшитгэгч хий нь үйлдлээр тунгалаг цөв цөөхөн ялгагдаж гашуун дийлэнх болохын хамт хийг төлжүүлэх үйлдэл гарна. Ходоод нь идээ ундааг ингэж боловсруулсны дараа явуулна. Ходоод бол шороо махбодын тунгалгийн цөв хурах сав болохоор дэлүүтэй махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын бадганы дөрвөн судлын нэг нь ходоодтой барилдсан тул тархи нь ходоодтой холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Ходоод нь бусад савтай бас шингээлтийн системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм.

Гэдэс: энэ бол нлээ ундааг хайлуулсан боловсруулж шингээх үйлийг үйлдэж байгаа зарц мэт сав болно. Гэдэс бол огторгуй махбодын тунгалгийн цөв хурах сав болохоор огторгуй махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн шарын ерөнхий оронд орших бөгөөд урвасан шарын гүйх мөр болно. Гэдсийг бас шингээлтийн үүднээс шингээх, эс шингээхийн завсрын орон гэгч бий. Шингээлтийн гурван хүчнээс шингээгч шар, гал тэгшитгэгч хий, гэдсэнд хамт гүйх бөгөөд шингээгч шар гол оршино. Гэдэс бол ходоодны мухраас олгой хүрч байгаа ургын хэмжээ нь бараг 5—6 метр, гэдэсний чацархайгаар хэвлийн ар ханан дээр тогтож байрласан нарийн урт гуурслаг эрхтэн мөн. Эртний номонд гэдсийг эх алаг гэж 3 ху-

вааж гэдэсний эхний хэсэгт цөсний гуурс нэвтэрч түүгээр цөсний шингэн гэдсэнд орно гэжээ. Гэдэс бол голдуу шингээгч шар, гал тэгшитгэгч хийд захирагдаж байх тул цөсний шингэний дэмжлэгтэйгээр идээ ундааг хайлуулан шингээж, цаашид тунгалаг цөвийг ялгаруулан, шимийн тунгалгийг тунгалаг дамжуулах судлаар элгэнд хүргэн цөвийг олгой руу явуулах үйлдэлтэй юм. Гэдэс бол огторгуйн махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын хийн дөрвөн судлын хоёр нь гэдэстэй барилдсан тул тархи нь гэдэстэй холбогдож, амины төдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Бас гэдэс нь бусад савтай шингээлтийн системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм.

Олгой: энэ бол идээний тунгалаг цөвийн хамгийн эцсийн ялгаралтыг хийж цөвийг уруу явуулж байгаа зарц мэт сав болно. Олгой бол хий махбодын цөв хурах сав болохоор хий махбодтой байдаг. Тэр нь хүний биеийн хийн ерөнхий оронд орших бөгөөд урвасан хийн гүйх мөр болно. Олгойг бас шингээлтийн үүднээс шингээсэн орон гэгч бий. Гал тэгшитгэгч хий, ороо арилгагч хий олгойд хамтаар гүйнэ. Олгой бол гэдэсний адгаас хотронгуй хүрэх бөгөөд чацархайгаар хэвлийн хөндийн ар ханан дээр тогтож байрласан гэдэснээс бүдүүн, гурав нугарсан алтан могой эрчилсэн мэт олон хуниастай байдаг. Олгойг өгсөх хэсэг, хөндлөн хэсэг, уруудах хэсэг гэж гурав хуваана. Хэвлийн хөндийн баруун талаар дээш явсан хэсгийг олгойн өгсөх хэсэг гэх буюу цусан олгой гэнэ. Хэвлийн хөндийн дээд хэсэгт хөндлөнгөөр байрлаж байгаа хэсгийг олгойн хөндлөн хэсэг гэх буюу идээний олгой гэнэ. Хэвлийн хөндийн зүүн талаар уруудаж байгаа хэсгийг олгойн уруудах хэсэг гэх буюу хорхойн олгой гэнэ. Хэвлийн хөндийн зүүн доод хэсэгт олгойн уруудах хэсгийн доод үзүүрээс хотронгуй залгаж байна. Хотронгуй нь хэвлийн хөндийн зүүн доод хэсгээс эхэлж баруун тийш давсагны ар хавьд хүрээд хошноготой залгана. Хошного бол голтоор орших бөгөөд шингээлтийн замын төгсгөлийн хэсэг мөн. Олгой бол идээ ундааны тунгалаг цөвийн ялгаралтын эцсийн ялгаралт явуулах үйлдэлтэй бөгөөд ялгагдаж гарсан хийн цөв ба идээний өтгөн цөвийг ороо арилгагч хийн үйлдлээр хотронгуй ба хошноогоор дамжуулан гадагш гаргах үйлдэлтэй юм. Олгой бол хий махбодын тунгалгийн цөв хурах сав болохоор уушгитай махбодын тунгалаг цөвийн орны талаар харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын шарын дөрвөн судлын нэг нь олгойтой барилдсан тул тархи нь олгойтой холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Бас олгой нь бусад савтай шингээ-

тийн системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм.

Давсаг: энэ бол идээ ундаан дахь усны цөв-шээсийг хурааж гадагш гаргах үйлийг үйлдэж байгаа усны сав мэт сав болно. Давсаг бол усан махбодын тунгалгийн цөв хурах сав болохоор усан махбодтой юм. Тэр нь хүний биеийн хийн ерөнхий оронд оршиж, ороо арилгагч хий гүйдэл болох бөгөөд урвасан бадганы гүйх мөр болно. Давсаг бол хэвлийн хөндийн доод хэсэгт, аарцагны хөндийн дээд хэсэгт, хошногоны өмнө талд байрлаж байна. Үүнийг доошоогоо хандсан усны тулам гэж эртний номонд дүрсэлжээ. Давсаг бол хоёр талд бөөрнөөс ирсэн шээс дамжуулах гуурс барилдаж, доошоогоо хандсан амсраас шээсний сүв залгана. Энэхүү хоёр гуурс, нэг сүвийг эртний номонд давсагны гурван усан судал гэдэг юм. Давсаг бол бөөрнөөс ялгарч ирсэн усны цөв болох шээсийг хураан хадгалж, ороо арилгагч хийн үйлдлээр цаг хэмжээтэй хориглох буюу гаргах үйлдэлтэй юм. Давсаг бол усан махбодын тунгалгийн цөв хурах сав болохоор бөөртэй махбодын тунгалг цөвийн орны талаар харьяалагдах харьцаатай байдаг. Тархинаас гарсан цагаан судлын бадганы дөрвөн судлын нэг нь давсагтай барилдсан тул тархи нь давсагтай холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно. Бас давсаг нь бусад савтай шингээлтийн системийн хувьд хамтран үйлдэх харьцаатай байдаг юм.

Сэмсээ: энэ бол идээ ундааны шимийн таван махбод хурсан дусал хурж байгаа эдийн сан хөмрөг мэт сав болно. Сэмсээ бол идээ ундааны таван махбодын шимийн тунгалгийн боловсролтын эцэст нь гарсан үр тогтох хөрөнгө болох цагаан улаан дуслын сав мөн болохоор хурмал махбодтой юм. Тэр нь хүний биеийн хийн ерөнхий оронд оршиж, эрэгтэй эмэгтэйн дусал хурах сав болох бөгөөд хий, шар,

бадган харьцангуй тэнцүү оршсон орон болно. Сэмсээг эрэгтэйн сэмсээ, эмэгтэйн сэмсээ гэж хоёр хуваадаг. Эрэгтэйн сэмсээнд төмс, дуслын уут багтах бөгөөд эрэгтэйн бэлэгтэй нягт холбоотой байдаг. Төмсөг бол аарцагны хөндийн гадна хуйхнагт байрлаж байх нэгэн хос булчирхай болно. Төмсөгнөөс дуслыг дамжуулах гуурс залгаж цавины ховилоор аарцагны хөндийд орж дуслын ууттай холбогдоно. Дуслын уут нь давсагны доод талд байрлаж байх бөгөөд дусал харвах гуурс тэндээс гарч шээсний сүвтэй нэгдэнэ. Эмэгтэйн сэмсээ бол умайн хоёр талд байрлаж байгаа нэг хос булчирхай болно. Эртний номонд сэмсээ нь хүйснээс баруун зүүн хоёр талд булчирхай мэт эрчилж байх бөгөөд нурууны арван хоёр дугаар үеэс доош оршино гэж тэмдэглэжээ. Эмэгтэйн сэмсээнд улаан дусал дамжуулах гуурс, умай, үтрээ зэрэг дагалдах эрхтэн бий. Эртний номонд умай нь үтрээ, сэмсээтэй холбогдоно. Нурууны арван гуравдугаар үеэс доошоо арван тавдугаар үений орчимд оршино. Хэлбэр нь давсаг мэт, хоосон бол бага байж, жирэмсэлвэл томорно. Улаан дусал нь сар бүрд сэмсээнээс умайн зүүн баруун хоёр судлаар дамжиж умайд орно гэж тэмдэглэжээ. Сүүлийн жилүүдээс анатомигой харьцуулж, эмэгтэйн сэмсээ бол өндгөвч мөн, эрэгтэйн сэмсээ бол төмсөг мөн гэж магадлажээ. Сэмсээ бол үр залгамжлах хөрөнгө цагаан улаан дуслын хурах орон болох бөгөөд ороо арилгагч хийн захирал доор цагаан дуслыг харвах буюу улаан дуслыг сар бүр нэг удаа гаргах үйлдэлтэй. Энэ нь эмэгтэйн нярайлах, сарын хир цуврах зэрэг ажиллагаатай холбогдоно. Сэмсээ бол таван махбодын тунгалгийн эцсийн боловсролт явагдах орон болохоор хурмал махбодтой сав мөн. Тархинаас гарсан арван гурван нууц цагаан судлын хурмалын нэгэн судал нь сэмсээтэй барилдсан тул тархи нь сэмсээтэй холбогдож, амины хөдөлгөөн дэх хий мэдрэлийн зохицуулах харьцаа бий болно.

Бэлтгэсэн их эмч Э. Сүхбаатар  
Ж. Буянцогт

## МЭРГЭЖЛИЙН ЗӨВЛӨГӨӨ

### ЛАБОРАТОРИЙН ОНОШЛОГООНЫ ЯАРАЛТАЙ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ АСУУДАЛД

Д. Энэбиш ЭНЭМХУНТ

Эмнэлзүйн болон биохимийн лабораторийн яаралтай шинжилгээ нь өвчний шинж тэмдэг хурдан өөрчлөгдөж бие махбодын нэг ба хэд хэдэн тогтолцооны үйл ажиллагаа гүнзгий хямралд орсноос

эмчилгээний яаралтай арга хэмжээ зайлшгүй шаардлагатай болсон үед өвчтөний биеийн байдал, үйл ажиллагааг зөв үнэлэхийн тулд хийгдэнэ. Энэ нь голдуу мэс заслын үед, мэс ажилбарын дараа, гэмтэл,

түлэгдэл, тархи уушигны цусан хангамжийн хурц хямрал, зүрх судас, уушги, бөөр ба элэгний үйл ажиллагааны хурц дутагдал, цус бүлэгнэх тогтолцооны хүнд эмгэгүүд, төрөлтийн хүндрэлүүд, нярайн яаралтай тусламж шаардах эмгэг байдлууд юм. Нөгөө талаар тусгай шинж тэмдгүүдийн төдийгүй хам шинжүүдээр эрхтэн тогтолцооны үйл ажиллагаа, бодисын солилцооны түвшинг зөв тогтоох, үнэлэх хэрэгцээ тохиолдох үед гол нь онош тогтоох бус хүчилтөрөгчийн болон цусны эргэлтийн дутагдал, судсан дотор цус бүлэгдэлтийг тархмал хам шинж зэргийг тогтоох явдал чухал.

Ийм үед лабораторийн шинжилгээний зорилго нь нарийсч эдгээр хам шинжүүдийг «оношлох»-д чиглэгдэх ба үүний үндсэн дээр эмнэлзүйч эмч эмчилгээний тохирсон чиглэлийг тогтоох, бодисын солилцоог тэгшитгэх боломжтой болно.

Мэс заслын үед, мэс заслын дараа, сэхээн амьдруулах, эрчимт эмчилгээний үед хүчилтөрөгчийн дутагдлаас гаргах, бодисын солилцооны алдагдлыг засах, илчлэгийн байдлыг тогтворжуулах, цусны хүчил шүлтийн тэнцвэр болон ус эрдэсийн хэвийн байдлыг хангах зэрэг эмчилгээг яаралтай хийх шаардлага зайлшгүй гардаг. Энэ бүгдийг хийхэд лабораторийн шинжилгээ л тус болж эмчилгээний чиглэлийг зааж өгөх ёстой.

Голдуу цус, шээсний эмнэлзүйн шинжилгээ, гематокрит үзүүлэлт, нугасны шингэний шинжилгээ, цусны бүлэг ба резус хамаарлыг тодорхойлох, глюкоза, мочеви́на, гатинин, нийт уураг, билирубин, хэрэв чараттай бол хүчил шүлтийн ба электролитийн үзүүлэлт, аминотрансферазууд ба амилаз ферментүүдийн идэвхийг тодорхойлдог.

Ямар шинжилгээ хийхийг эмчлэгч эмчээс заах ба шинжилгээний үр дүнг цус алдалтын байдал, эргэлтэнд буй цусны эзэлхүүний хэмжээ, цусны хийн найрлага хүчил-шүлтийн тэнцвэр ус-электролитийн солилцоо, бөөрний ялгаруулах үйл ажиллагаа зэргийг үнэлдэг. Энэ бүгдийг богино хугацаанд үнэн зөв мэдээлэх үүрэг лабораторийн албаныханд ногдоно.

Манай орсид эмнэлгийн байгууллагууд олширч, улсын том төвүүд, клиникийн эмнэлгүүд бий болохын хирээр эмнэлзүйн, биохимийн болон бусад хурдавчилсан шинжилгээний лабораториудыг байгуулж, зохион байгуулалт, арга зүйн хувьд боловсронгуй болгох шаардлага амьдралаас урган гарч байна.

