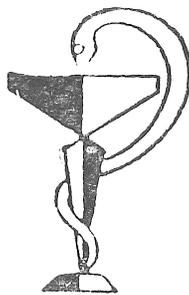


596

# АНГЛАХ УХААНИ



---

1980

№ 3

# АНАГААХ УХААН

БНМАУ-ын Эрүүлийг хамгаалах яамны анагаах ухааны сэтгүүл  
11 дэх жилдээ    △    № 3 (35)    1980    △    улирал тутам гарна.

АГУУЛГА

Dr. med. P. Nymadawa  
Ulan - Bator  
Central Post, P. O. B. 596  
MONGOLIA

ТЭРГҮҮН

Д. НИЯМ-ОСОР—Монголын анагаах ухааны ойрын ирээдүй, хэтийн төлөв . 3

## ҮНДСЭН ӨГҮҮЛЭЛ

Ж. КУПУЛ—Урьдчилан сэргийлэх ажил-зорилт . . . . . 7 ✓

## СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ

Д. БАТСҮРЭН, Ц. ТАЖАА, Г. ДАГВАДОРЖ—Том ширний үйлдвэрийн ажилчдыг эрүүлжүүлэхэд тавигдах эргономикийн шаардлага . 11

Я. ДОНДОГ, Б. СЭЛЭНГЭ—Судасны лугшилтын долгионы тарах хурд ба хугацааг судлахын ач холбогдол . . . . . 16

А. ЛАМЖАВ—Гахайн ходоодны салст бүрхэвчээс пепсин гарган авах судалгаанд . . . . . 19

Э. САНЖАА—Нулимсны уутны архаг үрэвслийг ДЦЭС мэс заслаар эмчлэх . . . . . 23

Л. ЛХАГВА, Г. ДАШЗЭВЭГ, М. ОТГОН—Десинхроноз-бие махбодийн стресс урвалын шинж болох нь . . . . . 28

И. ПҮРЭВДОРЖ, В. И. ИВАНОВ, Ю. В. КОРОГАДИНА—Эгиллийн спиртын мутаци үүсгэх үйлчилгээг судлах асуудалд . . . . . 31

Г. ЦЭРЭНЖИГМЭД—Сурагчдын эрүүл мэндийн хүмүүжил . . . . . 35

С. Батмөнх—Хоёрдугаар зэрэглэлийн 1,17,21 дүгээр эмийн сангуудын амбулатори жорын судалгаа . . . . . 40

## ЭРҮҮЛИЙГ ХАМГААЛАХЫН ЗОХИОН БАЙГУУЛАЛТ

Б. ДЭМБЭРЭЛ, Ц. ДАМДИНСҮРЭН—Сум дундын эмнэлгийн хөгжил, байршилт . . . . . 38

МА. ШАГДАРСҮРЭН—Эмнэлгийн сувиллагчдын бүрэлдэхүүн, хуваарилалт 44

## ЭМЧ НАРТ ТУСЛАМЖ

Ч. ДАНГАА—Урьдчилан сэргийлэх ажлын үр дүнг дүгнэх . . . . . 50 ✓

## ТУРШДАГА СОЛИЛЦОХ БУЛАН

Я. Давгадорж—Шингэн сэлбэх хялбар арга . . . . . 52

## ХЭЛЭЛЦҮҮЛЭГ

Мо. Шагдарсүрэн—Эх нялхсын байгууллагын ангилал нэршлийн асуудалд . 55

## ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ

С. ЯМААХАЙ—Цусны уургийн өөрчлөлт . . . . . 60

П. Нямдавагийн (орчуулга)—Хүний иммуно глобулинаар үүссэн „В“ гепатитийн эпидеми . . . . . 63

# МЕДИЦИНА

Министерство здравоохранения МНР медицинский журнал  
Выходит с 1970 г. △ № 3 (35) 1980 △ Ежеквартальный журнал

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕРЕДОВАЯ

- Д. НЯМ-ОСОП—Ближайшее будущее и перспективы развития здравоохранения МНР . . . . . 3

### ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

- Ж. Купун—Профилактические работы и ее задачи . . . . . 7

### ИЗУЧЕНИЕ, ИССЛЕДОВАНИЕ

- Д. БАТСУРЕН, Ц. ТАЖА Г. ДАВГАДОРЖ—Эргономические требования для оздоровления рабочих на производстве крупных кож . . . 17  
Я. ДОНДОГ, Б. СЕЛЕНГЕ—Значение изучения скорости и время распространения пульсовой волны . . . . . 16  
А. ЛАМЖАВ—Исследование по получению фермента пепсина из слизистой оболочки желудков свиней в условиях Монголии . . . . . 19  
Э. САНЖА—Дакриоцистостомия при хронических дакриоциститах и некоторая сравнительная оценка с дакриоцисториностомией 23  
Л. ЛХАГВА, Г. ДАШЗЕВЕГ, М. ОТГОН—Десинхронизация—признак стрессового состояния организма . . . . . 28  
И. ПУРЕВДОРЖ, В. И. ИВАНОВ, Ю. В. КОФОГАДИНА—Из результата изучения цитогенетического действия этилового спирта 31  
Г. ЦЕРЕНЖИГМЕД—К вопросу изучения гигиенического обучения и воспитания школьников . . . . . 35

### ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- Б. ДЕМБЕРЕЛ, Ц. ДАМДИНСУРЕН—Развитие межсомонных больниц и их размещение . . . . . 38  
МА. ШАГДАРСУРЕН—Состав и распределение медицинских сестёр . . . 44

### ПОМОЩЬ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

- Ч. ДАНГА—Анализ и оценка эффективности прививочной работы . . . . 50

### ОБМЕН ОПЫТОМ

- Я. Давгадорж—Способ вливания жидкости . . . . . 52

### ДИСКУССИЯ

- Мо. Шагдарсурен—К вопросу квалификации и номенклатуре учреждений охраны материнства и детства . . . . . 55

### ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

- С. ЯМАХАЙ—Изменение белков крови . . . . . 60  
—Эпидемия сывороточного гепатита „В“ вызванного человеческим иммуноглобулином (Перевод П. Нямдава) . . . . . 63

## Монголын анагаах ухааны ойрын ирээдүй, хэтийн төлөв

Д. Ням-Осор

(Эрүүлийг хамгаалах яамны сайд)

МАХН, ардын төрөөс ард түмний эрүүл мэндийг сахин хамгаалах, бэхжүүлэхэд чиглүүлэн авч явуулсан нийгэм, эдийн засаг, анагаах ухааны олон чухал арга хэмжээний үр дүнд манай оронд социалист эрүүлийг хамгаалах систем бүрэлдэн тогтож, хүн ам эрүүлжин, дундаж наслалт 2 гаруй дахин нэмэгдэв. Эрүүлийг хамгаалах байгууллагын материаллаг бааз бэхжиж, эмнэлгийн дээд, дунд мэргэжлийн боловсон хүчний хангамж эрс нэмэгдлээ.

Одоо манай оронд 10000 хүнд 22 их эмч, эмнэлгийн 105 ор ноогдох болов.

Эмнэлгийн төрөлжсөн нарийн мэргэжлийн тусламжийн хүрээ хүн амд улам бүр ойртож, урьдчилан сэргийлэх ажлын чанар сайжирч, хүн амын эрүүл мэндийн үндсэн үзүүлэлтүүд жилээс жилд сайжирсаар байна.

Манай оронд хүн амд үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийн зохион байгуулалт, хэлбэрийг боловсронгуй болгох, элдэв өвчний онош, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх ажлын чанар, арга барилыг сайжруулж, орчин үеийн анагаах ухааны ололт, амжилтыг нэвтрүүлэхэд чиглэгдсэн эрдэм шинжилгээний нилээд ажлууд хийгдэж эрүүлийг хамгаалахын практикт зохих үр дүнгээ өгч байна.

Анагаах ухааны эрдэм судлалын ажлыг эрхлэн явуулах эрдэм шинжилгээний байгууллага болон тэдний боловсон хүчин, материаллаг бааз өсөн бэхэжсээр байна. Одоо манайд анагаах ухааны эрдмийн зэрэгтэй зуу гаруй хүмүүс ажиллаж байгаагийн дээр анагаах ухааны эрдэм шинжилгээний ажлыг Анагаах ухааны хүрээлэн, Эх нялхсыг хамгаалах эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Анагаах ухааны дээд сургууль, эрүүл ахуй, халдвар нан судлалын улсын институт болон клиникийн томоохон эмнэлэг, урьдчилан сэргийлэх байгууллагуудад төвлөрүүлэн хийж байна.

Манай анагаах ухааны эрдэм судлалын тулгамдсан асуудалд хүн амын өвчлөл, хөдөлмөрийн чадвар алдалт, нас баралтанд зонхилох суурь эзлэж буй зарим халдварт өвчний тархал зүй, оношлох, эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх, хүүхдийн амьсгалын замын гэдэс ходоодны болон бусад өвчний оношлолт, эмчилгээний асуудлыг боловсронгуй болгох, хүн амын эрүүл мэндийн байдлыг судалж эрүүлийг хамгаалахын зохион байгуулалтын зохистой хэлбэрийг боловсруулж практикт нэвтрүүлэх, хорт хавдар, зүрх судас болон эмэгтэйчүүдийн өвчин, элэг цэсний өвчний оношлолт, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх аргууд, биологийн болон эмийн бэлдмэл үйлдвэрлэх эм судлалын асуудал, хүн амын хоол судлал, эрүүл ахуй, анагаах ухааны онолын зарим тулгуур судалгаа зэрэг асуудал багтаж байна.

Анагаах ухааны эрдэм шинжилгээний зарим чухал салбаруудаар ЭЗХТЗ-ийн гишүүн орнуудын хүрээнд болон ЗХУ, социалист бусад орны эрдэм шинжилгээний байгууллагуудтай хамтран ажиллаж буй нь

эрдэм судлалын ажлыг орчин үеийн анагаах ухааны хөгжлийн түвшинд хийх, судалгааны ажлын чанар, үр ашгийг дээшлүүлэн эрдэм шинжилгээний өндөр мэргэжилтэй боловсон хүчин бэлтгэхэд чухал нөлөө үзүүлж байна.

Манай эрин үеийн шинжлэх ухаан-техникийн хувьсгал нь анагаах ухаан, эрүүлийг хамгаалах салбарт бүх талын гүнзгий нөлөө үзүүлж хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах ажлыг улам боловсронгуй болгох, эрүүлийг хамгаалах байгууллагуудыг орчин үеийн нэн шинэ техникээр хангаж өвчний онош, эмчилгээ, урьдчилан сэргийлэх ажлыг улам өндөр түвшинд хийхийг шаардаж байна.

Анагаах ухааны орчин үеийн ололт амжилт нь хүн амын нөхөн үйлдвэрлэлийг нэмэгдүүлэх, эрүүл мэндийг хамгаалан сайжруулах, хөдөлмөрийн чадварыг сэргээн дээшлүүлэх замаар үйлдвэрлэх хүчнийг хөгжүүлэхэд чиглэж байна.

Шинжлэх ухаан шууд үйлдвэрлэх хүчин болж буй одоо үед шинжлэх ухаан, үйлдвэрлэлийн холбоог улам ойртуулан, хүн амын эрүүл мэндийг сахин хамгаалах олон талт үйл ажиллагааг шинжлэх ухааны үндсэн дээр боловсруулан хэрэгжүүлэх явдал гол асуудлын нэг юм.

Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлыг эмнэлгийн практикийн байгууллагын материаллаг бааз дээр түшиглэн, амьдралаас урган гарч буй шийдвэрлэвэл зохих тулгамдсан асуудлуудыг олон талаас нь иж бүрнээр, хамтын хүчээр судлан шийдвэрлэж үр дүнг эмчилгээ, үйлчилгээнд шууд нэвтрүүлэх замаар хийх нь эрдэм судлалын болон эрүүлийг хамгаалах байгууллагын уялдаа холбоог сайжруулж эрдэм шинжилгээний ажлын үр ашгийг дээшлүүлэх чухал хэлбэр юм.

Анагаах ухааны хүрээлэнгийн мэс заслын секторын эрдэм шинжилгээний ажилтнууд практикийн байгууллага дээр төвлөрөн ажиллаж, сүүлийн жилүүдэд зүрх-судасны гажиг өвчнүүдийг оношлох, мэс заслын аргаар эмчлэх асуудлыг хамтын хүчээр судлан боловсруулсны үр дүнд манай орны эрүүлийг хамгаалахад зүрх-судасны мэс заслын шинэ салбар бий болж зүрх-судасны олон төрлийн өвчтэй хүмүүст нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэн төгс эмчилж чаддаг болов.

Анагаах ухааны дээд сургуулийн зарим тэнхим томоохон клиник дээр төвлөрөн ажиллаж, эрдэмтэн, багш нар нь тасаг кабинет эрхлэн ажиллаж, эрдэм шинжилгээ, сургалт, эмчилгээ-үйлчилгээний ажлыг хослуулан гүйцэтгэж байгаа нь зохих үр дүнгээ өгч байна.

Гэвч эрүүлийг хамгаалах системийн хэмжээгээр хийж буй эрдэм шинжилгээний зарим сэдэвт ажил практик шаардлагаас урган гарсан асуудлыг шийдвэрлэхэд бүрэн чиглэж чадаагүйн дээр судалгаа шинжилгээний ажлыг орчин үеийн түвшинд явуулахад шаардлагатай материаллаг бааз, мэргэжилтэй боловсон хүчний хангамж, тэдний эрдэм шинжилгээний ажлын туршлага, арга барил өнөөгийн шаардлагыг бүрэн хангаж чадахгүй байна.

Анагаах ухаанд шийдвэрлэвэл зохих чухал ач холбогдолтой асуудал олон бөгөөд тэр бүхнийг нэгмөсөн судлан шийдвэрлэж чадахгүй нь мэдээж юм. Иймээс онол практикийн илүү ач холбогдолтой, гол зангилаа сэдвүүдийг сонгон авч шийдвэрлэх нь чухал байна.

Судалгаа, шинжилгээний ажлыг явуулахдаа тодорхой нэг буюу хэд хэдэн салбарт хамаатай эрдэм судлалын ажлыг тал бүрээс нь хүч хавсран хамтын хүчээр судлан боловсруулж үр дүнг үйлдвэрлэл, практикт туршиж, цаашид нэвтрүүлэх эдийн засгийн тооцоо хийж, үр ашгийг тодорхойлох шаардлагатай байна.

Эрдэм шинжилгээний ажилд эрүүлийг хамгаалахын практикаас урган гарсан шийдвэрлэвэл зохих тулгамдсан асуудлуудыг зөв сонгон авч хэтийн ба ойрын төлөвлөгөөнд тусгаж, түүнийг явцын дунд зохицуулах, удирдан чиглүүлэх, үр дүнг үйлдвэрлэл, практикт нэвтрүүлэн үр ашгийг тооцоолох ажлыг эрүүлийг хамгаалах салбарын хэмжээнд

нэгтгэн удирдахад эрүүлийг хамгаалах яамны эрдмийн зөвлөл, түүний салбар комиссууд гол үүрэг гүйцэтгэх ёстой.

Эрдэм шинжилгээний ажлыг төлөвлөхдөө эрүүлийг хамгаалахын өнөөгийн гол чухал асуудлуудыг сонгон олж тодорхой зорилгод чиглүүлэн эрдэм шинжилгээний ажлын үр ашгийг дээшлүүлэх явдал чухал байна.