Энэ нь эмнэлгийн ерөнхий тусламжийн болон тусгай мэргэжлийн эмнэлгүүдийн аль алинд нь хамаатай. Харин тусгай мэргэжлийн эмнэлгүүдэд хурдавчилсан шинжилгээгээр яаралтай оношлох явдал мэргэжлийн хүрээнд хийгдэх учраас өвчний нэр төрөл цөөн, шинжилгээний тоо нь ч цөөн, харин нилээд нарийн өн-

дөр түвшинд хийгдэх онцлогтой. Нэгдсэн томоохон төв, эмнэлгүүдэд өргөн хүрээтэй шинжилгээ (эмнэлзүй, биохими, микробиологи, серологийн) хийгдэх нь дамжиггүй.

Яаралтай тусламж шаардах зарим өвчнүүд, тэдгээрийн үед зайлшгүй хийгдэх хурдавчилсан шинжилгээ, сорилуудын жагсаалтыг эмгэг тус бүрээр нь гаргасан байх нь чухал. Гэхдээ тухайн үед шаардлагатайг нь сонгож хийх болно. Шинжилгээний арга зүйн бэрхшээл, төвөгтэй байдал нь хоёрдугаар зэргийн асуудал байх ёстой. Яаралтай шинжилгээний лабораториудыг (яшл) төвлөрсөн лабораторийнхоо харьяа байдлаар сэхээн амьдруулах тасаг, эрчимт эмчилгээний цэгүүдийг түшиглэн байгуулах ба хүлээн авахад ч ойр байх шаардлагатай байна.

ЯШЛ-д тусгай бүлэг ажиллаж болох боловч голдуу төлөвлөгөөт шинжилгээ хийдэг лабораторийн ажилтнууд шөнийн цагт ээлжээр жижүүрлэх нь манай нөхцөлд тохирно. Шинжлэгдэхүүнийг өвчтнөөс жижүүрийн сувилагч зохих журмыг баримтлан авч өгнө. Өвчтөнд тавьсан хаймсуураас авсан цусанд кали тодорхойлоход 1,6—10,8 ммоль/л хүртэл хэлбэлзэж болохыг анхааруулахад илүүдэхгүй юм. Орчин үед венний судаснаас авсан цусыг 1 цагийн дотор шинжлэх нь зүйтэй гэж үздэг.

Яаралтай шинжилгээ хийж буй эмч, ажилтнууд багаж аппаратаа шалгах, нэмэлт тохируулга хийх стандарт болон хяналтын ийлдсээ давтан ба зэрэгцүүлэн шинжлэх зэргээр үргэлжийн бэлтгэлтэй, хяналттай байх ёстой.

Яаралтай хийгдэх зайлшгүй шаардлагатай шинжилгээний жагсаалтыг эмнэлгийн онцлогт тохируулан гаргаж батлуулсан байх ба түүнийг эмнэлзүйч эмчийн шаардлагаар жижүүрийн лаборант хийх ба хурдавчилсан шинжилгээний лабораторийг зохих журмаар тоноглож, урвалж бодисууд, бусад хэрэглэгдэхүүний хангамжийг хүрэлцээтэй байлгахад зориуд анхаарах ёстой. Шинжилгээний харнуг шинжлэгдэхүүн авснаас хойш 1 цагийн хугацаанд эмчлэгч эмчид гаргаж өгөх хэрэгтэй. Шинжилгээг батлагдсан аргаар хийх ба зарим тохиолдолд оношлуурын хуурай сорил, яаралтай шинжилгээнд зориулагдсан урвалжууд ашиглах ба тусгай хурдавчилсан шинжилгээний тоног төхөөрөмж хэрэглэн үнэн зөв хийх шаардлагатай. Хурдавчилсан шинжилгээ сорилуудын жагсаалт нь төлөвлөгөөтэй хийгдэх шинжилгээнүүдийг давтсан хувилбар байж болохгүй. Үүнийг ойлгуулахын тулд эмнэлзүйч эмч нарын яаралтай оношлогоо, бодисын солилцооны болон эмгэгийн биохимийн талаархи мэдлэгийг дээшлүүлэх шаардлагатай. Наад зах нь хэрэв лабораторид цусны нийт билирубин ба шээсэнд билирубин ба уробилиногены хэмжээг тодорхойлсон байхад цусны шууд ба шууд

бус билирубиныг үзэх хэрэгцээ огт үгүй юм гэдгийг ойлгуулах жишээтэй юм. Өвчтөнийг шууд бус антикоагулянтаар эмчилж буй үед протромбины заалт (индекс)-ыг яаралтай шинжлэх хэрэгцээгүй бөгөөд учир нь шинжилгээний үр дүн хичнээн хурдан гарсан ч явуулж буй эмчилгээг хурдан «засах» боломжгүй шүү дээ. Лабораторийн эмч нарын мэдлэг өндөр байж тэд эмнэлзүйн эмч нарынхаа шинжилгээний онош зүйн талаархи боловсролоо дээшлүүлэхэд дөхөм үзүүлэх ёстой. Манайд ахлах ангийн оюутнуудад лабораторийн оношлогоо, эмнэлзүйн химийн хичээлийг оновчтой зааж, эмнэлгийн лабораторийн албаны их эмч, дунд мэргэжилтнүүдийн мэргэжлийг дээшлүүлэх ажлыг шинэ шатанд гаргаж, сургалтын ажлыг гардан явуулах мэргэжлийн тэнхимийг эмч нарын мэргэжил дээшлүүлэх факультетэд байгуулан ажиллуулах цаг болжээ. Өвчтөний бие махбодын үйл ажиллагааг 24 цагийн турш лабораторийн хяналтын дор эмчлэх шаардлагатай үед лабораторийн ажилтнуудын ажлын хуваарийг зохистой болгоход анхаарах нь зүйтэй юм. Ер нь сэхээх, эрчимт эмчилгээний тасгийн лабораторийн эмч, лаборантуудын орон тоо мэргэжлийн бэлтгэл, тоног төхөөрөмжийн хангамж чухал ач холбогдолтой. Туршлагатай лаборантууд их хэрэгтэй байгаа юм. Эмч, лаборантын тооны харьцаа буруугаас болж лабораторийн эмч нар ажлын цагийнхаа ихэнхийг лаборантын хийх ажилд зарцуулж байна. Манайд лабораторийн дунд мэргэжилтнүүдийн мэргэжлийг дээшлүүлэх, давтан сургах асуудал огт хийгдэхгүй байна.

Хийгдвэл зохих яаралтай шинжилгээний нэр төрөл нь эмчлэгч эмчийн болон эмчлүүлэгчийн зайлшгүй шаардлага хэрэгцээнд тохирч тогтоогдоогүй, зөвхөн лабораторийн багаж тоног төхөөрөмж урвалж бодисуудын хангамжинд захирагдсан тэр ч байтугай лабораторийн эмч, ажилчдынхаа мэдлэг чадварын хязгаарт баригдсан байдалтай байгаа нь үнэн юм. Улсын болон хот хөдөөгийн эмнэлгүүдэд

зайлшгүй хийгдэх лабораторийн яаралтай шинжилгээнүүдийн боломж чиглэлийг ЭХЯ-ны лабораторийн зөвлөлөөс эмнэлгүүдийн зэрэглэл, мэргэжлийн байдлаар тогтоож, урвалж бодисуудын нөөц, багаж тоног төхөөрөмжийн хангамж, хуваарилалтыг шууд зохицуулах арга хэмжээ авч байх нь зүйтэй.

Хурдавчилсан шинжилгээний лабораторид заримдаа нэгэн зэрэг олон шинжлэгдэхүүн ирсэн тохиолдолд алиныг нь эхэлж хийх вэ гэдэг асуудал тулгарна. Энэ үед юуны өмнө сэхээн амьдруулах эрчимт эмчилгээний тасгийнхийг эхлэх ёстой боловч зарим урвалж бодис, уусмал, бэлэн сорилууд хэрэглэж эхэлсэн тохиолдолд маш тогтворгүй, амархан муудаж өөрчлөгддөг, өнгө нь дорхноо арилдаг, агаарт исэлддэг зэрэг байллуудыг харгалзах нь дамжиггүй. Өндөр хөгжилтэй зарим орнуудад шинжилгээний дүнг яаралтай мэдээлэх зохион байгуулалт, дэс дарааллыг хүртэл тогтоосон байх ба цаг хожих үүднээс телефон, телетайпаар хариуг өгдөг байна. Бланкаар (цаас) мэдээлэх нь хугацаа алддаг тул дараа нь бичиж явуулдаг ажээ.

Гадаад орнуудад эмнэлгийн яаралтай шинжилгээг хийх хүрээ нь манайхаас зүйрлэхийн аргагүй өргөн юм. Түргэн шинжилгээний лабораторид биологийн шингэнүүдэд янз бүрийн эмийн бодисуудын агуулагдах хэмжээг тодорхойлж тогтоодог төдийгүй микробиологийн шинжилгээнүүдийг хийдэг. Энд цус, шээсний ариун чанар, үүсгэгч, тэдгээрийн антибиотикд мэдрэг чанарыг хүртэл хурдавчилсан аргуудаар шинжилдэг байна. Өвчнийг дор нь оношлож, үүсгэгчийг нь тогтоож түүний ямар эмийн бодист мэдрэг байгааг нь мэдэх нь эмчилгээг эрт эхэлж, эмийг зөв сонгож авахад тусалснаараа эдийн засгийн хувьд ч чухал ач холбогдолтой.

Хурдавчилсан шинжилгээг оновчтой, чанартай хийж эмчлэгч эмч, шинжлэгч эмч хамтран дүгнэх нь ихэнх тохиолдолд үр дүнтэй бөгөөд эмнэлзүйч эмч, биохимич эмчийн эмнэлзүйн сэтгэлгээг хөгжүүлж, тэдний ажлын уялдаа холбоог сайжруулна.

## ХАВДАР УСТГАГЧ ХҮЧИН ЗҮЙЛ (ХУХЗ)

Хүний бие махбодод нийлэгждэг халдвар үхүүлэх хүчин зүйл нь хорт хавдрын эсрэг үйлчилгээтэй биомолекулын нэг төлөөлөгч юм. ХУХЗ-ыг цусны макрофагууд, ХУХЗ (лимфотоксин)-ыг лимфоцитүүд нийлэгжүүлдэг байна. Хэдийгээр хавдар устгагч шинж чанарынх нь үндсэн дээр ХУХЗ-ийг нээсэн боловч мөн бие махбодын дархлалын болон нөхөн төлжих үйл

ажиллагаанд оролцдог, үржил хөгжлийг зохицуулагч үүрэгтэй болох нь тодорхойлогджээ. Уг уураг эс хоорондын мэдээлэл дамжуулдаг зөөгч полипептид болох цитокинүүдийн бүлэгт хамаарагдана. Цусны макрофагууд гадаад орчиноос орж ирсэн нянг залгн устгахын зэрэгцээгээр бичил биетний эсийн ханын бүрэлдэхүүн болох липополисахаридын нөлөөгөөр ХУХЗ-ийг нийлэг-



жүүлдэг бөгөөд энэ нь цаашид Т ба В лимфоцит эсүүдийн үйл ажиллагааг идэвхжүүлж, дархлаалын процессийн үр дүнд эсрэг биес нийлэгжин халдварыг зогсоох үйлчилгээтэй ажээ. Мөн холбогч эдийн фибробласт, ясны цус төлжүүлэгч эсүүдэд гормоны нөлөө үзүүлж, шинээр судас бий болох, гэмтсэн эд эс нөхөн төлжих явдалд чухал үүрэг гүйцэтгэдэг байна.

ХУХЗ-ийн үндсэн үүргүүдийн дотроос өөрчлөгдсөн гадаргуугийн эсрэг төрөгч бүхий хорт хавдрын эд эсийг таньж устгах шинж чанар нь судлаачдын анхаарлыг ихэд татаж байгаа юм. Бие махбод бичил биетнээр халдварлах үед хорт хавдар өөрөө устаж үгүй болж байгаа тохиолдлыг өнгөрсөн зууны үеэс зарим эмч нар ажиглаж, Колейн токсин, БЦЖ вакцин тариа зэргийг хийж ашиглаж иржээ. Олон жилийн эрэл хайгуулын үр дүнд 1970-аад оны үед АНУ-ын хавдар судлалын төвд хавдар устгагч хүчин зүйлийг (ХУХЗ) анх нээж, эд эсэд үзүүлэх нөлөө бүтэц, үүрэг ажиллагааг нь судалж иржээ. Тус уургийн молекул жин нь полиакриламид гелэлектрофорезоор шалгахад 17000 дальтон байх бөгөөд идэвхтэй уургийн молекул нь 157 амин хүчлээс тогтдог байна. Хулгана, харх, туулай, ба хүний ХУХЗ уургийн анхдагч бүтэц нь 80%-ийн ижил төсөөтэй (гомолог) шинж чанартай ажээ.

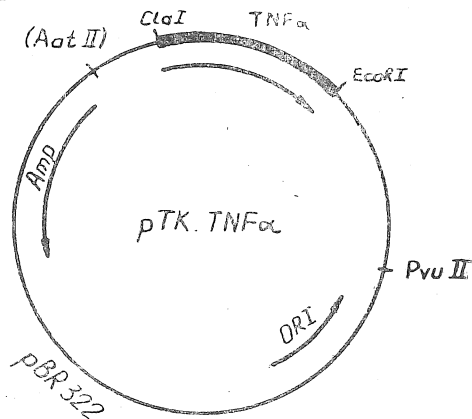
1985 онд анх хүний ХУХЗ генийг ялган авч, генийн инженерзүйн аргаар плазмид буюу тээгч молекулын тусламжтайгаар гэдэсний савханцарын омогт шилжүүлэн суулгаснаар тус уургийг их хэмжээгээр ялгаж цэвэрлэж, судлах боломж нээгдсэн байна. ХУХЗ ген нь 4 экзонуос тогтох бөгөөд 1, 2-р экзон нь зохицуулгын мэдээллийг агуулна. 3-р экзоны 14 амин хүчлийн мэдээлэл нь 4-р экзоны хамт тус уургийн бүтцийн мэдээллийг агуулдаг байна.

Судлаачид өнөөдөр ХУХЗ-ийг анагаах ухааны практикт нэвтрүүлэх зорилго тавин ажиллаж байна. Урьдчилсан туршилтуудыг дэлхийн нилээд олон оронд явуулж эхэл-

жээ. ХУХЗ-ийн түвшин хүний биед байх ердийн хэмжээнээсээ нэтрэвэл хортой шинж чанар нь давамгайлж татах, үжих (сепсис), жин алдах улмаар амь осолдоход хүргэнэ. Ийнхүү хорт хавдрыг устгах чадварыг нэмэгдүүлэхийн зэрэгцээгээр организм дахь ХУХЗ-ийн түвшинг тогтоон барьж, эрүүл эд эсэд үзүүлэх хортой нөлөөг нь багасгах чиглэлийн дагуу судалгаа хийх шаардлагатай юм. Хуруу шилэнд ургуулсан хавдрын эдийн өсгөвөр дээр ХУХЗ ба интерфероныг хамтад нь туршин үзэхэд хавдар устгах чадвар нь тус тусад нь үйлчлүүлснээс хавьгүй илүү байсан байна. Энэ үндсэн дээр тулгуурлан цитокинүүдийг тодорхой харьцаатайгаар хамтад нь хэрэглэх ба туяаны эмчилгээтэй хавсрах, эсрэг биестэй холбон өгөх зэрэг эмчилгээний аргуудыг боловсруулж байгаа ажээ.

Бид гэдэсний савханцарын омогт шилжүүлэн суулгасан хүний TNF генийн илрэлийг шалгах, тусганд хэт ягаан туяаны үйлчлэлээр (ХЯТ) мутаци үүсгэж, нийлэгжсэн уургийн идэвхийн өөрчлөлтийг харьцуулан шалгах зэрэг судалгааны ажлуудыг хийж үзсэн юм.

Судалгаанд хүний ХУХЗ $\alpha$  генийг агуулагч 706 ширхэг хос суурийн урттай ДНХ-ийн хэсэг бүхий рТК TNF $\alpha$  плазмидыг ашиглав.



Хүний Tumor Necrosis Factor-ын генийг агуулагч рТКTN- $\alpha$  плазмидын бүдүүвч Энэхүү плазмидыг гэдэсний савханцарын ДН-1 омогт трансформацийн замаар оруулан, ХУХЗ $\alpha$  генийн илрэлийг лактозын үйлчил-

гээгээр идэвхжүүлэв. Хүний ХУХЗ α генийн илрэл нь гэдэсний савханцарын омогт амжилттай явагдсан бөгөөд бактерийн нийлэгжүүлсэн уургийн 15%-ийг ХУХЗ эзэлж байлаа. Трансформант омгийг 10 л М9 тэжээлийн орчинд өсгөвөрлөхөд эсийн биомассаас 10 мг ХУХЗ цэвэрлэсэн бөгөөд энэ нь хэвлэлийн зарим үр дүнгүүдтэй тохирч байгаа юм. Нийлэгжүүлсэн ХУХЗ уургийн хавдар устгагч чадварыг (титрийг) хулганы «L» эсийн өсгөвөр дээр титрийн аргаар туршин 24 цагийн дараа микроскопоор уншиж тодорхойлоход 1 грамм трансформант бактериас ялгаж цэвэрлэсэн ХУХЗ нь 1 миллиард хавдрын эсийг устгах чадвартай байсан нь ХУХЗ-ийн идэвхи маш өндөр байгааг харуулж байна.

Бид ялгаж цэвэрлэсэн ХУХЗ уургийг пепсин, хемотрипсин, папайн зэрэг протеаза ферментүүдээр үйлчлүүлэн уургийн гидролизатыг «L» эсийн өсгөвөр дээр туршин үзэв. Уургийн задраг нь хавдрын эсийн устгах чадвартай байгаа нь TNF уургийн рецептортой холбогдог домен болон устгагч доменууд маш ойрхон оршиж байгаа юмуу аль эсвэл нэг л домен дээрхи 2 үүргийн аль алиныг гүйцэтгэж байж болох юм гэсэн дүгнэлтэд хүргэв.

Ялгаж цэвэрлэсэн 0,05 микрограмм хэмжээ бүхий плазмидыг 254 нанометрийн урттай ХЯТ-аар 50 см зайнаас 2, 5, 10, 20 минутийн хугацаагаар шарж үйлчлүүлсний дараа гэдэсний савханцарын ДН—I омогт трансформацийн аргаар оруулан ампициллинтэй хатуу тэжээлийн орчинд тараан суулгав. 1-р хүснэгтэд ХЯТ-аар үйлчлүүлсний дараа авсан трансформант омгийн колонийн тоог үзүүлэв.

ХЯТ-р үйлчлүүлсэн хугацаа (минут)	Трансформант колонийн тоо	
	1	2
0 (хяналт)	258	247
2'	146	138
5'	17	15
10'	12	10
20'	0	0

Эдгээр трансформант омгуудаас 200 гаруй колонийг сонгон авч, М9 тэжээлийн орчинд 37°C-т өсгөвөрлөн, нийлэгжсэн TNF-ыг бактерийн биомассаас хэт өндөр авианы тусламжтайгаар задлан чөлөөлж, идэвхийг хулганы «L» эсийн өсгөвөр дээр титрийн аргаар туршив. Хяналтын өсгөврийнхтэй харьцуулахад 6 өсгөврийн идэвхи суларсан байсан бөгөөд эдгээрийн нийлэгжүүлсэн уургийн суспензийг «L» эсийн өсгөвөр дээр туршихдаа хяналтын өсгөврөөс цэвэрлэсэн ХУХЗ уургийг нэмж хамтад нь титрлэв. Үүнээс нэг өсгөврийн нийлэгжүүлсэн уургийн суспенз хяналтын өсгөврийн титрийг бууруулж, хавдар устгагч чадварыг мэдэгдэхүйц сулруулсан байдал ажиглагдав. Энэ өсгөврийн ХУХЗ генд мутаци үүссэн бөгөөд эсийн өсгөвөрт туршихад эсийн рецептортой холбогдсоноороо хяналтын өсгөврийн ХУХЗ уургийн устгагч нөлөөнөөс хамгаалж чадсан байж болно. Ийнхүү мутагенезийн аргаар ХУХЗ генийг өөрчилж, биеийн эрүүл эд эсэд үзүүлэх хортой нөлөө нь буурсан мутант молекулыг бий болгож болох арга зам байж болох юм. Цаашид уургийн инженерчлэлийн аргыг ашиглах нь илүү үр дүнд хүргэх нь дамжиггүй.

### БНМАУ УЛСЫН СТАНДАРТ ХҮНИЙ ИММУНОГЛОБУЛИН

- Хүний хэвийн иммуноглобулин «Хэв. иг»  
Immunoglobulinum humanum normale
- Стафилококкийн эсрэг иммуноглобулин  
«Стаф. иг»

Immunoglobulinum humanum antistaphylococcus

УСТ

УСТ-1063—82-ын  
УСТ-3190—81-ын  
оронд

БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн дэргэдэх Стандартын газрын  
1988 оны . . . . . дугаар тогтоолын дагуу

1988 оны дугаар сарын нээс  
1993 оны дугаар сарын ныг хүртэл мөрдөнө.

Стандартыг зөрчвөл хуулийн хариуцлага хүлээлгэнэ.

Энэ стандарт нь хүний хэвийн болон өвөрмөц (стафилококкын эсрэг) иммуноглобулиныг үйлдвэрлэх, шалгах, хүлээлцэх, савлах, шогши-голох, хадгалах, тээвэрлэхэд ха-маарна.

Энэ стандарт нь иммуноглобу-линыг лиофилизацийн аргаар ха-таасан нөхцөлд ДЭХБ-ын болон ЭЗХТЗ-ийн гишүүн орнуудын ижил нэрийн бүтээгдэхүүний чанарын шаардлагыг бүрэн хангах ба ха-таагаагүй нөхцөлд хугацаанаас бусад үзүүлэлтээр дээрх шаардла-гыг хангана.

## 1. Найрлага

1.1 Иммуноглобулины уургийг 95,0—105,0 г/л-д тооцоолж физио-логийн уусмалд найруулж, уургийг тогтворжуулахын тулд глицин буюу гликогол найруулж 25 г/л

3. Гликогол буюу глицин —  $C_2H_5MO_2$  СНМО-ын найрлаганд азот 98%-иас багагүй байна.

4. Иммуноглобулины түүхий эд ихсийн ийлдэс, ихэс, сийвэнг ЭХЯ-наас баталсан зааврын дагуу бэлт-гэн нийлүүлнэ. Анхаарах зүйл нь хэвийн иммуноглобулины нэг цув-ралд нэг мянгаас доошгүй (ДЭХБ) амаржигчдын төрөлтийн дараах ихсийн цуснаас тунгаааж авсан ийлдэс, мөн ихсийн хандыг түүхий эд болгон ашиглана. Түүхий эдийг —18°C-аас доошгүй хүйтэнд 3 сар хүртэл хадгалж болно.

Харин өвөрмөц иммуноглобули-ныг урьдчилан дархлаажуулсан до-норын сийвэн буюу ийлдэснээс бэлтгэх тул эрүүл мэндийн шин-жилгээ хийлгэсэн хязгаарлагдмал тоотой донорын сийвэнгээс бэлдэ-нэ. Сийвэнд агуулагдах МЕ (Олон улсын нэгж) 1 мл-д 6 МЕ, ийлдсэнд бол 3 МЕ-ээс доошгүй байна.

Нэг тун шил иммуноглобулины найрлаганд байх бодисын хэмжээ

Бодисын нэр	х/н	хүний хэвийн иммуноглобулин	стафилококкын эсрэг иммуноглобулин
1. Иммуноглобулины уураг	г/л	0,15±0,05	0,22±0,05
2. Натри хлорид	г/л	0,0135	0,018
3. Гликогол буюу глицин	г/л	0,0375	0,055
4. Тарилгын нэрмэл ус	мл	1,5	2,0

болгож нэмсэн тарилгын уусмал болно.

Иммуноглобулины үйлдвэрлэлд орох түүхий эд материал нь доорх стандарт, фармакопейн шаардла-гыг бүрэн хангасан байна.

1. Натрийн хлоридын уусмал УСТ—1189—77

2. Тарилгын эм найруулах нэр-мэл ус УСТ—607—83

ЗХУ-ын Х фармакопейн 74 дүгээр өгүүлэл

## II Эмнэлэг, биологийн шаардлага

2.1 Иммуноглобулиныг Эрүү-лийг хамгаалах яамнаас баталж, БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөлийн дэргэдэх Стандартын газраас зөв-шөөрсөн технологийн зааврын да-гуу, улсын ариун цэврийн дүрмийг баримтлан үйлдвэрлэнэ.

2.2 Иммуноглобулины физик, хими, биологийн үзүүлэлтүүд нь 2 дугаар хүснэгтэнд заасантай тохирч байна.

Үзүүлэлт	Тодорхойлолт
А. Гадаад шинж чанар	
1. Гадаад байдал	сэгсрэхэд хөөсөрдөг, үл мэдэг цийлгэнэсэн, уургийн өтгөвтөр тунгалаг шингэн
2. Өнгө	өнгөгүй, эсвэл шаргалдуу туяатай
3. Хольц	гадны хольцгүй
4. Үнэр	үнэргүй
Б. Биологийн ба бактериологийн сорил	
1. Иммуноглобулины мөн чанар	хүний цусны уургийн нэг зүйлийн урвал өнгө
2. Ариун чанар	бактерийн ургалт өгөхгүй байна
3. Халууруулах чанар	халууруулахгүй
4. Хоргүй чанар	хоргүй
В. Биохими, иммунологийн сорил	
1. Уургийн хэмжээ г/л	95,0—105,0 г/л биуретовын аргаар
2. Уургийн цэвэршилт %	Гель болон цаасны электрофорезийн аргаар үзэхэд донорын цуснаас бэлдсэн бол 95%-иас багагүй, амаржигчдын ийлдэснээс бэлдсэн бол 97%-иас багагүй байна.
3. Устөрөгчийн ионы орчин	pH=6,6—7,4
4. Гепатит В вирусын эсрэгтөрөгч тодорхойлох	Эсрэгтөрөгч байх ёсгүй (Сөрөг)
5. Үлдэгдэл спирт %	хатаагаагүй нөхцөлд 3%-иас ихгүй, хатаасан нөхцөлд үлдэгдэл спирт байхгүй, чийглэг нь 3%-иас ихгүй байна.
6. Эсрэг биеийн концентраци	Ямар ч антитель түүхий эдэд байснаас 6 дахин өтгөрсөн байна, Стафилококкын эсрэг иммуноглобулины таныц 1 мл-д 25 МЕ-ээс доошгүй байна.
7. Уургийн молекулын бүтэц	Фрагмент 5%-иас ихгүй, агрегат (тример, бусад полимер) оролцуулаад 15%-иас илүүгүй байна.
8. Уургийн тогтворжилт	Хэрэв хатаалга хийсэн бол 66°С-ын халуунд 4 цаг байлгахад бүрэлдэж цагаан болохгүй

## ОНОШ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ШИНЭХЭН АРГА БАРИЛ

### ЗҮРХ СУДАСНЫ ӨВЧНИЙГ ЭМЧЛЭХЭД ТАРВАГАНЫ ТОС ХЭРЭГЛЭСЭН ЗАРИМ ҮР ДҮН

Ш. Чадраабал, Д. Эржин, Ё. Дулмаа, Д. Оюунчимэг  
Анагаах ухааны хүрээлэн

Хүний биемахбодын хэвийн үйл ажиллагаа, ажлын чадвар, эрүүл мэндэд хамгийн идэвхтэй нөлөө үзүүлдэг хүчин зүйлийн нэг нь хоол юм. Хоол нь гадны орчны нөхцөл байснаа бодисын солилцооны явцад биемахбодын дотор орчин өөрөөр хэлбэл эс эдийн шууд бүрэлдэхүүн хэсэг болон хувирдаг онцлогтой бөгөөд чухамхүү энэ

онцлог нь биемахбодод хоол тэжээлийн үзүүлэх нөлөөг олон талаар тодорхойлдог (8).