Эрдэм судлалын ажлыг анагаах ухааны орчин үеийн түвшинд хийж аль нэг асуудлыг иж бүрнээр судлан боловсруулахад хамтын хүчээр олон талаас нь судлах шаардлага улам бүр нэмэгдэж байна.

Иймээс эрдэм шинжилгээ болон практикийн байгууллагуудын эмч мэргэжилтэн нарын хамтлагийг байгуулан аль нэг салбарын тодорхой зорилгод программыг судлан боловсруулах, үр дүнг практикт нэвтрүүлэх хэлбэрээр судалгаа шинжилгээний ажлыг хийх нь өнөөгийн хойшлуулшгүй зорилт болж байна.

Ингэж тодорхой чиглэл салбаруудаар хамтлаг байгуулан судалгаа шинжилгээ хийх нь аль нэг асуудлыг иж бүрнээр судлан боловсруулж, судалгааны ажлын үр ашгийг дээшлүүлэхэд чухал ач холбогдолтойгоос гадна эрдэм шинжилгээ, практикийн байгууллагын уялдаа холбоог сайжруулж судалгааны үр дүнг практикт шууд нэвтрүүлэх, одоогоор манай эрүүлийг хамгаалах салбарт бэлтгэгдсэн эрдэм шинжилгээний арга барил эзэмшсэн эрдэмтдийн хүч бололцоог бүрэн дүүрэн ашиглах, анагаах ухааны тодорхой салбаруудыг хурдан хөгжүүлэх, судалгаа шинжилгээний ажлыг хийх хугацааг богиносгон цаг хожих, эмнэлэг, урьдчилан сэргийлэх байгууллагын эмч мэргэжилтнүүдийг өөрсдийнхөө үйл ажиллагаанд судалгаа, дүгнэлт хийж сургах, тэдний мэдлэг мэргэжлийг дээшлүүлэн орчин үеийн анагаах ухааны ололт амжилтыг үйл ажиллагаандаа нэвтрүүлж чаддаг болгон хүмүүжүүлэх зэрэг олон талын ашигтай юм.

Эрдэм шинжилгээний ажлын онолын түвшинг дээшлүүлэн орчин үеийн шинжлэх ухааны түвшинд хийхэд материаллаг бааз шийдвэрлэх ач холбогдолтой учир эрдэм шинжилгээний нэгдсэн лабораторийг ойрын хугацаанд байгуулах шаардлагатай байна.

Орчин үеийн анагаах ухааны ололт амжилтыг эрүүлийг хамгаалах салбарт бүтээлчээр нэвтрүүлэх, судалгаа шинжилгээний ажлыг өндөр түвшинд хийхэд мэдээллийн үүрэг асар их байна. Одоогоор дэлхий дээр жил тутам шинжлэх ухаан техникийн 100 мянга гаруй сэтгүүл хэвлэгдэж байгаагийн дотор анагаах ухаан, биологийн чиглэлээр 20 гаруй мянган сэтгүүл хэвлэгдэж тэдгээрт ойролцоогоор 1,5 сая гаруй өгүүлэл хэвлэгдэж байна.

Орчин үеийн анагаах ухааны ололт амжилтын энэ их мэдээллийг эрүүлийг хамгаалахын эмч, мэргэжилтнүүд эрдэм шинжилгээний ажилтнуудад цаг алдалгүй хүргэж үйл ажиллагаанд нь нэвтрүүлэхийн тулд анагаах ухааны мэдээллийн албыг зохион байгуулж хөгжүүлэх зорилт бас тулгарч байна.

Манай эрүүлийг хамгаалах салбарт хийгдэж буй эрдэм шинжилгээний ажлууд нь ихэвчлэн анагаах ухааны хавсрага судалгаа болох элдэв өвчнийг оношлох, эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх үр дүнтэй аргуудыг судлан боловсруулахад чиглэгдэж байна.

Цаашид бид хавсрага судалгааны үндэс суурь болдог суурь судалгааг өргөжүүлэх юм. Эрүүл ба эмгэг физиологи, морфологи, удам зүй, дархлал, харшил, вирус судлал зэрэг эмнэлэг-биологийн салбаруудыг хөгжүүлэх нь монголын анагаах ухааны нэгэн тулгамдсан асуудал болж байна. Орчин үед анагаах ухаан асар их хөгжиж хими, физик, биологи, кибернетик зэрэг олон шинжлэх ухааныг ашиглах оношлогоо, эмчилгээний шинэ шинэ аргууд үүсэн гарч, түүнийг эзэмших, практикт нэвтрүүлэхийн тулд өндөр мэргэжлийн боловсон хүчин бэлтгэх, орчин үеийн тоног төхөөрөмжөөр хангах, эмнэлгийн үйлчилгээний шинэ сал-

бар нэгжүүдийг байгуулж хөгжүүлэх шаардлага тавигдсаар байна. Үүнтэй холбогдуулан өөрийн орны анагаах ухааны ололтонд түшиглэсэн эмнэлэг үйлчилгээний салбаруудын пропорционал хөгжлийг хангах судалгаа шинжилгээг нийгмийн эрүүл ахуй, эрүүлийг хамгаалахын зохион байгуулалтын чиглэлээр хүчтэй зохиох зорилт гарч байгаа юм.

Хүн амын өвчлөлийн судалгааг ойрын үед яаравчлан дуусгаж эрүүлийг хамгаалахын төлөвлөлтийн шинжлэх ухааны үндэслэлийг дээшлүүлэх, эмнэлгийн статистикийн олон жилийн үзүүлэлтэнд шинжлэх ухааны үндэслэлтэй дүн шинжилгээ хийх судалгааг улам өргөжүүлж хүн амын өвчлөл эндэгдлийг бууруулах, эмнэлгийн байгууллагын үйл ажиллагааны үндсэн үзүүлэлтийг дээшлүүлэх, зохион байгуулалтыг төгөлдөржүүлэх явдлыг улам боловсронгуй болгоно.

Эрүүлийг хамгаалахын эдийн засгийн үр дүнг тооцох аргыг боловсруулах, энэ талаар ЗХУ, ах дүү социалист орнуудад гарч байгаа туршлагыг нэвтрүүлж, нийт системийн хэмжээнд үйл ажиллагааны эдийн засгийн үр дүнг байгууллага, хүн бүр тооцож чаддаг хэмжээнд хүргэхэд манай эрдэм шинжилгээний байгууллагын үүрэг орших ёстой.

МАХН-ын Төв Хорооны нэгдүгээр нарийн бичгийн дарга, БНМАУ-ын Ардын Их Хурлын Тэргүүлэгчдийн дарга Ю. Цэдэнбалаас „Улс ардын аж ахуй шинжлэх ухаанаас их юм хүсэн хүлээж байна. Шинжлэх ухааныг үйлдвэрлэлтэй холбон улс ардын аж ахуйн бодит хэрэгцээ шаардлагад тохирсон эрдэм шинжилгээний ажил хийх явдал манай чухал зорилт болж байна.« . . . Эрдэм шинжилгээний ажлын үр дүн нь тайлан, диссертаци бичих төдийгөөр хязгаарлагдахгүй, шинжлэх ухааны ололтыг үйлдвэрлэлд нэвтрүүлснээр илэрч байх ёстой» гэж заасныг мөрдлөг болгон эрдэмтэд, эрдэм шинжилгээний ажилтнуудын хүч бололцоог нэгтгэн манай эрүүлийг хамгаалахын гол чухал зангилаа асуудлуудыг судлан боловсруулж шинжлэх ухаан, техникийн орчин үеийн ололт амжилтуудыг тууштай нэвтрүүлэх зорилт тулгарч байна.

## Урьдчилан сэргийлэх ажил, зорилт

Ж. Купул

(Эрүүл ахуй, халдвар

нян судлалын улсын институтын захирал)

Аливаа өвчнийг сэргийлэх, хөдөлмөрчдийн эрүүл мэндийг хамгаалах бүхий л арга хэмжээний урьдчилан сэргийлэх зарчим нь манай намаас эрүүлийг хамгаалах байгууллага, түүний хамт олны өмнө дэвшүүлэн тавьсан үндсэн зорилт мөн.

Урьдчилан сэргийлэлт нь социалист эрүүлийг хамгаалахын жанжин шугам болох тухай В. И. Лениний боловсруулсан асуудал 1919 онд ЗХУКН-ын VIII их хурлаар батлагдсан намын шинэ программд анх тусгагдсан юм. Энэ программд зөвлөлтийн эрүүлийг хамгаалах ажлын үндсэн зорилтыг дэлгэрэнгүй тодорхойлж, ардын эрүүлийг хамгаалах талаар намаас хийх ажлыг «хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах тухай» гэсэн тусгай бүлэгт» Юуны өмнө өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх зорилгоор ариун цэврийн болон эрүүлжүүлэх өргөн хүрээтэй арга хэмжээ авч явуулах явдал юм» гэж заажээ. Зөвлөлт засаг хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалан сайжруулах хариуцлагатай үүргээ өвчнөөс сэргийлж, шинээр өвчин гарах явдлыг аль болохоор зогсоож чадах тийм амьдрал ахуй, хөдөлмөрийн нөхцөлийг бий болгож, улмаар өвчнийг устгах бодит бололцоог бүрдүүлэх замаар хэрэгжүүлэх ёстой гэж үзэж байв.

Социалист эрүүлийг хамгаалахын урьдчилан сэргийлэхийн онолын үндсийг бүтээлчээр боловсруулан, практикт хэрэгжүүлэх ажилд Н. А. Семашка, З. П. Соловьев, М. Ф. Владимирский, В. А. Обух зэрэг ЗХУ-ын нэрт зүтгэлтнүүд үнэтэй хувь нэмэр оруулсан юм. Н. А. Семашко урьдчилан сэргийлэлтийг эрүүлийг хамгаалах байгууллагын ойр зуурын дагавар ажил мэт явцуу ойлгож болохгүй, харин түүнийг хөдөлмөрчдийн эрүүл мэндийг хамгаалах талаар авч байгаа улсын өргөн хүрээтэй, далайцтай арга хэмжээ болгон үзэх ёстой гэж заасан байна.

Урьдчилан сэргийлэх нь зөвхөн аливаа өвчнөөс сэргийлж, хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалахад чиглэх биш, харин тэдгээрийн амьдрал ахуй, хөдөлмөр, орон сууц, хоол унд, хүмүүжил, амралтын нөхцөлийг сайжруулахад чиглэгдэх ёстой юм.

Өөрөөр хэлбэл урьдчилан сэргийлэх ажил нь хүний физиологийн шаардлаганд тохирсон амьдрал ахуй, хөдөлмөрийн хамгийн аятай таатай байдлыг бий болгох улс, олон нийт, эмнэлгийн арга хэмжээний нэгдэл юм.

Тус улсын эрүүлийг хамгаалах ажлын урьдчилан сэргийлэх чиглэл нь манай намын программд яруу тод тусгалаа олжээ.

„— Хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалах, эрүүлжүүлэхэд тавих анхаарал, халамжийг хүчтэй болгож, хөдөлмөрчдийн хөдөлмөр аж байдлын нөхцөлийг улам эрүүлжүүлэх арга хэмжээг авч биелүүлэх,

— Өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, халдварт өвчнийг тууштай багасгаж арилгах, ариун цэвэр-гэгээрлийн ажлыг хөгжүүлэх. . .“-ийн чухлыг 1966 онд МАХН-ын XV их хурлаар баталсан намын шинэ программд заасан юм.

Урьдчилан сэргийлэх ажлын чиглэл, хөгжил нь манай улсын улс, ардын аж ахуйн хөгжлийн үе шаттай нягт холбоотой байв. Тус улсад нийгмийн болон хурц халдварт өвчин өргөн дэлгэрч байсан хувьсгалын

анхны жилүүдэд урьдчилан сэргийлэх ажил нь үндсэндээ эдгээр өвчинтэй тэмцэж, багасгах талаар зохиох ажилд чиглэж байлаа.

Манай оронд хөдөө аж ахуй, үйлдвэр хөгжиж, хүн ам төвлөрөн суурьших болсонтой холбогдон урьдчилан сэргийлэх ажлын хүрээ өсөж, эрүүл ахуйн норм, дүрэм гарч, түүний биелэлтэд хяналт тавих ажил чухал ач холбогдолтой болж, улмаар 1940-өөд оноос эхлэн тус улсын ариун цэвэр, халдвар судлалын байгууллага үүсэн хөгжив.

БНМАУ-ын социалист бүтээн байгуулалтын явцад олсон амжилт, зарим халдварт өвчин устан эрс буурч, эрүүл ахуйн нормативуудыг боловсруулан мөрдсөн нь урьдчилан сэргийлэх ажлыг шинэ шатанд гаргасан юм.

Тус улсын эрүүлийг хамгаалахын хөгжлийн өнөөгийн үе шатанд урьдчилан сэргийлэх ажил нь улам давшингуй, дайчин шинж чанартай болж, урьд хэзээ ч байгаагүй тийм идэвхтэй үйл ажиллагаа болон хувирах ёстой бөгөөд ингэж ч хувирч байна.

Урьдчилан сэргийлэх ажлын талаар намаас дэвшүүлсэн зорилтыг хэрэгжүүлэхээр сүүлийн жилүүдэд зохион байгуулалтын олон чухал арга хэмжээ авлаа.

Эрүүлийг хамгаалах яаманд эрүүл ахуй, халдвар нян судлалын улсын институт, бруцеллёзын диспансер, хортон, мэрэгчидтэй тэмцэх товчоо шинээр байгуулагдаж, ариун цэвэр, халдвар судлалын байгууллага материаллаг баазаар бэхжив. 1979 оныг 1970 онтой харьцуулахад ариун цэвэр, халдвар судлалын байгууллагын нийт ажилчдын тоо 29,2 хувиар өссөний дотор их эмч болон эмнэлгийн дунд мэргэжилтний тоо 34,5 хувиар нэмэгдсэн байна. Халдварт өвчинтэй тэмцэх ажилд чанарын өөрчлөлт гарав. Нийт халдварт өвчний гаралт 2,3 дахин буурсны дотор вирус гепатит 41,1 %, цусан суулга 2,2 дахин, гэдэсний хижиг 15,0 %, мэнин 25,0 %, улаан бурхан 29 дахин тус тус буурч, хөхүүл ханиад өвчин тохиолдлын чанартай болж, сахуу, саа өвчин үндсэндээ устаад байна.

БНМАУ-д социализмын материал техникийн баазыг байгуулж, бэхжүүлэхэд чиглэсэн МАХН-ын XVII их хурал, Намын Төв хорооны удаа дараагийн бүгд хурлуудын шийдвэр нь тус улсын хөдөлмөрчдийн материаллаг аж байдал, соёлын хэмжээг дээшлүүлэхэд бодит нөхцөлийг бий болгож, урьдчилан сэргийлэх ажлыг хөгжүүлэх шинэ, өргөн бололцоог нээж байна.