Орчин үед хоол тэжээлийг ажил хөдөлмөр, амьдрал, ахуйн нөхцөлд зөвөөр тохируулан хэрэглэх нь олонх өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх чухал хүчин зүйл болдгийг эрдэмтэд судлан тогтоожээ. (1, 2, 4, 8, 14, 15)

Цусны судас хатуурах, зүрхний цус тасалдах, даралт ихдэх өвчин үүсэхэд хоолны найрлагад байгаа өөх тос идэвхтэй үүрэг гүйцэтгэдэг гэдгийг заан тэмдэглэсэн анхны эрдэмтдийн нэг нь Кеус юм (16). Түүний дараагаар олон эрдэмтэд хоолны найрлаганд өөх тос шаардлагат хэмжээнээс их байх нь зүрхний судасны өвчин үүсэхэд нөлөөллийг улам тодруулсан судалгаануудыг хийжээ.

Орчин үед энэ асуудлыг авч үзэхдээ зөвхөн өөх тосны хэмжээнд биш, түүний чанарын үзүүлэлтэнд ихээхэн анхаарал хандуулах болсон байна. Үүнд юуны өмнө амьтны гаралтай өөх тос зүрх судасны өвчин үүсэхэд нөлөөлөх нэг хүчин зүйл болдогийг эрдэмтэд өөрсдийн судалгааны дүнд түшиглэн тэмдэглэж байна. Үүнтэй уялдан янз бүрийн өвчин, ялангуяа зүрх судасны өвчинд тохирох нөлөө бүхий хүнсний бүтээгдэхүүнийг зохистой сонгон хэрэглүүлэх замаар түүний эдгэрэлтийг түргэсгэх, архагшихаас урьдчилан сэргийлэх зэрэг асуудал анхаарал ихээхэн татах боллоо. ЗХУ-д зүрх-судасны өвчтэй хүмүүст наранцэцэгийн тос, маргарин зэрэг ургамлын гаралтай, ханаагүй өөхний хүчлээр баялаг хоол тэжээлийг өргөн хэрэглүүлж байгаа нь үр дүнтэй болох нь батлагджээ (6, 7, 8, 9, 10).

Манай орны нөхцөлд үндэсний өвөрмөц, айргийн тос, адууны мах, тарваганы тос зэрэг царцдаггүй өөхний хүчлийг нилээд хэмжээгээр агуулсан хүнсний бүтээгдэхүүнийг монголчууд эрт дээр үеэс хэрэглэж ирсэн түүхтэй билээ. Монгол туургатнууд тарган хонь, үхрийн махыг өргөн хэрэглэдэг боловч зүрх судасны өвчинд өртөх байдал нь Европын орнуудтай харьцуулахад доогуур байгаа нь эрдэмтдийн судалгаагаар тогтоогджээ (3, 12, 13, 15).

Бид зүрх судасны өвчтэй хүмүүст ханаагүй өөхний хүчил ихээр агуулсан тарваганы тосыг эмчилгээний хоолонд оролцуулан хэрэглэсэн дүнгийн талаар танивцуулж байна. Ийм найрлагатай хоол хэ-

рэглэсэн хүмүүст өвчний эмнэлзүйн гол шинж, өөх тосны солилцооны үзүүлэлтүүдэд хэрхэн нөлөөлж байгаагаар энэхүү ажлын үр дүнтг харуулахыг оролдлоо.

Монголчуудын уламжлалт хоолны онцлог нь уураглаг, тослог чанартай оршдог бөгөөд энэ нь байгаль газар зүйн болон ахуй амьдралын нөхцөлтэй холбоотой (15).

Манай орны тарваганы тос нь хүний эрүүл мэндэд чухал шаардлагатай тосны хүчлүүдийг доорхи хэмжээгээр агуулсан байдаг. Үүнд: Нийт ханасан хүчлийн эзлэх хувь 17,98, нийт ханаагүй хүчлийн эзлэх хувь 82,02 үүнээс цөөн тоот ханаагүй хүчил: олеины хүчил (С 18:1) —60 хувь, пальмитолеины хүчил (С 16:1) —3,02 хувь, миристины хүчил (С 14:1)—0,94 хувь, олон тоот ханаагүй хүчил (С 18:2)—7,15 хувь линолены хүчил (С 18:3)—11,67 хувь тус тус агуулж байхын гадна хүчлийн тоо 193,15, саванжилтын тоо 193,28, йодын тоо 92,89, эфирын тоо 0,13, хайлах хэм нь —2—4° байна. (5, 11).

Байгалийн үнэт баялаг болох өндөр ашиг шим бүхий тарвагыг жилд 800 мянгаас 1 сая орчимыг агнадаг боловч арьсыг нь өргөн ашиглаад мах, өөхийг нь хараахан бүрэн ашиглаж чадахгүй байгаагийн гадна тарваганы тосыг хүнс болон сувилгаа, эмчилгээнд хэрэглэх талаар хийгдсэн судалгааны ажил байхгүй байна.

Иймээс Анагаах ухааны хүрээлэнгийн хоол судлалын сектор, ШУА-ийн Химийн хүрээлэнгийн биохимийн секторын ажилтнууд хамтран бэлтгэлийн тарваганы өөхнөөс тосыг ялган авч, эхлээд үнэрийг нь багасган хүнс болон эмчилгээнд хэрэглэх боломжийн талаар судалгаа явуулсан юм.

## АЖЛЫН ЗОРИЛГО, ХЭМЖЭЭ, ҮР ДҮН

1. Бид 1988—1989 онуудад Улаанбаатар хотын клиникийн төв эмнэлгийг түшиглэн даралт ихдэх, судасны хатуурал өвчтэй 130 өвчтөн судалгаанд авч (туршилтын

бүлэгт 65 өвчтөн, жиших бүлэгт 65 өвчтөн) 1 өвчтөнд өдөрт дунджаар 30—40 г тарваганы тосыг нийт 14—21 хоног уулгахаар тооцоолж туршилтын хоол өгөх, дээрх хүмүүстээ эмнэлзүйн ажиглалт явуулах зорилго тавьсан юм.

2. Энэ зорилгоор бид ШУА-ийн Химийн хүрээлэнтэй хамтран тарваганы тосыг ялган авч үнэрийг багасган тосны хүчлүүдийн найрлагыг харгалзан эмчилгээнд хэрэглэх боломжийн талаар судалгаа явуулж зарим үр дүнг урьдчилан гаргалаа.

3. Тарваганы тос оролцуулсан туршилтын хоол эмчилгээний өмнө хойно өвчтний цусны сийвэнд нийт холестерин (нийт ХС), триглицерид (ТГ), их нягтралтай липопротеидын холестерин (ИНЛП—ХС), бага нягтралтай липопротеидын холестерин (БНЛП—ХС), маш бага нягтралтай липопротеидын холестерин (МБНЛП—ХС)-ийг тодорхойлсон юм.

4. Бид судалгааны үр дүнг харьцуулахын тулд эмнэлгээс өгч буй хоол хэрэглэсэн жиших өвчтөн тэнцүү тоогоор авч эмчилгээний өмнө ба хойно өвчний эмнэлзүйн гол шинж ба өөх тосны үзүүлэлтүүдийг гаргаж үзсэн юм.

5. Уг ажлыг батлагдсан аргачлалын дагуу хийсэн болно.

#### СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮН

Бидний ажиглалтанд байгаа даралт ихдэх, судасны хатуурал өвчтэй нийт 130 өвчтөний эмнэлгийн нөхцөлд хэрэглэж байгаа бодит хоолны найрлаганд байсан өөх тосны нийт хэмжээнд амьтны гаралтай өөх тосны эзлэх хувийн жин ихээхэн өндөр (93,3%) байлаа. Ихэнх эрдэмтдийн (4, 6, 7, 8, 9, 14) үзэж байгаагаар зүрх судасны өвчтэй хүмүүсийн хоногийн хоолны найрлаганд байгаа өөх тосны 30-аас доошгүй хувь нь тослогийн ханамал биш хүчлээр баялаг тос байх шаардлагатай байдаг.

Бид эмнэлгийн нөхцөлд хэрэглэж байгаа бодит хоолыг суурь хоол гэж үзээд уг хоолыг жиших бүлгийн өвчтөнд өгч, туршилтын бүлгийн өвчтөний хоолонд наранцэц-

гийн ба тарваганы тос оролцуулан өгч ажиглалт явуулж гарсан үр дүнг харьцуулан дүгнэсэн юм.

Судалгааны дүнгээс үзэхэд туршилтын бүлэгт байгаа өвчтнүүдийн өвчний эмнэлзүйн гол шинжүүд бүрмөсөн арилах буюу засрах хувь нь жиших бүлгийнхээс илэрхий давуу байв. Тухайлбал, туршилтын бүлгийн өвчтөнүүдийн толгой өвдөх, толгой эргэх шинж тэмдгүүд 90,7—97,6 хувьд бүрмөсөн арилж байсан бол жиших бүлэгт 66,0—66,1 хувь байлаа. Мөн чих шуугих, зүрх орчмоор өвдөх шинж тэмдгүүд туршилтын бүлгийн өвчтөнүүдийн 93,0—93,1 хувь оршсон байхад жиших бүлгийн өвчтнүүдийн 58,5—64,4 хувь байсан ба нойр хүрдэггүй зовиур туршилтын бүлгийн өвчтөнүүдийн 74,1 хувьд арилсан байхад жиших бүлгийн өвчтөнийх дөнгөж 43,2 хувь байлаа. Өөрөөр хэлбэл толгой өвдөх, толгой эргэх, чих шуугих, зүрх орчмоор өвдөх, нойронд муу байх зэрэг судас хатуурах, даралт ихдэх өвчний үндсэн гол шинж тэмдгүүд арилж, өвчтөний биеийн байдал сайжрах нь наранцэцгийн ба тарваганы тосыг хоолонд нь оролцуулан хэрэглүүлсэн өвчтөнүүдэд илэрхий давуутай байгаа нь клиникийн ажиглалтаар харагдлаа.

Дээр дурьдсан үр дүн үнэмшилтэй болох нь өөх тосны солилцоонд гарсан үзүүлэлтээр давхар нотлогдож байна.

1 дүгээр хүснэгтээс үзэхэд өвчтөнүүдийн нийт —ХС нэлээд хэмжээгээр (11%) буурсан боловч ТГ 1,6 хувийн бууралттай байгаагийн гадна ИНЛП—ХС 0,5 хувь буюу бараг хэвийн байгаа нь бидний туршиж буй тарваганы тосны үйлчилгээ сайн үр дүнтэй байгаа нь харагдаж байна.

Бид эмнэлгийн зүрх судасны өвчтэй хүмүүсийн бодит хоолоор хооллож буй 60-аад өвчтөний цусанд эмчилгээний өмнө ба хойно өөх тосны солилцоог тодорхойлоход: эмчилгээний өмнө нийт ХС-ний дундаж  $6,21 \pm 0,13$  м. моль. л, эмчилгээний дараа  $5,83 \pm 0,24$  м. моль. л болж 6,1 хувиар буурч байхад бидний туршилтын үр дүнд

Судасны хатуурал, цусны даралт ихтэй өвчтнүүдэд тарваганы тосыг хэрэглэж өөх тосны солилцоог хоол эмчилгээний өмнө ба хойно тодорхойлсон дүн (м.моль.л-ээр)

Д/Д	Өөх тосны солилцооны үзүүлэлтүүд	Хоол эмчилгээний өмнө M ± m	Хоол эмчилгээний дараа M ± m	Буурсан хувь (%-оор)
1. Нийт—ХС		6,85 ± 0,23	6,09 ± 0,25	11%
2. ТГ		1,75 ± 0,09	1,52 ± 0,09	1,1%
3. ИНЛП—ХС		1,85 ± 0,07	1,84 ± 0,07	0,5%
4. БНЛП—ХС		4,16 ± 0,23	3,44 ± 0,24	17,2%
5. МБНЛП—ХС		0,83 ± 0,02	0,82 ± 0,02	1,2%

## Хүснэгт 2

Бодит болон туршилтын хоолоор хооллосон өвчтнүүдийн өөх тосны солилцооны үзүүлэлтийн харьцуулсан дүн (м.моль.л-ээр)

Өөх тосны солилцооны үзүүлэлт	Бодит хоол		Туршилтын хоол	
	Эмчилгээний өмнө M ± m	Эмчилгээний дараа M ± m	Эмчилгээний өмнө M ± m	Эмчилгээний дараа M ± m
Нийт—ХС	6,21 ± 0,13	5,83 ± 0,24	6,84 ± 0,23	6,09 ± 0,25
ТГ	1,71 ± 0,07	1,52 ± 0,09	1,85 ± 0,09	1,82 ± 0,09
ИНЛП—ХС	1,76 ± 0,06	1,60 ± 0,07	1,85 ± 0,07	1,84 ± 0,07
БНЛП—ХС	3,68 ± 0,13	3,55 ± 0,23	4,16 ± 0,23	3,44 ± 0,24
МБНЛП—ХС	0,77 ± 0,01	0,68 ± 0,02	0,83 ± 0,02	0,82 ± 0,02

нийт ХС—11 хувь буурсан нь тарваганы тос давуу үйлчилгээтэйг харуулж байна. Энэ тухай 2-р хүснэгтэд үзүүлэв.

Бид тарваганы тосыг өвчтөнд хэрэглэхээсээ өмнө 30 өвчтөнд наранцэцэгийн тос өгч мөн өөх тосны солилцоог тодорхойлсон юм. Энэ үр дүнг тарваганы тос хэрэглэсэн үзүүлэлтүүдтэй харьцуулан 3 дугаар хүснэгтэд харуулав.

Энэ судалгааны дүнгээс харахад тарваганы тос өгсөн өвчтөнүүдийн нийт ХС  $6,34 \pm 0,23$  м моль/л байсан бөгөөд хоол эмчилгээний дараа  $6,09 \pm 0,25$  м моль/л болж 11 хувиар буурч байхад наранцэцэгийн тосыг мөн 30—40 г өгч яг ижил хоногт эмчилсэн өвчтөнүүдийн нийт —ХС эмчилгээний өмнө  $6,16 \pm 0,33$  м моль/л, хоол эмчилгээний дараа нийт —ХС  $5,33 - 0,18$  м моль/л 13,5 хувиар буурч байгаа нь өөх тосны солил-

цоонд наранцэцэгийн болон тарваганы тосны үзүүлэх нөлөө үндсэндээ ойролцоо болохыг харуулав. (3 дугаар хүснэгтийг үз).

## ДҮГНЭЛТ

1. Тарваганы тос нь хүний цусны нийт холестерин хэмжээг бууруулах үйлчилгээний хувьд ургамлын тостой ойролцоо үйлчилгээтэй болох нь тогтоогджээ.

2. Тарваганы тос нь цусан дахь холестерин хэмжээг бууруулахын зэрэгцээ их нягтралтай липопротендын холестерин мэдэгдэхүйц бууруулахгүй байгаа нь түүнийг зүрх судасны өвчнийг эмчлэхэд дэрэглэх боломжтойг харуулж байна.

3. Тарваганы тосыг тараг зэрэг бэлэн бүтээгдэхүүнд хольж жигдрүүлэн хэрэглэх, нэг, хоёрдугаар хоол, талх, нарийн боовны найрлаганд зохих жорын дагуу оруулан хэрэглэх боломжтой нь харагдлаа.

4. Тарваганы тос нь липидын солилцооны үзүүлэлтийг хэвийн байдалд оруулахад идэвхтэй нөлөө үзүүлэхийн зэрэгцээ атеросклероз, гипертони өвчний гол шинж тэмдгүүдийг арилгахад дөхөм үзүүлдэг үйлчилгээтэйг клиникийн судалгаа харуулав.

5. Тарваганы мах, тосыг улсын нэгдсэн системээр бэлтгэдэг журам боловсруулж хэрэгжүүлэх шаардлагатай байна.

Наранцэцгийн тос, тарваганы тосны нөлөөлийн харьцуулсан үзүүлэлт ( $M \pm m$ )

Өөх тосны солилцооны үзүүлэлт	Наранцэцгийн тостой хоолоор хооллоход		Тарваганы тостой хоолоор хооллоход		Мешерякова В. А., Самсонов М.А. (наранцэцгийн тостой хоол)	
	Эмчилгээний		Эмчилгээний		Эмчилгээний	
	өмнө	дараа	өмнө	дараа	өмнө	дараа
1. Нийт—ХС	$6,16 \pm 0,33$	$5,33 \pm 0,18$	$6,84 \pm 0,23$	$6,09 \pm 0,25$	$9,7 \pm 0,39$	$7,6 \pm 0,28$
2. ТГ	$2,27 \pm 0,14$	$1,89 \pm 0,09$	$1,85 \pm 0,09$	$1,82 \pm 0,09$	$1,80 \pm 0,10$	$1,3 \pm 0,09$
3. ИНЛП—ХС	$2,00 \pm 0,11$	$1,99 \pm 0,11$	$1,85 \pm 0,07$	$1,84 \pm 0,07$	$1,80 \pm 0,03$	$1,60 \pm 0,03$
4. БНЛП—ХС	$3,14 \pm 0,18$	$2,49 \pm 0,20$	$4,16 \pm 0,23$	$3,44 \pm 0,24$	$7,0 \pm 0,3$	$5,4 \pm 0,3$
5. МБНЛП—ХС	$1,02 \pm 0,03$	$0,85 \pm 0,02$	$0,83 \pm 0,02$	$0,82 \pm 0,02$	$0,79 \pm 0,04$	$0,57 \pm 0,04$
6. КА (ХС-ний атероген коэффициент)	$2,08 \pm 0,22$	$1,68 \pm 0,07$	$0,679 \pm 0,16$	$2,31 \pm 0,18$	$4,38 \pm 0,36$	$3,75 \pm 0,25$



## ЦУСНЫ ДАРАЛТЫГ МӨЛХӨӨ ГАНГЫН ҮНЭРЭЭР ЭМЧИЛЖ БАЙГАА УРЬДЧИЛСАН ДҮН

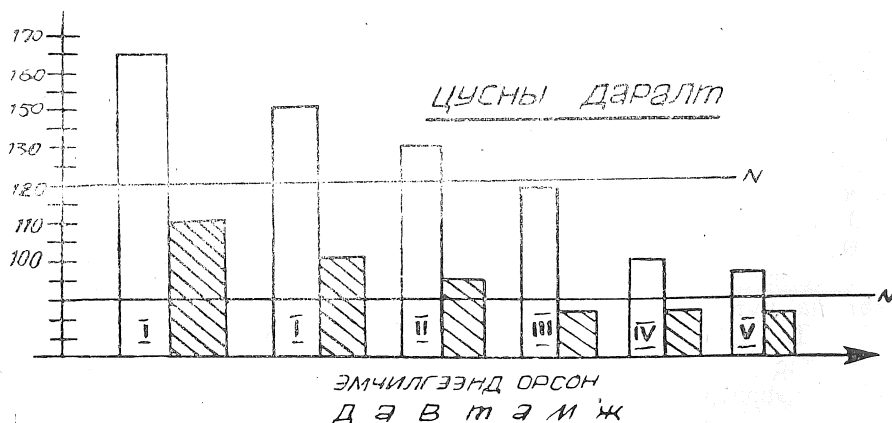
Хүний бие махбодийн зарим хямрал өвчтнийг эмийн ургамлын үнэрээр анагаахад ууж хэрэглэхээс бараг 20 дахин түргэн сайн үйлчилдэгийг эрдэмтэд тогтоосон байна. (Гайхман 1986 он). Иймээс монголын уламжлалт ардын эмнэлэгт амьсгалын замын өвчтэй хүмүүсийг овоо тойруулан мөргүүлж эмчилдэг байсан. Болгарт хатаасан гангыг зөгийн балтай хольж уулган өндөр даралтыг буулгадаг (М. Жадан 1975 он). ЗХУ-д гангыг даралт бууруулах, тайвшруулах холимогийн найрлаганд оруулдаг зэрэг судалгаануудыг үндэслэн Хужиртын байгаль орчинд ургадаг гангын үнэрээр даралт бууруулах эмчилгээг хэсэг өвчтөн дээр хийлээ.

**ЭМЧИЛГЭЭНИЙ АРГА:** Мөлхөө гангыг 6—7 сард ид цэцэглэлтийн үед нь түүж шууд хэрэглэж байв. Ид цэцэглэлтийн үед нь түүж хатаасан гангыг хүйтэн усанд хийж тасалгааны температурт 18—20 цаг дэвтээж тусгай үлээгүүрээр үнэрийг гарган эмчилгээнд хэрэглэж байна. Ингэж хэрэглэхдээ 1 м<sup>3</sup>-д 0,2 гр-аар (Гайхман 1986 он) тооцоолон авч дуу чимээгүй тасалгааны температуртай өрөөнд гангын үнэрийг ууршуулан, эмчилгээнд орж байгаа өвчтний зүрх судасны ажиллагааг нарийвчлан шалгаж судасны лугшилт, цусны даралтыг тодорхойлсны дараагаар эмийн ургамлын үнэр анхилсан энэ өрөөндөө

оруулж 20—30 минут суулгаж байна. Өвчтөнөө эмчилгээний өрөөнөөс гарсны дараа зүрх судасны үйл ажиллагаа, судасны лугшилт, цусны даралтыг үзэх журмаар энэ туршилт эмчилгээг амрагчид болон орон нутгийн оршин суугч 36 өвчтөнд хийв.

**ХИЙСЭН СУДАЛГАА ТҮҮНИЙ ЯВЦ:** Бидний судалгаанд хамрагдсан 36 өвчтөнийг ангилж үзэхэд эр 29, эм 17.30—40 насны 8,41—50 насны 16, 51-ээс дээш насны 12 байна. Эмчилгээнд орох үед их төлөв толгой өвдөх нүд эрээлжлэх, шилэн хүзүү хөших ядрах, нойр муудах, дотор давчдах, чих шуугих зовиуртай хүмүүс хамрагдсан. Зүрх судасны үйл ажиллагааг шалгаж, бодит үзлэг хийхэд зүрхний авиа хэм алдагдаагүй систолийн даралт 150—190 ммртст, диастолийн даралт 100—140 ммртст хооронд хэлбэлзэлтэй байгаа өвчтөнийг эмчилгээнд хамруулав. Эмчилгээг 4—5 удаа 1 өдрийн завсарлагаатайгаар хийсний эцэст өвчтөний зовиур арилан сэтгэл санаа сэргэж цусны даралт хэвэндээ орж байлаа. Ургамлын үнэрээр эмчлэх эмчилгээний явцад цусны даралтын дундаж хэлбэлзэл ба бууралтыг босоо диаграммд оруулан харуулбал.

**ДИАГРАММААС ҮЗЭХЭД:** Эмчилгээнд хамрагдсан хүмүүсийн цусны даралтын хэмжээ эмчилгээнд орохын өмнө 160, 120 ммрт. ст



(дунджаар) байснаа эмчилгээнд орсны дараа 5—15 ммртст буурсаар 5 дахь оролтын дараа 120,80 ммртст хүртэл буурч байгаа нь харагдаж байна. (Эмчилгээний 3—7—10 хоногийн дараа үзэхэд даралт хэвэндээ байв).

Жич: Цусны даралт ихдэх өвчнийг 1) цусны даралтын хэмжээ 2) нүдний угийн өөрчлөлт, 3) зүрхний булчингийн өөрчлөлт, 4) бусад эрхтэн ялангуяа бөөрөнд органик өөрчлөлт гарсан зэргийг үндэслэн өвчний зэргийг тогтоох боловч өөрсдийн боломжийг харгалзан

төвлөрсөн эмнэлгүүдэд тогтоогдсон онош, өвчний явц, зовиур, цусны даралтыг үндэслэн гипертонийн II зэрэгтэй 36 өвчтөнийг хамрууллаа.

Урьдчилсан судалгаанаас үзэхэд мөлхөө гангын үнэр нь цусны даралт бууруулах үйлчилгээтэй нь харагдаж байна. Цаашид ургамлын үнэрээр эмчлэх аргыг орчин үеийн лабораторын шинжилгээтэйгээр үргэлжлүүлэн судалж эмчилгээний практикт нэвтрүүлэх нь эдийн засгийн үр дүнтэй эрүүл мэндэд ашигтай арга тул эмч мэргэжилтнүүд анхааралдаа авах биз гэж найдна.

а

У. Байгалмаа  
Хужирт

## БАЛНАД ҮҮСГЭГЧДИЙН БИОЛОГИЙН ШИНЖ ЧАНАР, ТЭДГЭЭРИЙГ ОНОШЛОГООНЫ БЭЛДМЭЛ ГАРГАН АВАХАД ХЭРЭГЛЭСЭН НЬ

Е. Лхагвасүрэн, Д. Бадамханд, Г. Санжмятав

ЗХУ болон бусад орнуудад 1970 оноос эхлэн балнадын архаг нян тээгчдийг илрүүлэхэд нян судлалын аргаас гадна шууд бус цус наалдуулах урвал, фагын тань ихсэх, арьсны харшлал, цистеины сорил, Кс наалдуулах урвал хэрэглэж, түүний оношлогооны бэлдмэлүүдийг гарган авч өвчлөлийг бууруулах, архаг ба нууц хэлбэрийн нян тээгчдийг эрт илрүүлэх зорилгоор эмнэлгийн практикт түүвэр шинжилгээ болгон нэвтрүүлж байна. (1—8).

В.В. Мефодьев бусад судлаачдын архаг нян тээгчдэд тавьсан харшил сорил 91—96,7%, эрүүл хүмүүст 4,8—8,0% эерэг үр дүнтэй байсан нь нян судлалын шинжилгээнд хамрагдах хүмүүсийн тоог 85,5%-иар бууруулжээ. (5—7).

Судалгаанаас үзэхэд архаг нян тээгчдийн 84—93,4%-д Ви-эсрэг биет 1:40 түүнээс их таньцтай байжээ. (3,4).

ЗХУ-д балнадын олон улсын (Ту<sub>2</sub>4446) ба нутгийн (Ви-1) омгоос Д. Д. Ефимов спиртээр бүлэг тундас үүсгэн Ви-эсрэг төрөгчийг цэврээр ялган авч түүнийг бусад судлаачид онош-

логооны бэлдмэл гарган авахад хэрэглэж байна. (2)

Манай улсад одоогоор оношлогооны бэлдмэлүүдийг ЗХУ болон бусад орнуудад захиалан авч байгаа боловч үнэ ихтэй, хүрэлцээ бага, зарим оношлогооны бэлдмэлүүдэд тэр болгон тохиолддоггүй нянгуудыг ялган дүйх ийлдэс дагалдан ирж үргүй зардал их гарч байна. Мөн тэдгээрийг хадгалах хугацаа богинотойгоос болж хөдөө орон нутагт эдгээр бэлдмэлийг хэрэглэхэд хүндрэлтэй байгаа юм.

Иймд бид өөрийн оронд биологийн идэвхит Ви-эсрэг төрөгчөөр баялаг нутгийн омгийг сонгон авч, олон улсын стандарт, үйлдвэрлэлийн омогтой харьцуулан судалж түүгээр сайн чанарын оношлогооны бэлдмэлүүдийг гарган авч эмнэлгийн практикт хэрэглэх, цаашид эх орны хэрэгцээг хангах, зорилго тавьж энэ судалгааг хийлээ.