1977 онд БНМАУ-ын эрүүлийг хамгаалах хууль гарсан нь хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалан, урьдчилан сэргийлэх ажлыг цаашид сайжруулж, нийгмийн харилцааны энэ салбарт социалист хууль ёсыг бэхжүүлэхэд онцгой ач холбогдолтой арга хэмжээ болов. Ингэж манай улсад ариун цэвэр, халдвар судлалын болон эмчлэн сэргийлэх байгууллагын тоо олширч, тэдгээрийн материаллаг бааз бэхжин, боловсон хүчний хангамж сайжирч, улмаар урьдчилан сэргийлэх ажлыг орчин үеийн өндөр шаардлагын дагуу зохисн байгуулах өргөн бололцоо бий болов.

Урьдчилан сэргийлэх ажлыг чанаржуулан сайжруулахад цаашид онцгой анхаарвал зохих нилээд асуудал амьдралаас урган гарч байна.

Социалист эрүүлийг хамгаалахын урьдчилан сэргийлэх ажил нь эмнэлгийн нийт байгууллага, эмч-ажилчдын үйл ажиллагааны нэн тэргүүний хэсэг байх ёстой. Өөрөөр хэлбэл энэ ажил нь манай эрүүлийг хамгаалах бүх байгууллагын өдөр тутмын идэвхтэй хамтын ажиллагаагаар биеллээ олох ёстой.

Урьдчилан сэргийлэлт, эмчилгээний ажлыг зааг тогтоон, салгаж тавих нь энэ ажлын жинхэнэ шинж чанарыг алдагдуулахад хүрнэ.

Урьдчилан сэргийлэх ба эмчлэх ажил, ариун цэвэр, халдвар судлалын ба эмчлэн сэргийлэх байгууллагын ажлын хамтын ажиллагаа, уялдаа холбооны ач холбогдлын талаар ЗХУ-ын эрүүлийг хамгаалахын

## Судалсан арга материал

Биндлэгийг 2-оос дээш сувагтай аппаратаар гүрээ, гуяны артерийн СГ-ийг ФКГ, ЭКГ-тэй зэрэг бичив.

Бид ТД—31.Р гэдэг СГ-ийн японы 3 сувагт аппаратаар бичлэг хийсэн. Энэ бол судлаачдын үзэж байгаагаар сонгодог арга юм.

Бид СГ-ийн аргаар СЛДТХ-ыг тодорхойлох үзүүлэлтүүдийг өөрийн орны эрүүл хүмүүс дээр үзэж норм тогтоох, өвчтэй хүмүүс дээр онош тогтооход ашиглах зорилт тавилаа.

Үүнээс гадна СЛДТ хугацааг тодорхойлох арга байдаг. Эмнэлгийн практикт СЛДТ хурдыг тодорхойлохын их холбогдолтой биш, харин судасны СЛДТ хугацааг мэдэх нь илүү ач холбогдолтой гэж зарим хүмүүс үздэг.

Ажиллагааг хялбарчлах хэмжилтийг аль болохоор зөв гаргахын тулд логарифмын шугамыг ашигладаг байна. Гүрээний ба гуяны артерийн СГ-ийг харьцуулснаар илэрч байгаа хугацааны ялгавар нь гол судасны уруудах хэсгээр долгио тарах хугацаа ( $t_a$ ) болно.

СГ-тэй зэрэг бичсэн ФКГ-ийн II авианы эхлэлтээс гүрээний артерийн СГ-ийн эцсийн цэг хүртэлх хугацаа нь гол судасны өгсөх хэсгээр долгио тарах хугацаа ( $t_b$ ) болдог байна. СЛДТ хугацаа нь эрүүл хүмүүст дунджаар гол судасны өгсөх хэсэгт  $0,031 \pm 0,0014 \pm 0,040 \pm 0,0084$  гол судасны уруудах хэсэгт  $0,072 \pm 0,0025 - 0,078 - 0,012$  орчим байлаа гэж Г. И. Сидоренко болон түүний нөхдийн хамтарсан ажилд бичигдсэн байна. Тэгэхдээ СЛДТ хугацаа залуу насанд урт, нас ахих тутам богиносдог байдал ажиглагдсан.

СЛДТ хугацааны тусламжтайгаар нилээд олон өвчнийг зааглан салгах боломж байгаа нь практикийн их ач холбогдолтой юм.

Бид юуны өмнө СГ-ийн гол үзүүлэлтүүдийг эрүүл хүмүүст ямар байгааг гаргаж, гадаадын судлаачдын гаргасан дүнтэй харьцуулан үзэхээр 26 эрүүл хүн дээр судалсан. Үүнд: 16-аас 41 насны эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүс хамрагдсан. СЛДТ хурд гол судасны доошлох хэсэг (Сэ), гол судасны өгсөх хэсэг (Св), гол судсан дээр бүхэлд нь (Са) ямар байгааг гаргав.

1-р хүснэгт  
Судасны долгион тарах хурд гол судасны өгсөх,  
уруудах болон бүхэлд нь ямар байгааг хүснэгтээр үзье

Үзсэн хүн	Св	Сэ	Са
26	5,285	7,443	6,669
Статистик $\pm m$	0,30	0,40	0,29

Хүснэгтээс үзэхэд: гол судасны өгсөх хэсгээр СЛДТХ нилээд хурдан, уруудах хэсгээр хамгийн удаан, гол судсаар бүхэлд нь дундаж байдалтай байгаа нь харагдана.

Тэгвэл гол судсаар СЛДТХ цусны даралт ихдэх ба судас хатуурах өвчний үед ямар байгааг үзье.

2-р хүснэгт  
Цусны даралт ихдэх ба судас хатуурах өвчний үед гол  
судсаар СЛДТХ ямар байгааг хүснэгт дээр үзүүлье

Өвчний нэр	Хүний тоо	Св	±m	Сэ	±m	Са	±m
Цусны даралт ихдэх өвчин	15	13,138	0,70	9,894	0,86	10,127	0,93
Судас хатуурах өвчин	15	9,07	1,08	8,919	1,08	8,43	0,99

Dr. med. P. Nymradawa  
 Ulan - Bator  
 Central Post, P.O.B. 596  
 MONGOLIA

Энэ хүснэгтээс үзэхэд гол судасны өгсөх хэсэг дээр СЛДТХ мэдэгдэхүйц өндөр байна.

СГ-ны шинжилгээнд гол судсаар СЛДТХ-ыг судлахаас гадна практикийн холбогдлоороо түүнээс дутуугүй, тэр ч байтугай илүү ашигтай хялбар өөр нэг үзүүлэлт байдаг нь бидний өмнө өгүүлсэн судасны лугшилтын долгионы тарах хугацаа юм.

Гол судасны уруудах хэсгээр СЛДТ хугацааг бид  $t_s$  өгсөх хэсгээр тарж байгаагүй нь  $t_b$  гэж тэмдэглэсэн.

Гол судсаар СЛДТ хугацааг бид эрүүл 26, цусны даралт ихдэх өвчтэй 15, судасны хатууралттай 15 хүн дээр тус тус гаргаж үзлээ.

3-р хүснэгт

Эрүүл ба цусны даралт ихдэх, судасны хатууралт өвчтэй хүмүүсийн  $t_s$  ба  $t_b$  -ыг харьцуулж харуулбал;

Шинжлэгдсэн нь	$t_s \pm m$	$t_b \pm m$
Эрүүл	0,0654±0,004	0,0308±0,0016
Цусны даралт ихдэх өвчин	0,0567±0,0053	0,016±0,006
Судасны хатууралт	0,0613±0,010	0,018±0,010

Хүснэгтээс харахад эрүүл өвчтэй хүмүүсийн хооронд нилээд ялгаа байгаагийн дотор цусны даралт ихдэх өвчин дээр бүр ч илүү тод болж байна. Тэгэхдээ гол судасны өгсөх хэсэгт хамгаас илүү буурчээ.

### ДУГНЭЛТ

1. Гол судасны янз бүрийн хэсэг СЛДТХ-ийн хэмжээ нь эрүүл хүмүүст бусад судлаачдын бичсэн тоотой ойролцоо байна. Үүнд: Г. И. Сидоренко болон бусад хүмүүс Св бүх насны хүмүүст 4,41—5,24 м/сек. байхад биднийхээр дундаж нь 5,28 м/сек. Сэ 5,94—6,85 м/сек нь биднийхээр 7,44 м/сек, арай дээгүүр, Са 4,9 м/сек. байхад 6,66 м/сек байгаа нь нилээд дээгүүр байна.

Энэ зөрөө нь бидний хийсэн техник ажиллагаа, хэрэглэсэн аппарат судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн биеийн галбир, нас, хүйс харилцан адилгүй байгаатай холбоотой болов уу.

2. Цусны даралт ихдэх, судасны хатууралт өвчтэй хүмүүст СЛДТХ ихэссэн байдлаар илэрчээ. Энэ бол хатуурсан судсаар лугших долгионы тарах хурд ихэснэ гэсэн бусад судлаачдын судалгаатай бидний ажиглалт нийлж байна.

Хэдийгээр судас хатуурах өвчтэй хүмүүсийн гол судсаар дамжин СЛДТХ эрүүл хүмүүсийнхээс их байгаа боловч цусны даралт ихдэх өвчтэй хүмүүст бүр ч их зөрөөтэй байна.

Жишээ нь: даралт ихдэх өвчтэй өвчтөнд Св 13, 13 м/сек. байхад судасны хатууралтанд 9,07 м/сек, цусны даралт ихдэх өвчинд Са 10,127 м/сек байхад судасны хатууралтад 8,43 м/сек байгаагаас тодорхой.

3. Гол судсаар тарах судасны долгионы хугацаа Г. И. Сидоренкогийн хэмжээнээс хол зөрсөнгүй, тв-дунджаар 0,035, тэ-0,075 байна гэсэн бол биднийхээр тв-дунджаар 0,0308±0,0016, тэ-0,065±0,004 байгаа нь хоёр үзүүлэлтээр арай доогуур байгаа буюу өөрөөр хэлбэл СЛДТ хугацаа богино байгааг харуулав. Энэ зөрөө судалгаанд авсан хүмүүсийн насны ялгаанаас гарч болох юм. Харин эрүүл ба цусны даралт ихдэх болон судасны хатууралттай өвчтөнүүдийн хооронд тЭ, тВ дээр гарсан зөрөө илэрхий мэдэгдэж байна.

Цусны даралт ихдэх өвчтэй хүмүүст тэ нь дунджаар  $0,0567 \pm 0,0053$ , тв дунджаар  $0,016 \pm 0,006$  болж байхад судасны хатууралттай хүмүүс тэ- $0,0613 \pm 0,010$ , тв- $0,018 \pm 0,010$  тус тус байна.

СЛДТ хугацаа цусны даралт ихдэх, судас хатуурах өвчнүүдийн үед богиносдогаароо СЛДТ хурдын эсрэг байдаг нь тодорхой байна. Бидний судалгаагаар СЛДТ хугацаа цусны даралт ихдэх өвчний үед ялангуяа гол судасны өгсөх хэсэгт эрс богиносч байгаа нь бусад судлаачдынхтай таарч байна. Мөн нас ахих буюу судасны хатууралт нэмэгдэх тутам энэ хугацаа буурдгийг нэгэн адил баталлаа.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Алнева Р.Г., Еремья М.В. (Материалы четвертой республиканской научной конференции терапевтов) Баку 1966.
2. Зелинский Б.А. „Врачебное дело“ 1963.
3. Лебедев Ф.М., Фишзон Ф.И., Колесников А.И. Кардиология 1964.
4. Прессман Л.П. „Клиническая сфигмография 1974.“
5. Сидоренко Г.И., Зборовский Э.И. Тезисы докладов второй конференции кардиологов БССР. Минск. 1970.
6. Сидоренко Г.И., Афанасьев Г.К. В клинические методы сбора и анализ физиологической информации. М. 1969.

#### ЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ СКОРОСТИ И ВРЕМЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ

Я. Дондог  
Б. Селенге

#### РЕЗЮМЕ

Для изучения упругих свойств артериальных сосудов важную роль играет определение скорости и времени распространения пульсовых волн (СРПВ; ВРПВ)

Мы использовали классические методы, основанные на синхронной регистрации на разных каналах сфигмограмм сонной и бедренной артерии и фонокардиограммы. Мы провели обследование 26 практически здоровых лиц в возрасте от 16—до 41 года. Результаты исследования СРПВ показали что на аорте в целом  $6,66 \pm 0,29$  по восходящему  $5,28 \pm 0,30$ , по нисходящему  $7,44 \pm 0,40$  следовательно, наша норма не отличалась от нормы других авторов.

Наряду с этим мы изучили СРПВ у 15 больных гипертонической болезнью и 15 больных атеросклерозом. СРПВ при гипертонии: по аорте в целом  $10,12 \pm 0,93$ , по восходящему  $13,13 \pm 0,70$  по нисходящему  $9,89 \pm 0,86$  при атеросклерозе по аорте в целом  $8,43 \pm 0,99$  по восходящему  $9,07 \pm 1,08$ , по нисходящему  $8,91 \pm 1,08$ . Таким образом СРПВ у больных резко отличается от СРПВ здоровых. Также мы определяли время распространения пульсовой волны (ВРПВ) у предыдущих здоровых и больных лиц. Исследования показали, что ВРПВ заметнее снизилась у больных, чем у здоровых лиц. Мы считаем целесообразным использовать эти методы для определения упругих свойств артериальных сосудов, при различных патологиях сосудистой системы.

## Гахайн ходоодны салст бүрхэвчээс пепсин гарган авах судалгаанд

А. Ламжав (Эм зүйн ухааны дэд  
эрдэмтэн)

Пепсин нь ходоодны шүүсний протеолит фермент бөгөөд протеиназын бүлэгт багтана. 1836 онд Т. Шванн нээж, 1930 онд Д. Нортрон талс хэлбэрээр гарган авсан. Пепсины молекул нь 340 орчим дикарбо-

ны амин хүчлийн үлдэгдэл, тридисульфидын гүүрэн холбоос агуулах ба амины хүчлийн холбооны N-төгсгөл нь: изолейцил-глицил-аспарагинил-аспарагинилгистидил-глутаминил. . . . С-төгсгөл нь: валил-аланин байдалтай байна. Пепсинийг дээр үеэс манайд хоол боловсруулах замын өвчин, гипо-анацид гастрит, ахили, диспепсийн үед хэрэглэж ирсэн боловч, гадаадаас импортоор авч байгаа билээ.

Бидний энэ ажлын зорилт нь гахайн ходоодны салст бүрхэвчээс идэвхит пепсин ялган авч эмнэлгийн пепсин хийх боломжийг судлахад оршино.

## ШИҢЖИЛГЭЭНИЙ АРГА

### Пепсин ялгах нэгдүгээр арга

Нядалсан гахайн ходоодыг цэвэрлэн 35—40°C-ын бүлээн усаар угааж салст бүрхэвчийг хуулан авч жижиглээд 0,5%-ын давсны хүчилтэй хольж термостатад 40°C-т 18 цаг хутгаж автолизийн процесс явуулав. Дараа нь хөргөж нягт даавуугаар шүүж, тунгалаг шингэн автолизатын тосыг эфир бензинээр салгав. Гарсан шингэн дээр натрийн хлорид нэмж 36°C хүртэл бүлээсгэн уусгаад, тасалгааны температурт хөргөж, хөргөгч шкафанд +8°C-т 16 цаг байлгахад хавтгай цагаан тундас унана. Тундсыг вакумаар шүүж хатаах шүүгээнд 30—40°C-т хатааж, нунтаглаж этанолоор дахин талсжуулж сүүний сахар нэмж стандартын идэвхинд хүргэв. Салст бүрхэвчийн хэмжээг өөхнөөс нь салгасан гахайн ходоодтой харьцуулан тооцоолоход дунджаар 43% (хүснэгт 1) байна. Пепсины хэмжээ нь салст бүрхэвчтэй харьцуулан тооцоолоход 24% байлаа. (хүснэгт 2)

### Гахайн ходоодны салст бүрхэвчийн хэмжээ

Нэгдүгээр хүснэгт

№	Ходоодны тоо	жин кг	Хальс өөх кг	Салст бүрхэвч кг	Гарц хувь	Сар өдөр
1	6	4,14	2,50	1,64	39,6	1978—12—9
2	3	2,12	1,23	0,89	41,9	1978—12—11
3	6	3,58	2,33	1,25	34,9	1978—12—18
4	7	3,93	2,31	1,62	41,2	1978—12—14
5	14	8,86	5,12	3,74	42,2	1978—12—23
6	6	2,25	1,28	0,97	43,1	1978—12—26
7	12	4,78	2,48	2,30	48,1	1978—12—27
8	18	8,40	4,34	4,06	48,3	1979—1—2
9	14	5,94	3,07	2,87	48,3	1979—1—3
10	28	9,82	4,69	5,13	52,2	1979—1—9
11	13	7,75	5,01	2,74	35,3	1979—1—11
12	17	10,20	6,31	3,89	38,1	1979—1—12
Дүн	144	71,77	40,67	31,10	43,0	

### Пепсин ялгах 2-р арга:

Пепсинийг хандлах ажиллагааг (Л.С. Казарновский, В.Н. Солонько, Л.А. Шинянский (500 килотерцийн давтамж, 9 ватт/см<sup>2</sup> хүчтэй хэт дуугаар 3—8 минут 2 удаа үйлчилж, гарсан шингэнээс пепсин ялгаж адсорбцийн аргаар (Данилевский) аммиак, фосфат, кальци хлорид спирт-эфирин холимгийг хэрэглэн цэвэр пепсин гаргасан боловч үйлдвэрлэлд нарийн аппарат төхөөрөмж, үнэт реактив шаардах учир цаашид хэрэглэх боломжгүй гэж бид үзэв.

Пепсин хийхийн тулд гахайн ходоодыг өвлийн 1—3 саруудад агуулах буюу эсвэл бусад цагт зөвхөн хөргөгчид хөлдүүгээр хадгалбал гарцын хэмжээ давуутай болох нь туршлагаар нотлогдов.

нугын дараа 1см зузаан кюветэд хийж, спектро-фотометрээр 670 км долгионд гэрэл шингээлтийг устай харьцуулж тодорхойлно.

$$\text{Тооцоо: } X = \frac{(D_1 - D_2) \cdot A}{B} \cdot 100$$

$D_1$  = Туршлагын дээжийн гэрэл шингээлт

$D_2$  = Жиших дээжийн гэрэл шингээлт

A = Фактор (нарийн хэмжээг графикаас олох)

B = Туршлаганд авсан бэлдмэлийн жин, мкг

### НАРИЙН ХЭМЖЭЭТ ГРАФИК БАЙГУУЛАХ

**Субстратын 2% уусмал бэлдэх:** 300 мг лиофилжүүлсэн гемоглобинийг стаканд хэмжиж 12,9 мл нэрмэл ус хийж, шилэн савхаар хутгаж уусгаад, 2,1 мл 0,3 н давсны хүчил нэмнэ. Хүчиллэгийг потенциометрээр хэмжихэд рН=1,8 байх ёстой.

### ПЕПСИН 0,1% СТАНДАРТ УУСМАЛ БЭЛДЭХ

10 мг идэвхт пепсинийг ажлын стандарт пепсины процентод тохируулан тооцоолон бүксэнд жигнэж 10 мл 0,02 н давсны хүчилд уусгаж, 0,1%-ийн „а“ уусмал бэлдэнэ. 1 мл „а“ уусмал нь 1000 мкг идэвхт пепсин агуулна.

Энэ уусмалаас шингэрүүлж 5 хуруу шилэнд уусмал бэлдэнэ.

№	„а“ уусмал, мл	0,02 н HCl, мл	1 мл уусмал дахь идэвхт пепсины хэмжээ, мкг
1	0,5	9,5	50
2	0,4	9,6	40
3	0,3	9,7	30
4	0,2	9,8	20
5	0,1	9,9	10

### 6. Фолины урвалж бэлдэх

2 литрийн бөөрөнхий ёроолтой шилэн бөглөөтэй колбад хийж хөргөгч залгаж, 100 г волфрамат натрий, 25 г молибденат натрий, 700 мл нэрмэл ус, 50 мл 85% фосфорын хүчил (хувийн жин=1,869), 100 мл хүчтэй давсны хүчил хийж, зөөлөн галаар асбест торон дээр 10 цаг буцалгана. Сайн халаахын тулд урвалын колбыг асбестаар орооно. Буцлалтыг таслаж, дахин эхлэж болох ба нийтдээ 10 цаг буцалсан байх ёстой. Буцалгасны дараа колбыг хөргөж, доторхи шингэнийг Эрленмейрын колбанд юулж колба хөргөгчийг 50 мл усаар зайлж авна. Тэр шингэн дээрээ 150 г Сульфатлити, 5 дусал бром нэмж, колбыг бөглөхгүйгээр, сорох шкафт зөөлөн галаар 15—20 минут бромын уурыг арилтал халаана. Уусмал шар өнгөтэй байх ба хэрэв ногоон өнгө үүсвэл, бромоор дахин үйлчилнэ. Уусмалыг хөргөж 1 л хүртэл нэрмэл ус нэмж, шилэн филтрээр шүүнэ. Бэлэн урвалж 2 нормалийн хүчтэй байх ёстой. Хүчлийн хэмжээг тогтоохын тулд 1 мл фолины урвалж дээр 9 мл нэрмэл ус нэмж, фенолфталеин дусааж, 0,1 н хахуун натрийн уусмалаар титрлэнэ. Урвалжийг 2—3 сар хадгалсны дараа 1—2 дусал бром нэмж дахин буцалгана.

Фолины урвалжийг хөргөгчид хадгалах ба шинжилгээнд хэрэглэх өдөр нь усаар 2 дахин шингэрүүлж 0,6 н ажлын уусмал бэлдэнэ.

### ДҮГНЭЛТ

1. Пепсинийг гахайн ходоодны салст бүрхэвчээс өвөрмөц аргаар гарган авч болох бөгөөд 1—2% натрийн хлоридыг пепсиний бүрэлдүүнд оролцуулснаар пепсиний агаарын чийг татах чанар алдах, муудахаас хамгаалж болно.

2. Пепсиний хоол боловсруулах идэвхийг 30 минутаар хурдасгахад идэвхээ удаан хадгалах ба эмчилгээний үр дүн нь сайн байна.

3. Үйлдвэрлэлийн дамжлагыг диализ явуулах ажиллагаанаас чөлөөлөх ач холбогдолтой юм.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Ламжав А. „Пепсин үйлдвэрлэх технологийн заавар“ 1978 он, Улаанбаатар
2. Ламжав А. „Пепсин шалгах хүлээн авах стандарт “УСТ 1803—77 Улаанбаатар, Үнэ стандартын улсын хороо.
3. Ламжав А. Возможность получения желудочного сока из слизистой оболочки желудка свиней.
4. Казарновский Л.С. Солонько, В.Н. Шинянский Л.А. Медпром СССР 18,2, 1963.
5. Машковский М.Д. Государственная фармакопея СССР IX издание Медгиз, 1961, Москва
6. Муравьев И.А. Технология лекарств, 1971 издательство „Медицина“

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ФЕРМЕНТА—ПЕПСИНА ИЗ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКОВ СВИНЕЙ В УСЛОВИЯХ МОНГОЛИИ

А. Ламжав  
(кандидат фармацев-  
тических наук)

#### РЕЗЮМЕ

1. Получен пепсин из слизистой оболочки желудков свиней специфически методом. Присутствие 1—2% хлористого натрия в пепсине предохраняет от поглощения влаги гниения, что улучшает качество препарата.

2. Сокращение времени рассасывания пепсина на 30 минут позволяет продлить срок хранения и улучшить терапевтическую эффективность препарата.

3. Новый метод позволяет устранять стадию диализа с производства пепсина для очистки от хлористого натрия.

## Нулимсны уутны архаг үрэвслийг (ДЦЭС) мэс заслаар эмчлэх

Э. Санжаа (Нүд, чих, хамар хоолойн эмгэг судлалын тэнхимийн багш)

Нулимс-хамрын сувгийн нарийсалт, битүүрэлт нь архаг дакриоциститийг үүсгэнэ. Архаг дакриоцистит нь нулимс нуух тогтмол гоожих, уут орчим товойх зэрэг шинж тэмдгээр илрэнэ. Дакриоцистит нь нүдний өвчний дотор 6% эзэлдэг ба эвэрлэг бүрхүүлийн идээт шархлаа үүсгэн хараа муудах гол шалтгаан болохын зэрэгцээ энэ идээт голомтыг төгс сайн эмчлэхгүйгээр нүдэнд мэс заслын эмчилгээ хийх боломжгүй юм.

Архаг дакриоциститийн 85 хувийг зөвхөн мэс заслаар эмчлэнэ. 1904 онд Италийн эрдэмтэн Тоти нулимсны уут хамрын хөндийн хооронд харьцах суваг гаргах мэс заслын арга нээж түүнийг дакриоцистори ностомия (ДЦРС) гэж нэрлэжээ. Энэ мэс засал нь нулимс дамжуулах хэвийн ажиллагааг сэргээсний хувьд эмчилгээний цоо шинэ үеийг нээсэн юм. ДЦРС-ийн арга техникийг улам боловсронгуй болгох, үр дүнт сайжруулах талаар ЗХУ-ын болон гадаадын эрдэмтэд (Дюпон Дютан

1921, А. Тауми 1948, Л. М. Бакин 1961, М. Ю. Султанов 1968 он( шургуу ажиллаж тодорхой үр дүнд хүрсэн байна. Гэвч ДЦРС нь арга техникийн хувьд төдий л хялбархан биш, мэс заслын дараахь дахилт 5—13 хувь байна гэж судлаач Е. Н. Байдо (1976) мэдээлсэн юм.

Ийм учраас эрдэмтэд хялбархан арга техниктэй, үр дүнтэй мэс заслын аргыг эрэлхийлсээр байна. Японы судлаач хамар хоолойн эмч Т. Гото нулимсны уутыг самалдагны хөндийтэй холбох дакриоцистоэтомидостомия (ДЦЭС) мэс заслаар дакриоциститийг эмчлэх тухай 1958 онд мэдээлсэн юм.

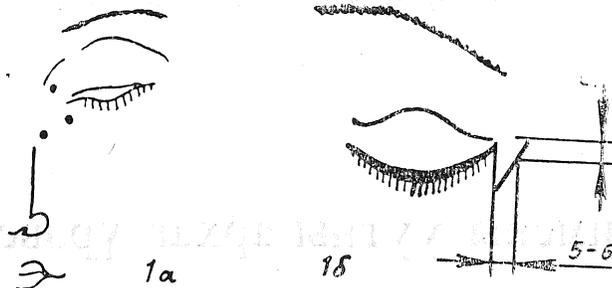
ДЦЭС нь бүрэн дүүрэн судлагдаагүй, офтальмологийн практикт өргөн дэлгэрээгүй байгаа нь бидний анхаарлыг татаж, дэс дараалалтай судалгаа хийхэд хүргэсэн юм. 1962 онд Японы эрдэмтэн судлаач Мазахино Аоно, Хироки-Имамура нар ДЦЭС мэс заслын талаар мэдээлжээ.

## ДАКРИОЦИСТО-ЭТМОИДОСТОМИ МЭС ЗАСЛЫН АРГА

Хагалгааны талбайг ногоон бриллиантын 1 хувийн спиртийн уусмалаар ариутгаад новокаины 2 хувийн уусмалыг 3 цэгт тарьж (нулимсны уутны орой, дунд хэсэг, нулимс-хамрын сувгийн эхэнд) самалдагны, ухархайн доод болон блок мэдрэлийн хүртэхүй хэсгийг мэдээ алдуулна. (М. Л. Краснов 1959).

Арьсны зүслэгийг зовхины дотор холбооноос дээш 5 мм-ээс эхлэн түүний хамарт бэхлэгдсэн хэсгээс дотогш 5 мм зайтай, нулимсны ясан хонхрыг дагуулан явуулж, ухархайн дотор доод хэсэгт төгсгөнө. Зүслэг нь шулуун 25 мм урт байна.

### Нэгдүгээр зураг



а-Новокаин тарих цэгүүд

б-Арьсны шулуун зүслэг

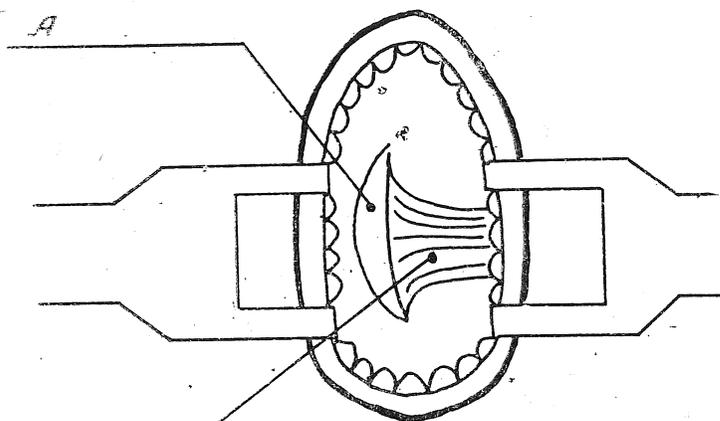
Зөөлөн эдийг арьсны зүслэгийн дагуу ярж бэхлэгдсэн хэсгийг гаргана. Зовхины дотор холбоог таслахгүйгээр түүний бэхлэгдсэн хэсгийг тойруулан ясны хальсыг 25 мм урт хавирган сар хэлбэртэй зүсч ууттай нь хамт хуулна (Cr. lac. anterior)

Нулимсны өмнө хянга болон нулимсны дунд заадал (sutura lac meduale) нулимсны ар хянга (cor. lac post)-ыг хавтгай ясны хамт ил гаргаад нулимсны ар хянгыг оролцуулан 10X8 мм хэмжээтэй диск авч ясанд цонх гаргахад самалдагны өмнө хөндий нээгдэнэ.

Ясан цонх гаргахад (бидний хийсэн) хөрөө, хутгыг хэрэглэнэ.

Диск авахын өмнө нулимсны ясны хавтгай хэсэгт ердийн шприцын зүү хатгаж, физиологийн уусмалаар угаахад шингэн нь хамар луу орно. Ингэж самалдаг-хамрын хөндийн хоорондын харьцааг шалгана. (Хэрэв шингэн хамар луу орохгүй бол мэс заслын аргыг өөрчлөхөд хүрнэ).