Судалгааны арга, материал: Судалгаа шинжилгээний ажлыг 1983—1986 онд балнадын нутгийн омгуудыг нян судлалын аргаар илрүүлж, 1986—1988 онд биологийн идэвхи сайтай Ви-эсрэг төрөгчөөр

баялаг нутгийн омог сонгон авч, олон улсын стандарт Ви-омогтой харьцуулан судалж, түүгээр оношилгооны бэлдмэлүүд гарган авах аргачлалын дагуу, улаан эсийн Ви-оношлуур, Ви-тифин, Ви-наалдуулах ба гэрэлтүүлэх ийлдэс бэлтгэж, 1988—1989 онд лабораторийн ба эмнэлгийн практикт оношилгооны таньц, хэмжээ, урвалын хүч, өвөрмөц ба мэдрэг чанарыг шалгаж, ЗХУ-ын ижил нэрийн бэлдмэлүүдтэй харьцуулан судлав. Сорил туршилт, шинжилгээ судалгааг Дорноговь аймгийн Зүүнбаянгийн лаборатори, АУДэС-ийн бичил амь-халдвар судлалын тэнхим, ШУА-ийн химийн хүрээлэн, ЭАХН СУИ, Хэнтий, Дорноговь, Налайх, Улаанбаатар хотын АЦХСС-ын материаллаг бааз, мэргэжлийн эмч, эмнэлгийн ажилчидтай хамтран хийлээ. Судалгаанд нийт 424 хүнд шууд бус цус наалдуулах, урвал, арьсны харшил сорил, 10000 хүнд нян судлалын шинжилгээ хийсний 13 нь балнадын нян байнга ялгаруулагчид, 41 нь архаг нян ялгаруулагчид гэж бүртгэгдсэн боловч хяналтын хугацаанд нян ялгаруулаагүй нян тээгчид, 182 нь өвдөөд эдгэрсэн, 48 нь эрүүл, 65 нь балнадын урьдчилан сэргийлэх тарил хийлгээд 6—8 сар болсон, 75 нь тифимуриумын голомтны хүмүүс болон 10000 балнадын голомтын хүмүүс байлаа.

**Судалгааны үр дүн, шүүмж:** Судалгаанд балнадын цэвэр өсгөвөрийн 50 тохиолдлыг ялган авч, 1665 тоот Ви-эсрэг төрөгчөөр баялаг омгийг ийлдэс судлалын аргаар тогтоож түүнд гүнзгийрүүлсэн судалгааг хэлбэр судлал, дархлал төрөх, хорон, хоруу, харшлал үүсгэх чанар, уургийн найрлага, хэмжээг тогтоох үзүүлэлтээр олон улсын стандарт Ту<sub>2</sub>4446 Ви-омог болон бусад омгуудтай харьцуулан усан гахай, молтогчин туулай, цагаан хулганад 2—3 цуврал туршилт хийлээ. Ялган авсан омгууд, бэлдсэн бэлдмэлүүдийг бактериологийн төв лаборатори, улсын биобэлдмэлийн хяналтын лабораторит өгч шалгуулан баталгаажуулж, эм

судлал, эм зүйн асуудал шийдвэрлэх зөвлөлийн шийдвэрээр эмнэлгийн практикт хэрэглэсэн.

18—20 цагийн цэвэр өсгөврөөс наалдац бэлтгэж электрон-бичил харуурт 8000 өсгөлтөөр харахад нутгийн Ви-1665 омгийн урт 0,6 өргөн нь 0,25; шилбүүрийн урт 1,56; өргөн нь 0,008 мик, Ту<sub>2</sub>4446 омгийнх урт нь 0,88; өргөн нь 0,38, шилбүүрийн урт нь 1,8; өргөн нь 0,01 ммк байв. Уургийн найрлагыг харьцуулан хэмжихэд: нутгийн ба стандарт омогт нийт уураг 4,2=0,2, 4,8=0,1 мг/мл, үлдэгдэл азот-2,8=0,02, 2,9=0,01 мг % (Т=2,0 ба 3,3), амин-хүчил триптофан, арганин, метионин, гистидин, глицин, серин, изолейцин огт байхгүй, цистейн-40,2=1,5 57,4=2,0 мг % (Т=4,9), аспарагины хүчил-13,3=0,5, 29,6=1,2 мг % (Т=9,6), альфа-аланин-18,1=0,6, 20,8=0,7 мг % (Т=2,0), тирозин-16,3=0,6, 5,4 % 1,2 мг % (Т=6,0), фенилаланин 21,1=0,7, 25,4=0,9 мг % (Т=2,7), лизин-29,7=0,2, 30,4=0,15 (Т=2,0), глутамины хүчил-7,3=0,8, 13,0=1,0 мг % (Т=3,1), лейцин-22,0=0,8, 48,9=1,8 мг % (Т=10,3) байхад зөвхөн олон улсын омог треонин-9,7=0,3, валин-12,4=0,5 мг %-ийг агуулсан байлаа. Молтогчин туулайд хийсэн дархлалаас үзэхэд манай омогт 1:2400—3200, олон улсын омогт 1:1600—2400 шингэрүүлэлтэнд Ви-эсрэг төрөгч хүчтэй (++++) илэрч байв. Үүссэн Ви-эсрэг биетийг бусад олон улсын омогтой харьцуулсан судалгааг 1-р хүснэгтэнд үзүүлэв. (Хүснэгт 1). Ви-эсрэг биеийн дундаж таньц нутгийн омогт 1:2560, олон улсынх 1:1280 дархлалын 4 дахь долоо хоногт үүссэн болохыг тогтоов. Гарган авсан Ви-эсрэг биетээр наалдуулах Ви-ийлдэс бэлтгэхээр шингэрүүлж үзэхэд 0 ба Н-эсрэг биет 1:2 шингэрүүлэлтэнд бага зэрэг байсныг О ба Н-эсрэг төрөгчөөр наалдуулан суулгаж цэвэрлээд ЗХУ-ын стандарт наалдуулах Ви-ийлдэстэй адил 1:32 шингэрүүлэлтээр таньцыг тогтоов.

Хэт дархлагдсан Ви-эсрэг биет агуулсан ийлдэсний глобулиныг

## Ви-наалдуулах ийлдсийн өвөрмөц ба мэдрэг чанарыг олон улсын омгуудтай харьцуулсан үзүүлэлт

	Аль улсынх	шингэрүүлэлт						Хяналт	
		2	4	8	16	32	64	ЭВ	ЭТ
Ту <sub>2</sub> 4446	ЗХУ	+	+		+				
	БНМАУ	+++	+++		+++		-	-	-
		+	+	++++	+	+++	-	-	-
Ви-1665	ЗХУ	+	+		+				
	БНМАУ	+++	+++		+++			-	-
		+	+	++++	+	++++	+	-	-
O <sub>901</sub>	ЗХУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	БНМАУ	+	-	-	-	-	-	-	-
H <sub>901</sub>	ЗХУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	БНМАУ	+	-	-	-	-	-	-	-
Паратиф-А	ЗХУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	БНМАУ	-	-	-	-	-	-	-	-
Цитробактери	ЗХУ	+	+		+				
	БНМАУ	+++	+++	++++	+++	+++	++	-	-
		+	+	++++	+	++++	+++	-	-
Тифимуриум	ЗХУ	-	-	-	-	-	-	-	-
	БНМАУ	-	-	-	-	-	-	-	-

сульфат аммоноор тундасжуулж диалезийн аргаар цэвэрлэж флюорхромтой хөлбөж гэрэлтэгч Ви-ийлдэс гарган авч мөн дээрх омгуудтай наалдац бэлтгэж гэрэлтүүлэгч бичил харуурт харахад зөвхөн Ви-1665, Ту<sub>2</sub>4446, цитробактерийг тойроод лааны дөл адил ногоон гэрэл цагарч харагдав.

Омгуудын хоруу чанар адил харин хамгаалах чанарын хувьд манай омог 7,9 млрд, олон улсынх —8,9 млрд. нянгийн биетийг 1 мл-агуулсан (T=3,51) байв. Нэг удаагийн үхүүлэх дундаж тунг 100—200 млн/мл нянгийн биет гэж тогтоолоо.

Нутгийн ба олон улсын омгуудаар бэлдсэн Ви-тифин (харшлал

үүсгэгч)-ийн уургийг адилхан 100 мг/мл-ээр тогтоож, 0,1 мл-ээр усан гахайн арьсан дотор тарихад харшил үүсгэх чанар манай омгоор бэлдсэн бэлдмэлийнх 18x15, олон улсынх —12x15 мм (T-2,1) байлаа.

Нутгийн омгоор улаан эсийн Ви-оношлуур бэлтгэж ЗХУ-ын ижил нэрийн 117-р цувралтай харьцуулж таньцыг 1:32-оор тогтоов. Урвалын өвөрмөц чанарыг ЗХУ ба АНУ-д үйлдвэрлэсэн наалдуулах ийлдсүүдтэй харьцуулсан судалгааг 2-р хүснэгтэнд үзүүлэв.

Лабораторийн туршилтын дараа эмнэлгийн практикт улаан эсийн Ви-оношлуурыг шууд бус цус наалдуулах урвалд Ви-тифинийг арьс-

Нутгийн омгоор бэлдсэн улаан эсийн оношлуурыг  
ЗХУ-ынхтай харьцуулсан үзүүлэлт.

Эсрэг биет	Аль улсынх	Эсрэг биет агуулсан ийлдсийн шингэрүүлэлт								
		2	4	8	16	32	64	128	ЭБ	ЭТ
O <sub>вн</sub>	ЗХУ БНМАУ	++++	++++	++++	++++	++++	—	—	++++	—
		++++	++++	++++	++++	++++	+	—	++++	—
O <sub>г</sub>	ЗХУ БНМАУ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—
H <sub>д</sub>	ЗХУ БНМАУ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—

ны харшил сорилд хэрэглэхээр 2—3 цуврал, 1—2 л бэлдмэл гарган авч хэрэглэв. Байнга нян ялгаруулагчдын 23%-д нь шууд бус цус наалдуулах урвал 1:40—1:80, 77%-д 1:160-аас дээш, хэлбэлзэл нь 1:80—1:602, дундаж геометрийн үзүүлэлт 1:218, 77,9—100% илрүүлэлттэй (T=2,5), архаг нян тээгчдийн бүртгэлд байгаа хяналтын хугацаанд нян ялгаруулаагүй нян тээгчдийн 31,7%-д Ви-эсрэг бие илрээгүй, 36,9%-д нь 1:10—1:20, хэлбэлзэл нь 1:13—1:22, дундаж геометрийн үзүүлэлт-1:16, илрүүлэлт 0,55—18,9% (T=2,5), зөвхөн 14,6%-д 1640, 9,8%-д 1:80, өвдөөд эдгэрэгчдийн 4,9%-д 1:80-д хэлбэлзэл 1:15—1:18, дундаж—1:16, илрүүлэлт 1,7—8,1%, балнадын урьдчилан сэргийлэх тарилга хийлгэсэн хүмүүсийн 1,6%-д 1:40, 61,5% нь 1:10—1:20, 36,9%-д Ви-эсрэг бие илрээгүй, хэлбэлзэл нь 1:11—1:13, эрүүл хүмүүсийн 62,5%-д Ви-эсрэг бие илрээгүй, хэлбэлзэл 0,1:12, дундаж—1:10, тифимуриумын голомтны хүмүүсийн 50,6%-д нь Ви-эсрэг төрөгч илрээгүй, хэлбэлзэл 0—1:10, дундаж —1:10 таньцтай байлаа.

Балнадын нян байнга ялгаруулагчдын 76,8%-д харшил сорилын урвалын хэмжээ 20 мм буюу түүнээс их, 23,1%-д нь 15 мм, хэлбэлзэл нь 16,5—23,5 мм, арифметикын дундаж үзүүлэлт 20,0 мм, илрүү-

лэлт 52,9—100 (T=2,5), хяналтын хугацаанд нян ялгаруулаагүй хүмүүсийн 26,8%-д нь сорил илрээгүй, 41,3%-д нь 15 мм-ээс ихгүй, 32,9%-д нь 20 мм-ээс их, хэлбэлзэл нь 7,3—13,1 мм, дундаж нь 10,2 мм, илрүүлэлт нь 17,3—46,1% (T=2,5), өвдөөд эдгэрсэн хүмүүсийн 26,4%-д сорил илрээгүй, 63,1%-д сул, 10%-д нь 20 мм, хэлбэлзэл нь 6,8—9,0 мм, дундаж нь 7,9 мм, илрүүлэлт нь 6,0—14,8% (T=2,5), балнадын урьдчилан сэргийлэх тарилга тариулсан хүмүүсийн 44,6%-д сорил илрээгүй, 63,4%-д сул, хэлбэлзэл нь 2,5—5,5 мм, дундаж нь 4,0 мм, эрүүл ба тифимуриумын голомтны хүмүүсийн 47,9—58,6%-д сорил илрээгүй, 36,0—45,8%-д 5 мм-ээс ихгүй, хэлбэлзэл нь 0,6—4,2; дундаж нь 2,4—3,0 мм байв.

Сорилын шалгуур болгон авсан 0,9%-ийн ариун натри хлоридын уусмал бүх тохиолдолд урвал өгөөгүй. Судалгааны явцад хэсэг газрын ба ерөнхий хариу урвал болон бусад хүндрэл илрээгүй.

Бидний судалгааны дүн Б.В. Каральник, Н.А. Краскина, В.И. Ситков болон бусад судлаачдын үзүүлэлттэй тохирч байна. Судалгааны үзүүлэлтээс үзэхэд бидний бэлдсэн оношилгооны бэлдмэлүүд өвөрмөц ба мэдрэг чанартай, ур-

валын хүчний хувьд улаан эсийн оношлуур арай илүүтэй байв.