## Хоёрдугаар зураг

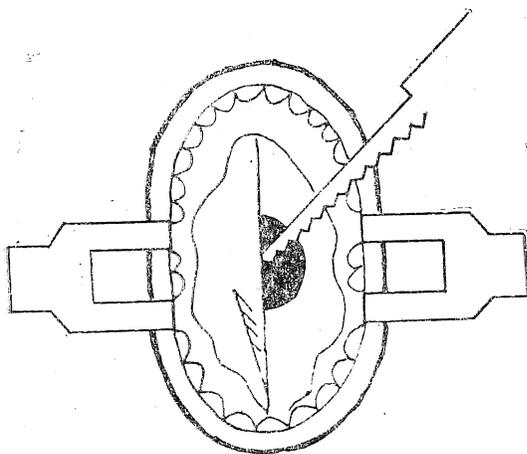


*Fig. palpebralis  
mediatae*

a-(Ясны хальсыг зүсч байна)

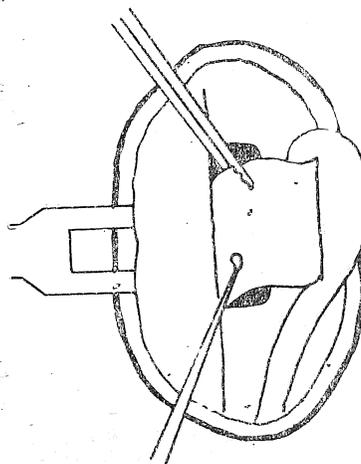
Ясанд цонх гарах үед үйрсэн жижиг ясыг сайтар цэвэрлэж авах хэрэгтэй. Нүлимсны уутны хамар талын хананаас босоогоороо 8—10 мм хэмжээтэй хавтас салбан гаргаж, түүнийг тусгай маажуураар (бидний хийсэн) сийчиж, гадаргууг барзгар болгосны дарга ясан цонхоор шургуулан самалдагны өмнө хөндийд тэнийлгэж тавина.

## Гуравдугаар зураг



Ясанд цонх гаргаж байна.

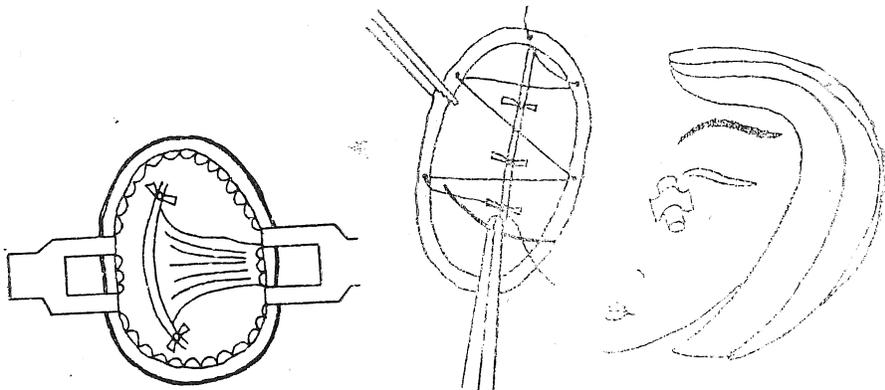
## Дөрөвдүгээр зураг



Уутны салбанг самалдагны хөндийд шургуулна.

Гарсан цусыг сайтар тогтоож, ясны хальс болон зөөлөн эдэд 2—3 зангилаа оёдол тавьж, арьсанд хөвөрхий оёдол тавина. Шархыг дарж боогоод тэр талын хамрын нүхийг бөглөнө. 3 дахь өдрөөс эхлэн нүлимсны замыг 1:1000 фурацилины уусмалаар угааж, 7 дахь өдөр арьсны утсыг авна.

## Тавдугаар зураг



а-Ясны хальсанд  
оёдол тавих

б-Арьсанд хөвөрхий  
оёдол тавьж байна.

в-Даралттай  
боолт

Энэ аргачлалын дагуу архаг дакриоцистит оноштой 8—72 насны (42 эрэгтэй, 99 эмэгтэй) 141 хүнд ДЦЭС мэс засал хийв.  
Мэс заслын үр дүнг оношоор нь үзүүлбэл

Клиникийн онош	Өвчтөн	Хувь	Мэс заслын үр дүн		
			+	(-)	Хувь
1. Хурцавтар дакриоцистит	4	2,8	2	2	50
2. Архаг дакриоцистит	Хэвийн ууттай	41	41	—	100
	Сунаж тэлсэн ууттай	49	49	—	100
	Агшиж сорвижсон ууттай	24	17	20	4
3. Уут усжих	6	4,2	6	—	100
4. Нулимс-хамрын сувгийн нарийсалт	17	12	15	2	80,8
Бүгд	141	100	133	8	94,4 хувь

Ихэнх өвчтөн (88 хувь) өвчин даамжирч хүндэрсэн үед мэс засал хийлгэж байна. Мэс заслын үед хааяа цус алдах хүндрэл тохиолдож байв. Мэс заслын дараахь дахилт 8 өвчтөнд (5, 6 хувь) гарлаа. Энэ нь гол төлөв агшиж сорвижсон жижиг ууттай өвчтөнд тохиолдов. Мэс засал дэхин хийж үзэхэд уутнаас үүсгэсэн салбен нь эргэж байрандаа наалдсан байлаа.

Мэс засал хийлгэсэн хүмүүст 3 сараас 8 жил хүртэл ажиглалт хийж үзэхэд нийт өвчтөний 94,4 хувь нь бүрэн эдгэрч байна. Зарим судалгаа болон клиник ажиглалтын дүгнэлтэнд үндэслэн ДЦЭС мэс засал хийх тохироо, эсрэг шалтгаануудыг тодорхойлох. Үүнд: Дакриоцистоэтмоидостомия мэс засал нь тархины гэмтэлтэй хүмүүс, их харалган, торон бүрхүүлийн хууралт, архаг үрэвсэлтэй байх, өндөр настай хүмүүст илүү шаардлагатай юм.

Нулимсны уутны хэмжээ нь 8x6 мм-ээс их, самалдаг ясны өмнө хөндий сайтар хөгжсөн байвал мэс засал хийхэд тохиромжтой байв. Харин нулимсны уут агшин сорвижсон үед ДЦЭС-ийн хувилбар аргыг хэрэглэнэ.

Самалдаг ясны өмнө хөндий хэмжээнээс бага буюу нулимсны ясны хавтгай хэсгээс хойш лав байрласан байвал ДЦЭС хийх боломжгүй юм.

### ДУГНЭЛТ

1. Дакриоцистоэтмоидостоми мэс засал нь дакриоцисториностоми мэс заслыг бодвол арга техникийн хувьд хялбар учир өргөн хэрэглэх боломжтой.

2. ДЦЭС мэс заслын үр дүн нь ДЦЭС болон түүний хувилбар мэс заслуудаас дутуугүй байна.

3. Их харалган, торлогийн хууралттай болон өндөр настай хүмүүст энэ мэс засал улам ч тохиромжтой.

4. ДЦЭС нь архаг дакриоциститын мэс заслын эмчилгээний аргыг улам баяжуулж байна.

### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Авербах М. И. Дакриоциститы мирного и военного времени. Вестник офтальмологии, 1944, № 5, стр. 9—10.

2. Байдо Е. Н. Клинические и функциональные исходы эндоназальной и наружной дакриоцисториностоми Вестник офтальмологии, 1976, № 6, стр. 25.

3. Бакин Л. М. Безмолотковый способ дакриоцисториностоми Вестник офтальмологии, 1963, № 1, стр. 64—73

4. Похисов Н. Я. Заболевания слезоотводящих путей и их лечение. Медгиз, 1958.

5. Султанов М. Ю. О состоянии слезоотводящих путей в отдаленные сроки после дакриоцисториностоми Вестник офтальмологии, 1977, № 3, стр. 30—31.

6. Таумн А. Модификация дакриоцисториностоми. Вестник офтальмологии, 1948, № 2, стр. 40—44.

7. Тихомиров П. Е. Патология и терапия слезоотводящих путей. Медгиз, 1949.

### ДАКРИОЦИСТОЭТМОИДОСТОМИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ДАКРИОЦИСТАХ И НЕКОТОРАЯ СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕКА С ДАКРИОЦИСТОРИНОСТОМИЕЙ

Э. Санжаа

### РЕЗЮМЕ

Большинство заболеваний слезоотводящих путей, в том числе хроническое воспаление слезного мешка, подлежит хирургическому лечению. С давних времен хронический дакриоцистит лечился путем экстирпации слезного мешка, но такой метод лечения в современной медицинской практике уступил место операции дакриоцисториностоми, сохраняющей функцию слезоотделения.

В начале 1960 года японским отоларингологом Готом предложена новая операция—дакриоцистоэтмоидостомия, то-есть создания соустья между слезным мешком и пазухой решетчатой кости.

Этот метод операции мало изучен, ибо почти не применяется в офтальмологической практике. Мы произвели дакриоцистоэтмоидостомию у 141 больного с хроническим дакриоциститом по разработанной нами методике и провели сравнительную оценку этой операции с дакриоцисториностомией.

Метод операции дакриоцистоэтмоидостомии техническим более прост и доступен по сравнению с дакриоцисториностомией, редко дает рецидивы.

Нами получена полная проходимость слезных путей у 94,4% оперированных больных.

# Десинхроноз – биемахбодийн стресс урвалын шинж болох нь

Л. Лхагва, Г. Дашзэвэг, М. Отгон

Амьд материйн хөдөлгөөний онцгой хэлбэр болсон биемахбодийн үйл ажиллагааны хэмнэлийн нийлэмж алдагдахыг десинхроноз гэнэ. Десинхроноз үүсэх үндсэн шалтгаан нь:

1—Биемахбодийн үйл ажиллагааны хэмнэл, түүнийг тохируулагч гадаад орчны хүчин зүйл хоёрын хоорондын шүтэлцээ алдагдсанаас (түргэн хугацаанд олон цагийн зөрөөтэй газар оронд зорчих, орой, шөнийн ээлжинд ажиллах гэх мэт)

2—Биемахбодийн үйл ажиллагааны хэмнэлийг тохируулагч геофизикийн хүчин зүйл хагас буюу бүрмөсөн үгүй болох (Хойд, өмнөд туйлын нөхцөл, дэлхий орчмын тойрог замын болон гариг хоорондын сансрын нислэг, агуй хонгил дахь өвөрмөц туршилт гэх мэт)

3—Төрөл бүрийн стрессор бие махбодид үйлчилснээс (эмгэг төрөгч нян биед орох, өвдөх, халах, хөрөх, сэтгэл хөдлөх булчингийн ачаалал ихсэх, цус алдах гэх мэт) байж болно.

Эмнэлэг-биологийн сүүлийн үеийн шинжилгээ судалгаагаар десинхроноз бие махбодийн ерөнхий дасан зохицох хам шинжийн бүрэлдхүүн хэсэг болохыг тогтоож байна. (Алякринский—1973) Дасан зохицох явцад бие махбодийн үйл ажиллагааны хоногийн хэмнэл Г. Селье-гийн бичсэн ерөнхий дасан зохицох хам шинжтэй адил 3 үе дамжин өөрчлөгдөж болох ажээ. (Макаров 1979) „Түгшүүр үе“-д гарах өөрчлөлт нь бие махбодийн хоногийн хэмнэлийн нийлэмжийг алдагдуулсан хүчин зүйлээс шалтгаалж янз бүр байж болох юм. Тухайлбал цагийн бүс дамжин түргэн хугацаанд зорчиход хоногийн хэмнэлийн тогтолцооны бүрэлдхүүн хэсгүүдийн нийлэмж алдагдаж хямралд орно. Гэтэл гэнэт ядрахад бие махбодийн амьдралын үйл ажиллагааны хэмнэл бүр тодрон түүний амплитут (агууриг) их болж ирнэ. „Эсэргүүцэх үе“ Хоногийн хэмнэлийн харьцааны тогтворшилтоор тодорхойлогдох боловч энэхүү харьцааны төлөв байдал нь мөн л хоногийн хэмнэлийг өөрчлөгч хүчин зүйлээс шалтгаална. Тухайлбал, олон цагийн зөрөөтэй бүс дамжин явж тухайн нутаг оронд дасан идээшихэд хоногийн хэмнэлийн хэвийн нийлэмж сэргэж ирдэг бол аливаа архаг хууч өвчний үед хоногийн хэмнэлийн нийлэмж алдагдаж ер бусын харьцаа бие махбодийн хэмнэлийн бүхий л тогтолцоог хамрахгүйгээр зөвхөн нэг юм уу хэд хэдэн хэсэгт үүссэн байж болно.

„Шавхагдах үе“-д хоногийн хэмнэлийн нийлэмж бүрэн алдагдаж бие махбод амьдрах аргагүй болно. (Алякринский 1975)

## СУДАЛГААНЫ ЗОРИЛГО

Бид энэ удаа эрүүл хүнийг стрессийн байдалд оруулж биологийн шингэн нь тухайлбал, шээсээр нь ялгаран гарсан калийн хоногийн хэмнэл нь амар шинж төлөвтэй болохыг ажиглах зорилго тавьсан юм.

## СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ-АРГА ЗҮЙ

Судалгааг клиник-физиологийн шинжилгээгээр „Эрүүл“ гэж үзсэн дөрвөн эрэгтэй хүнд жингүйдлийн үйлчлэлийг загварчилсан нөхцөлд явуулж 26 хоногийн турш 4 цагийн зайтайгаар шээсээр ялгаран гарсан калийг дөлт-фотометр (ЗОР—3)-ийн аргаар тодорхойлов. Эхний 9 хоногт ердийн дэглэм баримталж дараачийн 12 хоногт стрессийн бай-

далд (жингүйдлийн үйлчлэлийг загварчилсач байдалд) оруулж сүүлийн тав хоногийн ердийн дэглэм баримталж судалгааг явууллаа. Судалгааг хийх үеийн байрны бичил цаг уурын үзүүлэлт соронзон идэвхжлийг тэмдэглэн авч байв. Калийн ялгаралтын хоногийн хэмнэлийг биоритмологийн судалгааны арга зүйгээр шинжлэв. Материалыг боловсруулахад электрон тооцон бодох машин М-222-ыг ашиглав.

### Судалгааны дүнгээс

Шинжлүүлэгч хүмүүс ердийн дэглэмээр амьдарч байх үеийн калийн ялгаралтын хоногийн хэмнэлийн их бага утга болон стресст орсон үеийн их, бага утгыг харьцуулан статистикийн боловсруулалт хийж үзэхэд тэдгээр хүмүүст стресст орсны шинж тэмдэг илрэв.

#### Нэгдүгээр хүснэгт

Калийн ялгаралтын хоногийн хэмнэлийн их бага утгын ердийн болон стресст орсон үеийн хэмжээ (мг-аар)

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүс	Их утга			Бага утга		
	Ердийн нөхцөл	Стресст орсон үе	p	Ердийн нөхцөл	Стресст орсон үе	p
I хүн	435,90±4,1	766,08±4,0	<0,001	216,80±2,0	233,63±2,6	<0,001
II хүн	497,86±2,8	660,88±3,1	<0,001	187,13±2,7	259,29±2,1	<0,001
III хүн	648,72±3,3	947,88±4,6	<0,001	262,80±2,1	279,27±2,9	<0,001
IV хүн	641,95±4,0	865,89±4,0	<0,001	213,70±3,0	215,68±2,5	<0,05

Энэ хүснэгтээс ажихад стресст орсон үеийн калийн хэмнэлийн их бага утга ердийн нөхцөлд байсан үеийнхээс ихэссэн нь харагдаж байна. Стрессийн байдалд орсон үед калийн хэмнэлийн бусад үзүүлэлтүүд ч гэсэн өөрчлөгджээ. Тухайлбал калийн хоногийн хэмнэлийн амплитуд (их бага утгын ялгаа) стресст орсон үед ердийн нөхцөлд байснаас ихэсчээ.

#### Хоёрдугаар хүснэгт

Калийн хоногийн хэмнэлийн амплитудийн (агууриг) (мг-аар) өөрчлөлтийг үзүүлсэн нь

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүс	Ердийн нөхцөл	Стресст орсон үе
I хүн	219,10	532,45
II хүн	310,73	401,59
III хүн	385,92	618,61
IV хүн	428,25	650,21

Хэмжилт шинжилгээ хийсэн цагуудад хэмнэл өөрчлөгдсөн эсэхийг цагийн тодорхой цэгүүд дээр үзэхэд 24 цаг дээр хамгийн их байгаа нь ажиглагдав. Жишээ болгон шинжлүүлэгч 4-р хүний калийн хэмнэлийг үзье. (3-р хүснэгт)

Ердийн нөхцөлд амьдарч байхад шинжлүүлэгч 4-р хүний калийн ялгаралт 15 цагийн орчим хамгийн их хэмжээнд байсан бол стресст орсны дараа их утга нь цагийн зүүний дагуу шилжиж 23 цагийн орчимд хамгийн их хэмжээндээ болсон байна. Харин стрессийн дараах

ердийн дэглэмийн үед их утга „Хуучин байр“ даа оржээ. Ийнхүү судалгааны зарим дүнгээс үзэхэд биемахбод стрессийн байдалд ороход физиолого—биохимийн үзүүлэлтийн хоногийн хэмнэл тухайлбал калийн хоногийн хэмнэл өөрчлөлтөнд орж десинхроноз болж байгаа нь ажиглагдлаа.

Гуравдугаар хүснэгт

Шинжлүүлэгч 4-р хүний калийн (мг-аар) хоногийн хэмнэлийн их утгыг цагийн зарим цэг дээр бодож олсон нь

Улаанбаатарын цаг	Ердийн нөхцөл	Стрессд орсон үе	Стрессийн дараах үе
7,00	249,94	273,62	180,65
11,00	322,02	351,29	158,05
15,00	578,75	634,21	487,00
19,00	371,60	601,78	359,95
23,00	457,96	647,47	328,75
3,00	308,91	313,49	235,75

Ердийн дэглэмээр амьдарч байхад биемахбодийн үйл ажиллагааны хоногийн хэмнэл хямрах нь бие махбод тавгүйтэж стрессийн байдал бий болж байгаагийн нотолгоо юм. (Алякринский 1975; Макаров 1979) Мөн түүнчлэн стрессийн байдалд орсон үед шээсээр ялгаран гарах калийн хоногийн хэмнэл өөрчлөлтөнд орсон тухай С. И. Степанова (1977) бичжээ. Энэ бүхнийг иш болгон жингүйдлийн үзэгдлийг газар дээр загварчлан туршихад бие махбод стрессийн байдалд орсноос биохимийн үзүүлэлтийн хоногийн хэмнэлийн нийлэмж алдагдаж байгаагаар илэрч байна гэсэн дүгнэлтэд хүрлээ.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Алякринский Б. С. Десинхроноз — компонент обшего адаптационного синдрома.

В кн: Стресс и его патогенетические механизмы Кишинев, Штинца, 1973.

2. Алякринский Б. С. Основы научной организации труда и отдыха космонавтов. М. Медицина, 1975

3. Макаров В. И. Механизмы приспособительной перестройки циркадианных ритмов В кн: Проблемы временной организации живых систем М. Наука, 1979

4. Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М. Медгиз, 1930.

5. Степанова С. И. Актуальные проблемы космической биоритмологии М. Наука, 1977.

#### ДЕСИНХРОНОЗ—ПРИЗНАК СТРЕССОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Л. Лхагва  
Г. Дашзевег  
Л. Отгон

#### РЕЗЮМЕ

Рассогласование по фазе циркадианных ритмов организма вызывает различные нарушения его благополучия. Эксперимент, моделирующий эффект невесомости в наземных условиях вызывает стрессовое состояние организма и это выражается по нашим данным рассогласованием суточного ритма физиолого-биохимических показателей, в частности, рассогласованием ритма экскреции с мочой калия при естественном ритме сна—бодрствования.

# Этилийн спиртийн мутац үүсгэх үйлчилгээг судлах асуудалд

И. Пүрэвдорж (Анагаах ухааны дээд сургуулийн багш)

В. И. Иванов (Доктор профессор ЗХУ-ын анагаах ухааны генетикийн институтын лабораторийн эрхлэгч)

Ю. В. Корогадина (Биологийн ухааны дэд эрдэмтэн, эрдэм шинжилгээний ахлах ажилтан)

Этанол (этилийн спирт) нь үйлдвэрлэл болон хүмүүсийн амьдрал ахуйд өргөн хэрэглэгддэг химийн өндөр идэвхт бодис тул түүний мутац үүсгэх (удамшлын бүтцийг гэмтээх) үйлчилгээг судлах нь онол практикийн чухал ач холбогдолтой юм.

Архи мутац үүсгэх үйлчилгээтэй эсэхийг ягштал баталсан туршилт шинжлэлийн ажил одоогоор алга. Зарим судлагчид (Д. de Гогок 1971, Н. Обе and J. Негна 1975) архаг архичдын цусны эсийн хромосом эрүүл хүнийхээс илүүтэй гэмтсэн байхыг олж илрүүлсэн нь архи хромосомыг гэмтээж мутац үүсгэх хүчин зүйлийн нэг байж болох тухай санааг дэвшүүлж өгчээ.

Зөвлөлтийн судлаач М. Л. Казарновская (1976) Н. Н. Ильинских (1978) этанолын мутац үүсгэх үйлчилгээг хүний ба туршлагын амьтны эсийн өсгөвөр дээр (in vivo) туршиж үзээд архи мутац үүсгэдэг гэсэн дүгнэлтэд хүрчээ. Гэтэл Ю. Л. Шапиро, В. А. Сычева, К. Н. Гринберг (1974) нарын судалгаагаар архаг архичдад хромосомын гэмтэл илрээгүй тухай тэмдэглэсэн байна.

Аливаа бодисын мутацийн үйлчилгээг сориход цитогенетикийн аргаас гадна „Дарангуйлагч хөнөөлт мутацийн“ арга өргөн хэрэглэдэг, энэ аргаар этанолын мутац үүсгэх үйлчилгээг судласан Америкийн судлаачид (F. M. Badr et. al. 1975) лабораторийн хулгана дээр хийсэн судалгаагаараа 40° ба 60°-ын этанол хөнөөлт мутацийн давтамжийг ихэсгэдэг болохыг илрүүлсэн байна.

Гагцхүү дээрх судлаачид хөнөөлт мутацийн судалгаа хэвшмэл аргаас гажиж арга зүйн мэдэгдэхүйц алдаа гаргасан явдал тэдний судалгааны үр дүнд эргэлзэх сэтгэл төрүүлж байгаа юм.

Хүүхдийн бие бялдар, оюуны хөгжлийн саатал, нярайн үхэл, үхсэн хүүхэд төрөх, эпилепси зэрэг олон эмгэгийн шалтгааны дотор эцэг эхийн архидалт онцгой байр эзэлдэг болохыг клиникийн ажиглалт ба туршилт шинжлэлийн материал нотлож байна.

(В. Д. Дульнев 1971, Е. М. Эжелова—Багалея 1970, М. В. Романова 1976, А. А. Покровский 1976, А. И. Фисеко 1974, В. Л. Шостакович 1970, Г. И. Шурыгин 1978). Архаг архичин эхчүүдээс төрсөн хүүхдүүдийн дунд тохиолддог өвөрмөц гажгийг гадаадын хэвлэлд „Архины эмбриопати“ гэж нэрлэжээ (F. Majewski et. al. 1976 (Архичин эхчүүдээс төрөх бүх хүүхдийн ойролцоогоор 40%-д „Архины эмбриопати“ тохиолддог гэж үзэж байна. (Jones et. al. 1974, Н. Обе and F. Majewski 1978) Архины эмбриопати болон эцэг эхийн архидалтын улмаас үр хүүхдэд тохиолдож болох согогуудын эмгэг жам одоогоор тодорхой бус байна. Этанолын нөлөөгөөр ургийн их биеийг эсийн хромосом гэмтэж энэ нь цаашдаа архины эмбриопати болон эцэг эхийн архидалттай холбоо бүхий эмгэгүүд үүсэхэд хүргэдэг байж болох биш үү? гэсэн асуулт зүй ёсоор гарч болох юм.

Г. Обе, Ф. Майевский нар (1978) архины эмбриопати өвчтэй 23 хүүхдэд хийсэн цитогенетикийн судалгаагаар хромосомын гэмтэл

олж илрүүлээгүй байна. Энэ судалгааныхаа үндсэн дээр тэд архины эмбриопати нь хромосомын гэмтэлтэй холбоогүй юм гэсэн дүгнэлт хийжээ. Бидний үзэж байгаагаар дээрх судалгааны материал нь ийм дүгнэлт хийхэд хараахан хангалттай биш санагдана.

Хэдийгээр үр удамд архины нөлөөг судлах асуудал чухлаар тавигдаж судлаачид энэ чиглэлд ихээхэн анхаарал хандуулж байгаа боловч үр хөврөлийн эсийн хромосомд архи хэрхэн нөлөөлөх асуудал олгийг судлагдсангүй. Энэ бүхнээс шалтгаалан бид хулганы хөврөлийн элэгний эсийн хромосомд этанолын үзүүлэх цитогенетикийн нөлөөг судлаж үзэх зорилт тавьсан юм.

## СУДАЛГААНЫ АРГА

Хэрэв судлагдаж байгаа бодисын мутаци үүсгэх үйлчилгээ сул бол ясны чөмөгний эсэд хромосомын гэмтэл болохгүй гэж судлагчид тогтоосон байна. (Н. П. Бочков с со авт 1975). Энэ бэрхшээлээс гарах арга замын нэг нь судалгааны материалыг оновчтой зөв сонгож авах явдал юм. Малашенко А. М. Суркова Н. И. (1974) нар химийн бодисын генетикийн үйлчилгээг сориход лабораторийн ( $C_{57}BL/6$ ) хулганыг илүү тохиромжтой мэдрэг болохыг тогтоож энэ чиглэлийн судалгаанд  $C_{57}BL/6$  хулганыг хэрэглэхийг зөвлөмж болгосон юм.

( Үүнээс үндэслэн бид уг судалгааг  $C_{57}BL/Mib$  хулгана дээр хийсэн юм. Туршлаганд 2—4 сартай хулганыг сонгож авсан. Нэг эрэгчин хулгана тутамд 2 эмэгчин хулгана байхаар бодож оройн 19 цагт нийлүүлэгт оруулж өглөөний 10 цагт эмэгчин хулганы үтрээний наалдцыг үзэж хээл авсан хугацааг тодорхойлсон. (объекты биологии развития 1975)

Хулганы хөврөлийн элэгний эсийн хромосомыг судлахад тохиромжтой хугацааг хээлийн 13—14 дэх хоног гэж судлагчид бичсэний дагуу (Р. К. Datta et. al 1970). Бид хээлийн 13 дахь өдөр хээлтэй хулганад 0,5 мл  $40^{\circ}$ -ын этанолыг тусгай сэтгүүрийн тусламжтайгаар амаар нь өгсний дараа 2, 4, 6, 12 цаг болоод хулганаа алж хөврөлийн элэгний эсээс хромосомын бэлдмэл хийсэн. Шалгуур бүлгийн хээлтэй хулганад мөн хэмжээний (0,5 мл) ус өгч харьцуулан үзэв.

1. Ингээд 2—3 хээлтэй хулганыг нугаслан алж хөврөлийг умайн хамт салган авав.

2. Умайг зүсч хөврөлийг салгаад элгийг авч Хенксийн уусмалд найруулсан 0,1%-ын 1—2 мл колхицины бүлээн уусмалтай центрофугийн хуруу шилэнд 2 элэг хийж зүүтэй шприцийн тусламжаар суспензи бэлдэв.

3. Бэлдсэн суспензи (хөөмөг) дээр колхицины уусмалыг 5—6 мл болтол нэмж  $37^{\circ}$ -ын термостатад 1 цаг 30 минутын турш тавив. Энэ хугацаанд 25—30 минут болоод хуруу шилнүүдийг зайлж сэгсэрч байлаа.

4. Хөөмгийг термостатаас авч центрифугт минутад 1000 эргэлтийн хурдтайгаар 5 минутын турш эргүүлэв.

5. Тундсыг хөндөлгүйгээр шингэнийг асгаж үлдсэн тундас руу 0,55% хлорт калийн бүлээн уусмал 5 мл-ийг хийж термостатад  $37^{\circ}$ -д 7 минут тавиад дээрх маягаар центрофугт эргүүлж бага даралтат уусмалыг асгаад плашид бэхжүүлэх ажилд шилжив.

6. Бэхжүүлэлтийг 3 : 1 харьцаа бүхий метилийн спирт мөсөн цуугийн хүчлийн холимгоор хийв. Шинэхэн найруулсан бэхжүүлэгчийг хуруу шил рүү 5—6 мл хэмжээгээр хийж хүчтэй сэгсэрч холиод хөргөгчид ( $4^{\circ}$ ) 30—45 минутын турш тавив. Бэхжүүлэгчийг шинэчлэн сольж хөргөгчид дахин 45—60 минут байлгасан.

7. Бэхжүүлэгчийг 3 дахь удаа солихдоо түүнийг тун бага (заримдаа хэдхэн дусал) хийдэг. Ингэхэд цагаавтар хөвмөг шингэн үүссэн.

8. Тосгүй болтол нь цэвэрлэсэн шилийг мөстэй уснаас авч түүн дээрээ хөвмөгөөс 45° өндгөөр дусаана. Илүүдэл шингэнийг зөнгөөр нь уурсгаад тавиур шилээ дэнгийн дөлөн дээгүүр нааш цааш өнхрүүлж түргэн хатаана. Харин энэ үед шилээ хэт халаахаас болгоомжлох хэрэгтэй.

9. Бэлдмэлээ азур-эозинээр 4—8 минут будна.

Цаашид метафазын хромосомыг шинжлэх тогтсон хэвшмэл аргыг (Н. П. Бочков, с со авт 1972, В. Н. Орлов с со авт 1976) баримтлан судалгааг явуулсан.

**СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН:** C<sub>57</sub>BL/MiB хулганы хээлийн 13—14 дэх хоногт 40-ын 0,5 мл этилийн спиртийг амаар нь 1 удаа өгсний дараа янз бүрийн хугацаанд хөврөлийн элэгний эсийн метафазын хромосомыг шинжилсэн дүнг нэгдүгээр хүснэгтэнд харууллаа.