Дүгнэлт: 1. 1983—1986 онд ялган авсан өсгөврүүд эсрэг төрөгчийн олон хувиралтыг ийлдэс судлалаар тогтоолоо.

2. Сонгож ялган дүйсэн балнадын нутгийн омог Ви-1665 нь Ви-эсрэг төрөгчөөр баялаг, Н-эсрэг төрөгч багатай болох нь нотлогдлоо.

3. Нутгийн омгийг олон улсын омогтой харьцуулахад хэмжээгээр жижиг, хамгаалах чанар ихтэй, хоруу чанар адилхан, уураг, аминхүчлээр ялангуяа цистейн, лейцин, аспарагийн хүчил ихтэй байна.

4. Нутгийн омгоор бэлдсэн улаан эсийн Ви-оношлуурын туршилтын цувралаар илэрсэн урвал их мэдрэг, өвөрмөц чанартай байна. Нян байнга ялгаруулагчдын оношилгооны таньцыг (1:80) тогтоолоо.

5. Нутгийн омгоор бэлдсэн Ви-тифин харшил үүсгэх, мэдрэг ба өвөрмөц чанар сайтай байна. Байнга нян ялгаруулагчдын арьсны хар-

шил сорилын урвалын хэмжээг (20,0=2.0 мм) тогтоолоо.

6. Нутгийн омгоор улаан эсийн Ви-оношлуур, Ви-тифин, Ви-наалдуулах ба гэрэлтэгч ийлдсийг гарган авах боломжтой байна.

7. Эдгээр бэлдмэлүүд нь бусад орныхтой адил чанартай байна.

8. Цаашид нутгийн омгоор гаргаж авсан улаан эсийн Ви-оношлуур Ви-тифинийг халдварын голомтноос архаг нян тээгчдийг эрт илрүүлэх шигшүүр сорил болгон хэрэглэх боломжтой байна.

9. Энэ оношилгооны бэлдмэлүүд нь илрүүлэлт сайтай, хурдан, үнэ хямдтай, өөрийн орны хэрэгцээг бүрэн хангаж болох юм.

10. Халдварын голомтонд дээрхи бэлдмэлийг хэрэглэсэн тохиолдолд халдвар судлагч халдварын гинжин хэлхээг зөв тогтоон, хүн амын дархлаат байдлыг үнэлж халдвараас урьдчилан сэргийлэх ажлыг бүрэн үндэстэй хийж чадна. Үүний үндсэн дээр халдварыг таслан зогсоож, цаашид энэ өвчнийг бууруулах, нян тээгчдийн байдалд тогтмол хяналт тавих боломжтой гэж үзнэ.

# ХОВОР ТОХИОЛДОЛ

## ГАЙХАМ ӨВЧНИЙ ГАНЦ ТОХИОЛДОЛ

Эртний монголчуудын эм, домын судар, ардын эмнэлэг манай анагаах ухааны туулж өнгөрсөн хагас зуун жилийн түүхэн хөгжлийн явцад оношлогдоогүй, бүртгэгдээгүй буюу огт хөндөгдөөгүй үлдсэн өвчин, эмгэг олон бий. Түүний нэгэнд бидний бичихээр завдан байгаа өвчний нэр багтах юм.

Энэ өвчний тухай анхны мэдээлэл нь Z. Hutchinson (1875), J. Zox (1879) нараас эхэлнэ. Дараа нь A. Gololseheider (1882), H. Kabrer (1886) нар уг өвчнийг судалж «Арьсны өнгөн хөрсний бэлцрүүт задрал» гэж нэрлэсэн юм. Мөн Z. Brocq (1902), гэмтлийн цэврүүт өвчин гэх буюу бас эрдэмтэд, эмч нараас янз бүрийн нэр зүүсэн нь цөөнгүй билээ.

Зөвхөн өвчний гарал үүслийн онол гэхэд: тэжээлийн гажгийн, дотуур шүүрлийн, хордлогын, харшлын, халдварын гэх мэт олон саанаа, таамаглал бий. Тэр бүхэн одоо болоход зөвхөн түүхэн ач холбогдлын төдийхөн ойлголт болжээ. Өөр чиглэлтэй онолын дотроос арай дөмөг нь гэвэл: Z. Sakagucki-ийн (1916) төрөлхийн уян ширхэггүйн буюу түүний төгс бус хөгжлийн онол, A. Zeoni-гийн (1950) судасны мэдрүүлийн онол, W. Ibenerf-ын (1956) дэвшүүлсэн мукополи-сахаридын солилцооны төрөлхийн гажгийн онол зэргийг дурьдаж болно.

1940-өөд оныг хүртэл арьсны өнгөн хөрсний төрөлхийн бэлцрүүт задрал өвчнийг хоёрхон хэлбэрт хуваадаг байлаа. Нэг нь давамгайлах шинж тэмдгээр дамждаг харьцангуй хөнгөн хэлбэр, нөгөө нь булигдан дамждаг тэжээлийн гажигтай хүнд хэлбэр гэдэг байв. Хойшдоо арьсны өнгөн хөрсний жирийн буюу хоруу чанаргүй бэлцрүүт хэлбэр, толбот хэлбэр, яршиж ургадаг хэлбэр, үхүүлэх хэлбэр, оройтмол хэлбэр гэх мэтээр бүр олон хуваагдах болжээ.

Арьсны өнгөн хөрсний бэлцрүүт задралыг удмын өвчин гэдэг. Тийм ч учраас өвчний тохиолдлын 80 орчим хувь нь гэр бүлийн чанартай гэж гадаадын эрдэмтэд бичсэн байдаг.

Энэ өвчин эмнэлгийн практикт ховор тохиолдох бөгөөд манай арьсны эмгэг судлалын эмнэлзүйн үйлст анх удаа 1989 онд оношлогдон бүртгэгдсэн билээ. Учир иймд мэргэжил нэгтэй нэхдийнхөө мэдлэг чадварын ахицад тус нэмэр болохын үүднээс энэ өвчний зарим онцлогоос товчлон бичиж сонирхуулъя.

Эмчлүүлэгч Г.Ө., 25 настай, эмэгтэй. Төв аймгаас Арьс өнгөний эмгэг судлалын нэгдсэн төвийн эмнэлэгт 1989 оны 4-р сарын 5-нд «Цэврүүхэй» (пузырчатка) гэсэн оноштой ирж хэвтсэн.

Эмчлүүлэгчийн өвчин бага хүүхэд байх насанд эхлэн цэврүү гарч хуруу, хумсы нь гэмтээжээ. Өвчнөө АӨЭСНТ-ийн хүүхдийн тасагт хэвтэж эмчлүүлж байсан удаатай. Эрхэлсэн ажилгүй, ажлын чадвар муутай, гэр бүлгүй, хүүхэд төрүүлээгүй. Төрөл, төрөгсдийн дотор удамшлын болон арьсны өвчинтэй хүн байхгүй.

Үзэхэд: өвчний толгойн хуйх, их бие, гар, хөлний арьсанд энд тэнд тархмал маягаар усан цэврүү гарч ихэнхдээ хагарч зулгарсан буюу захын өнгөн хөрс нь хуурч салбайсан байв. Хатангир болсон арьсны уян хатан нь алдагдаж урьд нь цэврүү гарч байсан арьс соривжиж цоохор болсон үзэгдэнэ. Арьсны хатангир, соривноос шалтгаалан хэл, хурууны хөдөлгөөн хязгаарлагдмал болжээ. Гарын хуруунууд савх мэт нарийхан болсны дээр хумс нь бүрмөсөн устжээ. Мөн хөлний хумс ер бусаар өөрчлөгдсөн гар, хөлний арьсны хээ арилж толигор болсон байлаа. Суга, умдагны үс унаж, толгойн үс сийрэгжиж ангаахайн өрөвлөг

мэт болжээ. Үлдсэн үс нь маш нарийхан, хуурай, хугарамтгай байна. Шүднүүд нь үйрэн унаж тав болж үлдсэн буюу дээд үүдэн шүд мэрэгч амьтных шиг хэлбэртэй шовх нарийхан болсон байв.

Эмчлүүлэгч дотор, мэдрэл, сэтгэл мэдрэл, дотоод шүүрэл, гэмтэл согогийн зэрэг нарийн мэргэжлийн эмч нарт үзүүлж зөвлөлгөө авахад ухаан санааны хомсдол нэгдүгээр зэргийн, дотоод шүүрлийн алдагдал (бэлгийн хоёрдох эрхтэн хөгжөөгүй, биенийхээ юмыг үздэггүй) зэрэг өвчнүүд илэрсэн байна.

Лабораторийн шинжилгээ хийхэд: 1) цусны ерөнхий шинжилгээнд: гемоглобин-90 г/л, цагаан цогцос —9,2—10/л, эозинофил-3%, сегмент-76%, лимфоцит-20%, моноцит-1%, улаан бөөмийн тунах урвал 5 мм/цаг. 2) шээсний ерөнхий, иммунологийн шинжилгээ, элэгний сорилд онцгой өөрчлөлтгүй, 3) ийлдсийг шинжилхэд Вассерман, цитохол, Қанын бичил урвалууд сөрөг гарсан. 4) Цээжний хөндийн эрхтнүүдийн рентген шинжилгээнд: цагаан мөгөөрсөн хоолойн, ходоодны архаг үрэвсэл зэрэг өвчнүүд илэрсэн. 5) зүрхний цахилгаан бичлэ-

гээс үзэхэд: зүрхний булчинд өвөрмөц бус өөрчлөлттэй. 6) тархины цахилгаан бичлэгээс үзэхэд: тархины судаснуудын хүчдэл нь бага зэрэг буурсан байлаа. 7) цэврүүний суурьны наалдцын харах талбайд: лимфоцит-2—3 ширхэг, нейтрофилл-1—2 ширхэг, эозинофилл-1—2 ширхэг харагджээ. 8) эсийн шинжилгээнд: цэврүүнүүд өнгөн хөрсний доор байрласан, хөхөнцрүүд нь арилсан, цэврүү нь доорхи арьс нь хавагнасан, судаснууд тэлсэн, эсэн нэвчдэс гэх зэрэг өөрчлөлтүүд гарсан.

Өвчний эмнэлзүйн шинж тэмдэг, эсийн шинжилгээний өөрчлөлтүүдийг үндэслэн бид Г.Ө.-ийн өвчнийг «Арьсан өнгөн хөрсний төрөлхийн бэлцрүүт задрал» гэж оношлосон юм.

Ингээд эмчлүүлэгчдийг АКТГ, бие махбодыг бэхжүүлэгч, кальцийн бэлдмэл, поливитамин өгч, гаднаас нь оксикорт цацаж, аналины будаг түрхэж эмчилсэн. Эмчилгээний үр дүнд зулгархайнууд хөрсжиж, цэврүү шинээр гарах нь эрс цөөрсөн учир орон нутгийн эмнэлгийн диспансерийн хяналтанд гаргав.



## ШАНАЛЖ ЯВДАГ ХҮНИЙ ҮГ

Миний бие 1975 оноос хойш чихрийн шижин өвчнөөр өвдөж, улсын клиникийн төв эмнэлгийн (УКТЭ) хяналтад 15 жил шахам байж, бүрэн эдгэрэггүй ч гэсэн бие дордохгүй явна. Миний өвчин хүндрэх бүрд хүлээн авч, надад анхаарал тавьдаг УКТЭ-ийн догрын III тасгийн (эндокринологи, гематологи) их эмч Ц. Балжинням, Ө. Норов, Б. Тогжил, сувиллагч Н. Мираа, асрагч Г. Эрдэнэцэцэг нарын зэрэг хамт олонд баяр талархал илэрхийлж, сайн сайхныг хүсэн ерөөе.

Өөрийн эмнэлэг, эмчилгээний талаар саналаа хэлэх гэсэн юм.

Тус тасаг нь эмчлэх шаардлагатай хүн бүрийг авч чадахаа байжээ. Энэ тасагт 40—50 ор байх боловч бамбай булчирхайн өвчтэй хүн асар олон ор хоног эзэлж, бусад булчирхайн болон цусны өвчин хавсрага төдий байх юм. Бамбай булчирхайн эмгэгийн дараа ходоодны доод булчирхайн эмгэг ялангуяа чихрийн шижин өвчнөөр өвчлөх хүрээ жил бүр нэмэгдэж байгаа боловч энэ талаар авч буй арга хэмжээ тун хангалтгүйгээс уул өвчний эдгэрэлт тун муу байна. Эрүүл хүний цусны сахар 5,5 л/моль байх ёстой боловч би төлөв 18—20 л/моль-той хэвтэж эмчлүүлээд 10—15 л/моль орчимтой гарч, нас ахиж, ажил хүндрэх тутамд цусны чихэр дахин нэмэгдсээр байхад энэ өвчнийг эмчлэх талаар сүүлийн 15 жилд бараг өөрчлөлт гаргаагүй, хэвтэж эмчлэхэд инсулин тарьж, гадуур эмчлүүлэхэд букарбан гэдэг эм өгөхөөс өөр эмчилгээ үгүй байна. Зарим үед хугацаа нь дууссан инсулин, букарбан өгөхөд ч хүрч байна. Инсулиныг хийх жижиг тариур байхгүй, тэр бага тариаг том тариураар хийж, тарианы үрлэг гаргаж, өвчтөнд оногдох тун хэмжээ нь ч буурч байна. Инсулиныг хоолны өмнө хийхгүй цаг хугацаа алдах, арьсан доогуур маш аажим шахаж хийх ёстой атал булчинд түргэн шахаж хийдэг сувиллагч олон бөгөөд эмч нар ч хяналт тавихгүй юм.