Нэгдүгээр хүснэгт

Этилийн спиртээр үйлчилсний дараа (хулганы хөврөлийн элэгний эсэд үүссэн хромосомын гэмтлийн давтамж

Хромосомыг Шинжилсэн хугацаа (цагаар)	Судалсан амьтны тоо	Авсан сорццийн тоо	Шинжилсэн эсийн тоо	Хромосомын гэмтэлтэй нийт эсийн %	Хромосомын бүтцийн гажигтай эсийн %	Зөвхөн хромосомын тасархай бүхий эс
2	10	10	500	8,10±0,6	1,55±0,3	6,55±0,6
4	10	10	500	32,80±2,1	6,20±0,90	26,6±1,8
6	5	8	300	14,00±2,0	3,66±0,90	10,34±0,9
12	5	9	400	2,75±0,8	0,25±0,66	2,50±0,9
Контроль	12	17	700	1,72±0,2	0,28±0,04	1,44±0,3

Хүснэгтээс харахад хяналтын бүлэгт хөврөлийн элэгний эсийн хромосомын бүтцийн гэмтэл тун бага (0,28%), хроматины тасархай 1,43% байв. Өөрөөр хэлбэл шинжилсэн 700 эсэд хромосомын гэмтэлтэй эс нийтдээ 1,72% байлаа. Гэтэл этилийн спирт өгснөөс хойш 2 цаг болоод шинжилсэн материалд хромосомын гэмтэлтэй нийт эс 8,1% болж өсч байна. Ялангуяа хээлтэй хулганад этилийн спирт өгөөд 4 цаг болоод шинжилсэн материалд хромосомын гэмтлийн давтамж дээд цэгтээ хүрч байв. Үүнд хромосомын гэмтэлтэй эс 32,8%(P<0,01) хүрч түүнээс хромосомын бүтцийн гэмтэлтэй эс 6,2% ахроматины тасархай хэлбэрийн гэмтэлтэй эс 26,6% хүрч байгаа нь ажиглагдлаа.

Этилийн спирт өгснөөс хойш 6 цаг болоод шинжилсэн материалд хромосомын гэмтлийн давтамж өмнөхөөс буурч байв.

Гэвч хяналтын бүлгийнхтэй харьцуулахад статистикийн магадлалтай зөрүү (P<0,01)-гээ хадгалсаар байв.

40°-ын этилийн спиртийг туршлагын хулганд хээлтүүлгийн 13—14 дэх хоногт 0,5 мл хэмжээгээр өгсний дараа хөврөлийн элэгний эсийн метафазын хромосомыг шинжилж үзэхэд хромосомын гэмтлийн давтамж нэмэгдэж ялангуяа спирт өгснөөс хойш 4 цаг болоод шинжилсэн материалд хромосомын гэмтлийн давтамж дээд цэгтээ хүрч байна. Хромосомын гэмтлийн дотор тасархай, нэгчилсэн ба хос фрагмент зэрэг хроматидын гэмтлийн хэлбэр зонхилж байгаа нь этилийн спирт мутац үүсгэх сулавтар үйлчилгээтэй байж болохыг харуулж байна. Мутагенийн сул үйлчилгээтэй бодисын нөлөөг мотатидын

гэмтлийн хэлбэр голчилж хромосомын гэмтэл ховор үүсдэгийг зарим судалгаанд (Н. И. Суркава, А. М. Малашенко 1974) тэмдэглэсэн байдаг. Этилийн спиртээр үйлчилснээс хойш 6 цаг болоод хромосомын гэмтэлтэй эсийн тоо цөөрч улмаар 12 цаг болоод шинжилсэн материалд гэмтлийн давтамж хяналтын бүлгийн түвшинд хүртэл буурч байгаа нь эсийн хуваагдлын явцад гэмтсэн хромосом бүхий эсүүд нилээд устаж цөөрсөнтэй холбоотой байж болохоос гадна гэмтсэн хромосом репараци (эргэн засагдах) болох явдлыг мөн үгүйсгэж болохгүй нь мэдээж. Этилийн спиртийн нөлөөгөөр хулганы хөврөлийн элэгний эсийн хромосомын ийнхүү гэмтэж байгаа нь архины эмбриопати үүсгэх шалтгаан байж болхыг гэрчилж байна.

Хромосомын гэмтлийн улмаас хөгжлийн тодорхой үе шатанд зайлшгүй шаардлагатай уургийн нийлэгжил саатаж архины эмбриопати эмгэг үүсч болох билээ.

## ДУГНЭЛТ

1. 40°-ын этилийн спиртийг туршлагын хулганд хээлийн 13—14 дэх хоногт 0,5 мл хэмжээгээр амаар нь өгөхөд хөврөлийн элэгний эсийн хромосомын гэмтлийн давтамж нэмэгдэж байна.

4. Хромосомын гэмтлийн дотор хроматидын гэмтлийн хэлбэр зонхилж байгаа нь этилийн спирт мутацыг үүсгэх сулавтар үйлчилгээтэй байж болохыг гэрчилж байна.

3. Архичны эцэг эхтэй гэр бүлд олонтой тохиолддог архины эмбриопати эмгэгийн шалтгаан нь эсийн хромосом гэмтсэнтэй холбоотой байж болох юм.

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Бочков Н. П., Демин Ю. С., Лучник Н. Ю. Классификация и методы учета хромосомных aberrаций в соматических клетках. Генетика, Т. 3, № 5, 1972, стр. 133

2. Бочков Н. П., Шрам Р. Я., Кулешев Н. П., Мурков В. С., Система оценки химических веществ на мутагенность для человека. Генетика, Т. 1, №10, 1975, стр. 159—169.

3. Дмитриев Ю. М. Клинико—статистическое изучение некоторых нервно—психических заболеваний у детей, родители которых страдают хроническим алкоголизмом. Вопросы социальн. и клинич. психоневрол. Т. 2, М. 1973, стр. 164—170

4. Дульнев В. Д. Состояния здоровья у потомства больных хроническим алкоголизмом. Проблемы алкоголизма М. 1971, вып. 2

5. Ильинских Н. Н., Ильинских И. Н., Макаров Л. Н., Черноскутов С. А. Влияние этанола и его метаболита ацетальдегида на хромосомный аппарат клеток крыс и человека. Цитология, 1978, №4

6. Казарновская М. Л., Василос А. Ф., Дмитриенко В. Д. Мутагенное действие этилового спирта на культуру клеток человека. В кн. Перв. Всесоюзн. съезд судебных медиков. Киев, 1976 стр. 594—595.

7. Малашенко А. М., Суркова Н. И. Мутагенный эффект тно ТЭФ у лабораторных мышей. Генетика Т. 10, №8 1974, стр. 92.

8. Орлов В. Н., Чудиновская Г. А., Крюкова Е. П. Исследование хромосомных наборов млекопитающих. Методическое руководство. М., Наука 1976.

9. Объекты биологии развития, 1975.

10. Романова М. В. О влиянии алкоголизма родителей на психическое и физическое развитие детей. В кн. Актуальн. вопр. социальн. и клинич. наркологии. Душанбе 1976, стр. 185—187.

11. Скосырева А. М. О действии алкоголя на потомство. Акушер. и гинекол. 1977, №1, стр. 8—11.

12. Фисенко А. И. Алкоголизм родителей и психическое здоровье детей. Научн. труды Омского мед. инс—та вып. 3,0 мск 1979

13. Шапиро Ю. Л., Сычева В. А., Гринберг К. Н. Изучение хромосом в бластных клетках костного мозга и лимфоцитах периферической крови у больных алкоголизмом и алкогольным психозом. Лабораторн. дело 1974 №11 стр. 656—657.

14. Шостакович В. Л. Влияние семейного алкоголизма на формирование психики ребенка. В. сб. „Алкоголизм“ Киев, 1970, стр. 41—43

15. Шурыгин Г. И., Опсихогенных патологических формирований личности у детей и подростков в семьях отцов, страдающих алкоголизмом. Журн. невропатол. и психиатр. 1979 № 1 1566—1569.

16. Экедова—Багаей Е. М. Роль хронического алкоголизма родителей в патологии нервной системы у детей. В сб. "Алкоголизм" Киев, 1970, стр 24—25.

## ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА

И. Пуревдорж  
В. И. Иванов  
Ю. В. Корогадина

### РЕЗЮМЕ

При изучении цитогенетического действия этилового спирта на клетки эмбриональной печени мышей установлено что 40°-ый этиловый спирт индуцирует хромосомные нарушения. Основным типом хромосомных повреждений были проблемы и одиночные фрагменты. Редко встречаются парные фрагменты. Хроматидные типы хромосомных повреждений дают автором основание полагать, что этиловый спирт обладает слабым мутагенным действием.

Данные об увеличении частоты хромосомных нарушений в клетках эмбриональной печени при воздействии этилового спирта позволяют авторам делать вывод о возможной связи алкогольной эмбриопатии с хромосомными нарушениями соматических клеток эмбриона (плода)

## Сурагчдын эрүүл мэндийн хүмүүжил

Г. Цэрэнжигмэд. Арга зүйч

Манай орны хүн амын тэн хагас илүү хувь нь 25 хүртэлх насны залуучууд, түүний дотор 16 хүртэлх насны хүүхэд багачууд 50 хувийг эзэлж, 1979—1980 оны хичээлийн жилд ерөнхий боловсролын 570 гаруй сургуульд 364 мянга гаруй сурагчид хичээллэж байна. Ийм нөхцөлд сурагчдын коммунист хүмүүжлийн салшгүй хэсэг болсон эрүүл мэндийн хүмүүжлийн ажилд анхаарал тавих нь зүй ёсны асуудал болж байна.

„Ерөнхий боловсролын сургуулийн системийг цаашид хөгжүүлэн сургалтын чанарыг сайжруулах арга хэмжээний тухай“ МАХН-ын Төв Хороо, БНМАУ-ын Сайд нарын Зөвлөл 1971 оны тогтоолд: „...Сургууль нь сурагчдыг ёс суртлууны өндөр чанараар хүмүүжүүлж, эрүүл чийрэг өсгөхийн дээр гоо зүй, бие бялдар, хөдөлмөрийн хүмүүжил олгох ёстой“ гэж онцлон заасан билээ.

Сурагчдад бие бялдар, гоо зүйн хүмүүжил олгох, тэднийг эрүүл чийрэг сурлагын чадвар өндөртэй байлгах нэг үндэс бол тэдний нас хүйс боловсрол, зан заншлын хэмжээнд тохируулан зохион явуулах эрүүл мэндийн хүмүүжлийн ажил юм.

Манай өсвөрийн үеийг хамарч байгаа ерөнхий боловсролын сургуульд эрүүл мэндийн хүмүүжлийн ажлыг зөв тодорхой дэс дараатай явуулах өргөн боломжтой бөгөөд хүүхдүүдтэй байнга ажиллаж байгаа багш нарын их хүч боломжоог ашиглаж, эмч, эх эцэг нэгдэн ажиллавал үр дүнд хүрч болох юм. Өнөө болтол ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтын хөтөлбөрт эрүүл ахуйн сургалтын бие даасан тусгай хичээл оруулах асуудлыг хараахан шийдээгүй боловч нэгээс наймдугаар ангийн зарим хичээлээр сурагчдад эрүүл мэндээ хамгаалах тухай мэдлэг олгох сэдэв орж холбогдох мэргэжлийн багш нар зааж, 1970—1980

оны хичээлийн жилээс IX—X ангийн сурагчдын дунд хичээлийн бус цагаар зохиох хүмүүжлийн ажлын төлөв: өгөөнд „Гэр бүл, эр эмийн ёсны хүмүүжил“ сэдэв орох болмоо. Зарим ерөнхий боловсролын сургуульд „Залуу эмч клуб“ ажиллуулж сурагчдэд өмнөлөг, эрүүл ахуйн мэдэгдхүүн олгох эхлэл тавигдаж байна. Сүүлийн жилүүдэд сурагчдын эрүүл мэндийн сэдвээр П. Шэндсүгэн „Схидэн эрүүл ахуй“, Г. Цэрэнжигмэд „Өсөх нас эрүүл мэнд“ «Эрүүл мэнд чиний гарт», Ү. Энхдалай «Эрийн цээнд хүрэхүй» зэрэг ном товхимол гарч хэвлэл мэдээллийн байгууллагууд энэ ажигд анхаарал тавьж „Пионерийн үнэн“ сонинд «Эмч зөвлөж байна» бүлэг нээж Монголын радиогийн хүүхдийн нэвтрүүлгийн редакт «Эрүүл биед сэрүүл ухаан» тогтмол нэвтрүүлэг явуулж байна. Энэ мэтээр манай оронд сурагчдын эрүүл мэндийн хүмүүжилд зориулсан ажил зохиогдож байгаа боловч энэ ажлын агуулга, арга зүй, үр нөлөө, сурагчдын эрүүл ахуйн мэдлэг дэдлэн түвшинг тогтоох ажил цэгцэрч чадаагүй байна. Бид энэ зорилгоор 1977—1978 онд хийсэн зарим ажиглалт судалгааны урьдчилсан дүнгээс танилцуулж байна. Судалгааг явуулахдаа Улаанбаатар хотын 5 дахь сургууль тутмын I—III ангийн журналын нэрийн 3 дахь сурагч тутмаас тухайн ангийн хөтөлбөрийн агуулгад тохируулж урьдчилан бэлдсэн асуултаар 600 сурагчдаас тэдний эрүүл ахуйн мэдлэг дадал, ариун цэврийн байдалтай танилцаж үнэлгээ өгч дүнг нэгтгэн гаргасан юм. Нийт сурагчид тухайн ангидаа үзвэл зохих эрүүл ахуйн сэдвүүдийг үзээд өнгөрсний дараа хичээлийн жилийн эцсээр уул судалгааг явуулсан болно.

### I. Сурагчдын ариун цэврийн байдал

Судалсан 600 сурагчийн 92,8% нь гутал хувцсаа цэвэр өмссөн, 94,2% нь гар нүүр, хүзүү, толгойгоо угаасан 86,9% нь үсээ самнаж, үсээ засуулсан, 80,5% нь хумсаа авсан, 82,2% нь алчууртай, нусны алчууртай сурагчдын 60% нь нусны алчуураа хэрэглээгүй байна.

Сурагчдын хувийн ариун цэврийн байдлыг хүйсээр авч үзвэл охид илүүтэй цэвэрч ( $t=1,9-6,0$ ) орон сууцны нөхцөлөөр авч үзэхэд гэр ердийн бэрт суудаг сурагчдын ариун цэврийн байдалд онцгой ялгаагүй, харин тохилог байранд суудаг сурагчдыг гэрт суугчидтай харьцуулж үзэхэд ( $t=1,5-2,1$ ) илүү цэвэрч цэцэрлэгээс сургуульд элссэн сурагчид гэртээ хүмүүжиж байгаад сургуульд орсон хүүхдээс биеэ авч явах талар илүү ( $t=1,6-2,0$ ) байгаа нь тус тус ажиглагдлаа.

### II. Сурагчдын эрүүл ахуйн дадал

Судалгаанд хамрагдсан сурагчдын 96,4% өглөө гараа угаадаг, 42,7—44,7% нь өглөө, оройд шүдээ цэвэрлэдэг, 41,8% нь өглөөний гимнастик хийдэг, 88,3% нь хичээлдээ явахын өмнө ундаа уудаг, 63,7% нь тогтмол агаар салхинд явдаг, 51,6% нь гэрийн даалгавраа эрүүл ахуйн хувьд зөв цагт бэлддэг, 76,6% нь гэртээ хичээл хийх тусгай газартай, 16,5% хувь нь 20 цагаас өмнө оройн хоолоо иддэг, 27,5% нь телевизор байнга хардаг, 77,5% нь 21 цагаас оройтохгүй унтдаг, 93,8% нь 7—10 хоногт халуун усанд ордог байна. Эрүүл ахуйн дадлыг хэрхэн биелүүлж байгааг сурагчдын хүйсний байдлаар үзвэл охид хөвгүүдээс ихэнх тохиолдолд илүү хэвшсэн ( $t=1,5-3,2$ ) байдал ажиглагдаж байгаа авч охид, телевизийн нэвтрүүлэг бага хардаг, орой унтдаг байдал ажиглагдлаа.