Чихрийн шижин өвчнөөс сэргийлэх, эмчлэх талаар гадаад орны туршлага олон байдаг боловч манай аль ч эмнэлэгт энэ талаар туршиж буй эмч, эмчилгээний арга барил огт харагдахгүй, тэр ч байтугай монголын уламжлалт эмчилгээний аргыг эрж сурзалжлахгүй байна. Энэ бүхнээс үзэхэд чихрийн шижин өвчинтэй тэмцэх ажил манай оронд үнэхээр хоцрогдож байна. Хүнд хүмүүсийг УКТЭ-ийн булчирхайн тасагт «хяналт»-д авдаг боловч тогтмол дуудаж үзэх, бусад нарийн мэргэжлийн эмч нарт үзүүлэх, төдний ажил төрөл, эмчилгээг бараг зохицуулахгүй байна. Энэ дутагдал ганц УКТЭ-г бус, бу-

сад том эмнэлэг, районы эмнэлэгт нэг адил үзэгдэж байна.

Чихрийн шижин өвчнийг эмчлэхэд таарч тохирох хоол чухал үүрэгтэй. Өвчтөний ихэнх нь Улаанбаатар хотод байхад тэдэнд зориулсан эмчилгээ сувилгааны болон нийтийн хоолны газар ч байхгүй учраас өвчтөнүүд аргагүй эрхэнд чихэр, тос бүхий тохироогүй хоол идэж, өвчин нь дахин хувь хүнд төдийгүй улс оронд ихээхэн хохирол учирч байна. Тэр ч байтугай гадаад оронд чихрийн шижин өвчтэй хүмүүст зориулсан төрөл бүрийн боов, жигнэмэг, цусны чихэр нэмэгдүүлдэггүй сорбит, ксилат зэрэг амтлаг зүйл байдаг нь манай оронд үзэгдэхгүй учир ийм өвчтэй хүмүүс насны зовлон эдэлж байна. Тэр ч байтугай эмнэлэгт хэвтэж байхад хүмүүсийн харуцлагагүйгээс чихэр ихтэй хоол унд өгөх явдал ч гарч байна. Улаанбаатар хотод «сувиллын» гэдэг нэг хоолны газар байдаг боловч түүнд орох эрхийн бичиг нь олдохгүй, олдоч нэг хүн жилд ганц удаагаас илүү хооллох ёсгүй гэсэн гох дэгээ тавьж, хоолоор эмчлэх үүргээ хөсөрдүүлсээр байна.

Энэ бүхнээс үзэхэд чихрийн шижин өвчтэй хүмүүсийг эмчлэх, эдгэрүүлэх талаар БНМАУ-ын Эрүүлийг хамгаалах яам, Монголын үйлдвэрчний эвлэлийн төв зөвлөл ч нэн бага анхаарал тавьж байна. Иймээс дор дурдсан арга хэмжээ авах шаардлагатай байна.

1. Булчирхайн өвчин ялангуяа чихрийн шижин өвчнийг урьдчилан сэргийлэх улсын диспансер, эмчлэн эдгэрүүлэх нэгдсэн төрөлжсөн эмнэлгийг улс, аймгийн төвд байгуулж ажиллуулах.

2. Одоо ажиллаж буй булчирхайн эмгэг эмчлэх тасгуудыг орчин үеийн тоног төхөөрөмж, эм хэрэглэлээр хангаж, эмчилгээний арга барил, үр нөлөөг сайжруулах зориудын ажил зохиож, мөн уламжлалт аргыг өргөн хэрэглэх.

3. Улаанбаатар хотод чихрийн шижин өвчтэй хүмүүсийг эмчлэх төрөлжсөн хоолны сувилал, эсвэл нийтийн хоолны болон хоршооллын төрөлжсөн гуанз байгуулах, сувилалын хоолны газарт чихрийн шижин өвчтэй хүмүүст үйлчлэх салбар даруй нээн тогтмол ажиллуулах.

4. Худалдаа бэлтгэлийн болон эрүүлийг хамгаалах газрууд хамтарч дээрхи өвчтэй хүмүүст зориулсан хоол, хүнсний зүйлийг өргөн худалдах, чихрийн шижингийн хүнд өвчтэй хүмүүст нийтийн хоолны газар дараалал харгалзахгүй үйлчилдэг журам тогтоох.

5. Уул өвчинтэй тэмцэх талаар улсын чанартай нэгдсэн бодлого явуулахыг тус тус санал болгож байна.

ХААХҮЯ-ны хэвлэлийн нэгдсэн редакцийн харуцлагатай нарийн бичгийн дарга Д. Цэвээнжав

**Моголцогийн Шагдарсүрэн**  
(1930—1990)

Эх хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалах эрдэм шинжилгээний улсын нэгдсэн төвийн Эх нялхсын зохион байгуулалтын секторын эрхлэгч, эрдэм шинжилгээний тэргүүлэх ажилтан, анагаах ухааны дэд эрдэмтэн, эрүүлийг хамгаалах байгуулла-



гын нэрт зохион байгуулагчдын нэг Моголцогийн Шагдарсүрэн 1990 оны 7 дугаар сарын 11-нд зуурдаар нас нөгчив.

н. Шагдарсүрэн 1930 онд Увс аймгийн Давст сумын нутагт малчины гэр бүлд төрсөн. 1940—1944 онд Увс аймгийн Давст

сумын бага сургууль, 1945—1951 онд Сүхбаатарын нэрэмжит офицерийн сургууль, 1953—1958 онд МУИС-ийн Анагаах ухааны ангийг төгсөж хүний их эмч болжээ. 1956—1960 1965—1966 онд ЗХУ-д Эрүүлийг хамгаалахын зохион байгуулалтын курс, 1970—1972 онд ЗХУ-ын коммунист намын дээд сургууль төгссөн байна.

н. Шагдарсүрэн 1951—1953 онд хүн эмнэлгийн техникумд багш, 1958—1959 онд Ховд аймгийн АДХ-ын Гүйцэтгэх захиргаанд эрүүлийг хамгаалах хэлтсийн дарга, 1959—1962 онд Эрүүлийг хамгаалах яамны боловсон хүчний хэлтсийн дарга, 1962—1970 онд Улаанбаатар хотын АДХ-ын Гүйцэтгэх Захиргааны орлогч бөгөөд Эрүүлийг хамгаалах газрын дарга, 1972—1976 онд Эрүүлийг хамгаалах яамны орлогч сайд, 1976 оноос Эх нялхсын хүрээлэн, ЭХЭМХЭШУНТөвд ажиллаж байлаа.

н. Шагдарсүрэн өнгөрсөн хугацаанд нийгмийн эрүүл ахуй, эрүүлийг хамгаалахын зохион байгуулалтын асуудлаар 70 гаруй эрдэм шинжилгээний бүтээл туурвисны дотор нэг сэдэвт бүтээл 2, гарын авлага 2, товхимол 3, лекц 4, эрдэм шинжилгээний өгүүлэл 28, илтгэл 26, аргачлал зөвлөмж 7-г боловсруулжээ. Эх нялхаст үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийн зохион байгуулалт, арга зүйн талаар онол, практикийн чухал ач холбогдол бүхий 30 гаруй асуудал боловсруулах шийдэхэд оролцжээ.

н. Шагдарсүрэн хөдөлмөрийн хүндэт медаль, ойн хүндэт медалиар шагнагджээ.

н. Шагдарсүрэн «БНМАУ-ын Эх хүүхдийн эрүүл мэндийг хамгаалах тулгамдсан асуудал» нэг сэдэвт зохиол бичиж докторын зэрэг хамгаалахад бэлэн болгон зарлуулсан байлаа.

Эрүүлийг хамгаалахын ахмад ажилтан Мо. Шагдарсүрэнгийн даруу төлөв, уйгагүй хөдөлмөрч, энэрэнгүй, нөхөрсөг тусч чанар нь бид бүхний сэтгэлд үүрд орших болно.

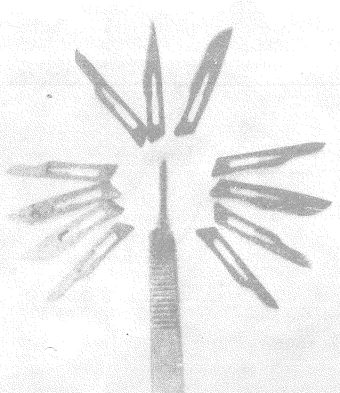
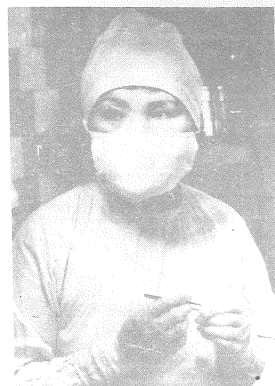
ЭХНХЯам, ЭХЭМХЭШУНТөв

Их эмч Л. Халтар эрүү нүүрний мэс засалч мэргэжлээр 1979 онд Эрхүү хотын АУДэС-ийг төгссөн. Одоо Улсын клиникийн төв эмнэлгийн эрүү нүүрний мэс заслын тасагт III сараас гоо сайхны төлбөрт үйлчилгээг нээн ажиллуулж байна. Гоо сайхны үйлчилгээгээр нүдний зовхинд давхраа гаргах, нүүрний үрчлээ арилгах, дэлдэн чих засах зэргийг төлбөртэй үйлчилдэг. Нэг жилийн хугацаанд 200 гаруй хүнд үйлчилж, зургаан сар ажиллахад 18,000 төгрөгийн ашигтай ажиллажээ. Мэс засалд хэрэглэдэг бүх материалаа валютаар хувиараа олдог гэнэ.

⊙ Мэс заслын 1 ш 45 см утас 13 америк долларын үнэтэйгээс гадна 15 төрлийн оёдлын утас хэрэглэдэг.

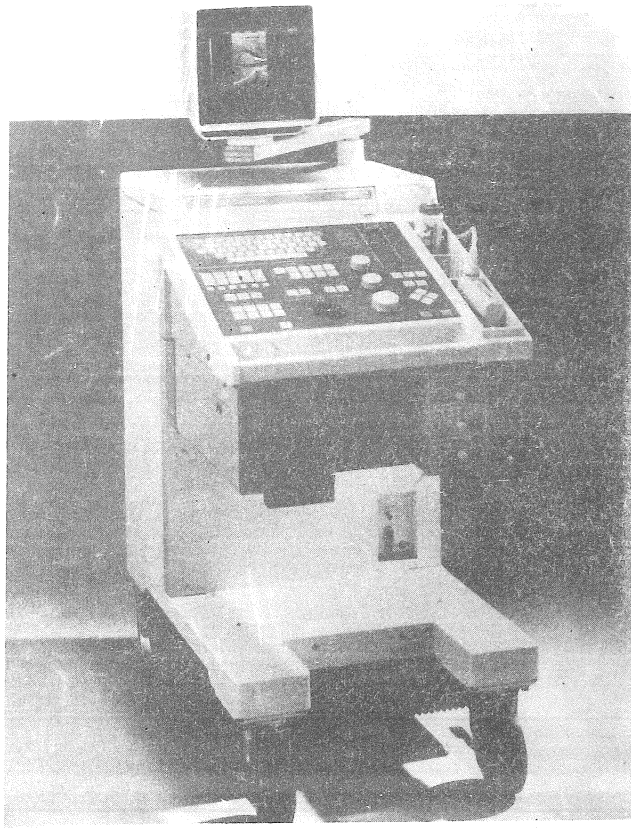
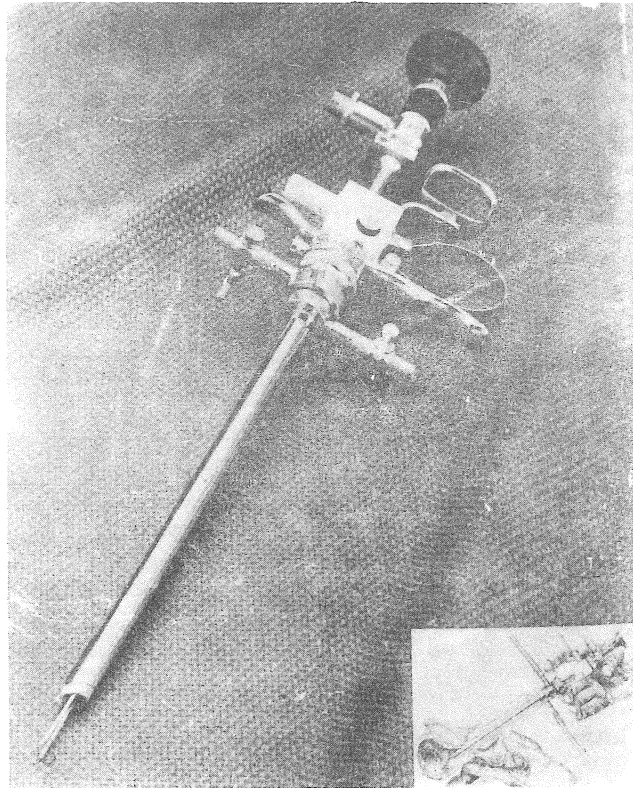
⊙ ХБНГУ, Англид үйлдвэрлэсэн мэс заслын 8 янзын хутага хэрэглэдэг.

⊙ Нүдний зовхинд давхраа хийсний дараа



Их эмч М. Намсрайн санаачилгаар УКТ Эмнэлгийн «бөөр шээсний замын эрхтнийг дурандах» кабинет шинээр нээн ажиллуулж байна. Энэ кабинетэд Уро-эндоскопын 7 төрлийн шинжилгээ, 4—5 төрлийн хагалгаа хийж байна.

Зураг дээр: Резектоскоп— гэдэг энэ аппаратыг 1988 онд ХБНГУ-аас авч хэрэглэж байна. Энэ аппаратаар давсагны хавдар авах, цус алдалтыг тогтоох зэрэг эмчилгээ хийдэг.



Японы «Алока» фирмийн хэт авиагаар оношлох аппарат нь хэт авианы оношлогооны хамгийн сүүлийн үеийн техник юм. Энэ аппаратаар Улсын Клиникийн Төв Эмнэлгийн хэт авианы оношлогооны тасагт хэвлийн хөндийн цулла, эгх-м, зүрх судасны сүлэм, эмгэгүүд эмчлэгдэж байна.