Орон сууцны нөхцөл, цэцэрлэгээс сургуульд элссэн байдал, эрүүл ахуйн зөв дадал эзэмшихэд нь зохих нөлөөтэй байна.

### III. Эрүүл ахуйн мэдлэг

Сурагчдын эрүүл ахуйн мэдлэгийг шалгахад ерөнхий боловсролын сургуулийн программ, сурах бичиг, Ч. Чүлтэмдорж „Бага сургуулийн эрүүл ахуйн сургалт“ (1963), Г. Цэрэнжигмэд „Сурагчдын эрүүл ахуйн сургалт, хүмүүжил“ (1974) номуудыг тус тус үндэслэж сургалтын программын агуулгад тохируулан 6—8 асуулт бүхий карт ашиглав. Картын асуултууд нь сурагчдын хувийн болон сургууль, орчны эрүүл ахуй, сургалтын программд орсон халдварт өвчний тухай мэдэгдхүүнийг шалгахад чиглэсэн байлаа. Судалгаанаас үзэхэд сурагчид 2, 3, 4 асуултанд хангалттай хариу өгч байгаа бөгөөд I ангийн сурагчид саван хэрэглэх, гэрийн даалгавраа тогтоосон цагт хийх, гэр орон анги танхимдаа чийгтэй цэвэрлэгээ хийх, агаар салхи тогтмол оруулахын ач тусыг II ангийн сурагчид түүхий ус ууж болохгүй, жимс ногоог зөв хэрэглэх, зөв амрах, ажлын байраа зөв гэрэлтүүлэх тухай, III ангийн сурагчид халдварт өвчин тэдгээрээс сэргийлэх арга зам, өдрийн дэглэм, нар салхинд явах, биеэ чийрэгжүүлэхийн ач холбогдлыг тус тус төдий л ойлгоогүй байна.

#### ДҮГНЭЛТ

1. Сурагчдын хувийн ариун цэвэр дээшилж байгаа боловч чухал үзүүлэлтийн нэг болох хумсаа авгах (80,5%) нусны алчуур авч явах (82,2%) түүнийгээ хэрэглэх (60%) үсээ арчлах (80,9%) нь хангалтгүй байна.

2. Бага ангийн сурагчдын эрүүл ахуйн мэдлэг программын агуулгаас хоцронгүй байна.

3. Судалгаанд хамрагдсан сурагчдын 55,3% өглөө, оройд шүдээ цэвэрлэхгүй 58,2% өглөөний гимнастик хийхгүй, 11,7% ундгүй хичээлдээ явж, 83,5% орой хоолоо 20 цагаас хойш идэж, 22,5% 21 цагаас орой унтаж, 6,2% 7—10 хоногоос илүү хугацаагаар усанд орохгүй байгаагаас үзэхэд сурагчид эзэмшвэл зохих эрүүл ахуйн дадал тогтоогүй байна.

#### К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Г. Цэрэнжигмэд

#### РЕЗЮМЕ

Излагаются предварительные данные исследования, проведенного в 1978—1979 учебном году методом опроса среди 600 школьников по специальной карте.

Анализ полученных данных показал, что учащиеся I—IV классов обладают недостаточными гигиеническими знаниями и навыками, причем полнота ответов и их медицинская осведомленность последовательно возрастают при переходе от первого к четвертому классу.

Результаты опроса показали, что необходимо пересмотреть содержание занятий по гигиеническому обучению и воспитанию в I—IV классах.

Можно полагать, что такие темы как „режим сна“, „как одеваться в разные времена года“, связанные с непосредственным опытом детей, целесообразно перенести из школьной программы в дошкольную программу, а в школьных программах давать этот материал более углубленно.

## Сум дундын эмнэлгийн хөгжил, байршилт

Б. Дэмбэрэл (Анагаах ухааны дэд эрдэмтэн)  
Ц. Дамдинсүрэн (Эрдэм шинжилгээний ажилтан)

Манай орны эрүүлийг хамгаалах, эмнэлэг урьдчилан сэргийлэх нэгж салбар байгууллагын үүсэл хөгжил, байршил нь тус орны нутаг дэвсгэрийн өргөн уудам нутаг, цаг уурын онцлог, хүн амын нягт сийрэг, зам харилцааны байдлаас болж дундын хэлбэрээр хөгжиж ирсэн түүхтэй.

1930 оноос 1940 онд 4—5 сум харьяалсан бага эмчийн салбар, 1950 оноос 5—6 аймаг харьяалсан аймаг дундын нэгдсэн эмнэлэг, дараа нь нийт сумдаа харьяалсан аймгуудын нэгдсэн эмнэлэг байгуулагдаж, 1960 оноос хөдөөгийн хүн амд үндсэн нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэх зорилгоор сум дундын эмнэлгүүдийг байгуулж, дундын хэлбэрээр хүн амд үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийг зохион байгуулжээ.

Сум дундын эмнэлэг 1960 онд 3 байсан бол 1969 онд 36 болж 12 дахин 1979 онд 51 болж 17 дахин тус тус өссөн байна.

Тус орны хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн байршил, хүн амын суурьшил-төвлөрөлт, харьяалагдах сумдын үйлчилгээ төвлөрсөн байдлыг харгалзан орсон нутгийн саналыг үндэслэн сум дундын эмнэлгийн байршилыг улс ардын аж ахуй соёлыг хөгжүүлэх төлөвлөгөөгөөр улсаас тогтоож өгдөг.

Сум дундын эмнэлгийг байгаль газар зүйн бүсээр авч үзэхэд хангайн бүсэнд 40,8% (20), Тал хээрийн бүсэнд 26,5% (13), алтайн уулархаг бүсэнд 14,3% (7), говийн бүсэнд 18,4% (9) тус тус оршиж байна.

1979 оны байдлаар сум дундын эмнэлгийн үйлчилгээнд нийт сум нэгдлийн 51,8% (176), САА-н 37,5% (15) тус тус харьяалагдаж байна. Сум дундын эмнэлгийн харьяалал, үйлчилгээ, радиус-зай, байгаль газар зүйн бүсэнд харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: хангайн бүсийн сум дундын эмнэлэгт харьяалагдах хүн амын тоо, нягтрал илүү байхад тал хээр, говийн бүсийн хүн ам сийрэг, нягтрал бага, үйлчлэх радиус хэмжээ харьцангуй хол юм.

Хөдөөний эмнэлгийн үйлчилгээний хүрээ, хүрэлцээнд үйлчлэх радиус, зам харилцаа-холбоо, уналгын хангамж шийдвэрлэх рольтойг нотолсон. (И.И. Розенфельд 1956 он, И. В. Кант 1960 он)

Бидний судалгаагаар сум дундын эмнэлгээс аймгийн нэгдсэн эмнэлэг хүртэл 138 км (M+60), сумын эмнэлэг хүртэл 81+45 км байна. Сумын их эмчийн салбараас сум дундын нэгдсэн эмнэлэг хүртэл 81+45 км байгаагаас үзэхэд сум дундын эмнэлэг үндсэн нарийн мэргэжлийн тусламжийг хөдөө аж ахуйн үйлдвэрлэлийн хүрээний хүн амд ойртуулах нийгэм эдийн засгийн болон эмнэлгийн бололцоотой болсныг харуулж байна.

Одоогийн байдлаар сум дундын эмнэлэг дундчаар 3—4 сумын 11,800 M+6820 хүн амд үйлчилж байгаа ба үүнээс үндсэн сумын хүн ам 3405+1250 байна.

Сум дундын эмнэлгийн үндсэн сумын хүн ам нь төвлөрсөн ба хүн амын 41-ээс 45 орчим хувь нь өвөл намрын улиралд сумын төвд суурьшиж байна. Сум дундын эмнэлгийн үйлчлэх хүрээний хүн ам 1960 оноос

1969 онд 10% (379 мянга), 1979 онд 13,1% (496 мянга) хувиар тус тус өсчээ. Энэ хугацаанд сум дундын эмнэлгийн ажилчид 1960 оноос 1969 онд 18, хэвтэн эмчлүүлэх ор 11,2, 1979 онд ажилчид 25,3, ор 19 дахин тус тус өссөний дотор 1969 онд их эмч 12, дунд мэргэжилтэн 18, мөн 1979 онд их эмч 19,7, дунд мэргэжилтэн 20,9 дахин өсч сум дундын эмнэлгийн хүчин чадал нь бэхжиж хөдөөний хүн амд үзүүлэх нарийн мэргэжлийн хүрэлцээ чанар зохих хэмжээгээр сайжирч байна.

Сум дундын эмнэлэг нь амбулатор, стационар, түргэн тусламж болон явуулын график үйлчилгээ гэсэн үндсэн 4 хэлбэрээр эмнэлгийн тусламж үзүүлж байна.

**Амбулаторийн тусламж:** Аль ч эмнэлгийн амбулатор-полиникаар үзүүлэх эмнэлгийн тусламж хамгийн гол үзүүлэлт байдаг. Одоо сум дундын эмнэлгийн амбулатор нь дотор, мэс засал, эх барих эмэгтэйчүүд, хүүхэд гэсэн үндсэн нарийн мэргэжлийн болон бусад зарим нэгэн үзлэгийн кабинет, рентген-гэрэл клиник лаборатор, физик биеийн тамир, процедур зэрэг туслах кабинетуудтай ажиллаж байна. 1976—1978 оны байдлаар сум дундын эмнэлгийн (СДЭ) амбулатор, аймгуудын амбулаторийн жилийн нийт үзлэгийн 17%—18% буюу 1,100 мянгаас 1,251 мянга орчим үзлэг хийж байгаагийн 50,2—35,2% нь урьдчилан сэргийлэх үзлэг эзлэж байгаа юм. Гэвч зарим сум дундын эмнэлгийн амбулаторт үндсэн нарийн мэргэжлийн үзлэгийн (мэс засал, эх барих эмэгтэйчүүд) ба туслах (рентген-гэрэл) кабинет, нарийн мэргэжлийн боловсон хүчний хүрэлцээгүйгээс бүрэн ажиллахгүй байна.

1977—1978 оны байдлаар байршил нь зөв тогтоогдсон материаллаг баазаар бэхжиж, мэргэжлийн боловсон хүчнээр хангагдсан Өвөрхангайн Хужирт, Завханы Түдэвтэй, Ховдын Булган, Хөвсгөлийн Их-уул, Баянхонгорын Жаргалант зэрэг сум дундын эмнэлгүүдийн үндсэн үзүүлэлтүүд жигдэрч амбулаториор үзүүлэгсдийн 18,2—25,4 хувь, стационарт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 20,2—32,4 хувь харьяа сумдын хүмүүс байгаа нь бусад СДЭ-ээс харьцангуй илүү сайн байна.

Нийт СДЭ-ийн дүнгээр авч үзвэл амбулаториор үзүүлэгсдийн 10,2—12,7 хувь (125,21) нь харьяа сумдын хөдөлмөрчид байгаа нь төдийлэн хангалттай биш тоо юм. СДЭ-т үндсэн сумын нэг иргэн  $7 \pm 3,7$  удаа үзүүлсэн байхад тойргийн сумдын 1 иргэн бараг 0,1 удаа ч үзүүлч чадахгүй байгаа нь харьяа сумдад үйлчлэх үйлчилгээ муугийн гэрч мөн. Тухайлбал: Баян-Өлгий, Өмнөговь, Сэлэнгэ, Булган аймгийн сум дундын эмнэлгийн нийт үзлэгт харьяа сумдаас ирж үзүүлэгсэд дөнгөж 1,1—2,1% байна.

**Стационарын тусламж:** 1978—1979 оны байдлаар СДЭ-гийн дүнгээр стационарын ор 1690—1955 болж аймгуудын их эмчийн үйлчилгээний бүх орны 19,4% жилийн ор хоногийн гүйцэтгэлийн 17%, хэвтэн эмчлүүлэгчдийн 18,9%-ийг тус тус эзэлж байна. Стационарын үндсэн нарийн мэргэжлийн тусламжийн дотроос мэс заслын тусламжийг 1977—1978 оны байдлаар судлахад аймгуудын дүнгээр жилд хийгдэж байгаа нийт мэс заслын 21,9% буюу 1320—1325 орчим тусламж үзүүлж байгаагийн 61,4% нь яаралтай тусламж эзлэж байна.

Бидний судалгаагаар СДЭ-ийн стационарын орны фонд ашиглалт харилцан адилгүй ерөнхий дүнгээр сүүлийн жилүүдэд тогтмол 80,2—88,5 байгаа нь хөдөөгийн хүн амд стационарын тусламж шаардлагагүй байгаадаа биш энэ талаар хийгдэх хөдөлмөр зохион байгуулалт хангалтгүйгээс нөлөөлж байна.

Тухайлбал: 1977—1978 оны байдлаар сум дундын эмнэлгийн хэвтэн эмчлүүлэгсдийн 2,5—2,7% нь өөргэрийн эмнэлэгт шилжиж байгаагийн гадна амбулаторийн шилжүүлгээр олон тооны хүмүүс аймаг хотын эмнэлэгт очиж ажиллагааг хүндрүүлж байна.

Стационарын орны фонд ашиглалтыг мэргэжлийн тасгаар нь судлаж (1977—1978 он) үзэхэд дотрын тасгийн орны фонд ашиглалт 315—

# Хоёрдугаар Зэрэглэлийн 1 17 21 дүгээр эмийн сангуудын амбулатори жорын судалгаа

С. Батмөх (АУДС-ийн Эм тэнхимийн багш)

Хөдөлмөрчдийг эм, эмнэлгийн бараагаар хангах нь эм хангамжийн байгууллагын үүрэг юм.

Эм, эмнэлгийн барааг зөв зохистой зарцуулах, борлуулахад эмчийн бичсэн жор их нөлөөтэй. Жорыг стандартчлах, бүрэлдэхүүн, бүтцийг судлах нь эмийн сангийн ачааллыг тодорхойлоход хэрэгтэй.

Энэ зорилгоор Улаанбаатар хотын хоёрдугаар зэрэглэлийн 1, 17 21 дүгээр эмийн сангийн 1979 оны IV улирлын амбулатори жоронд судалгаа хийж жорын бүтэц, бүрэлдэхүүн, эмийн хэлбэр давталтыг гаргав.

Судалгааг энэ хугацаанд хүлээн авсан жор, жорын журналыг үндэслэн явуулав. Гурван эмийн сангийн дунджаар бэлэн эмийн хэлбэр 68,2%, найруулан олгох эм 31,8%-ийг эзэлж байна. Энэ үзүүлэлтийг ЗХУ-ын Москва хотын хоёрдугаар зэрэглэлийн эмийн сангийн 1978 оны судалгаатай харьцуулбал найруулан олгох эм 1,5 дахин их байна. (Нэгдүгээр хүснэгт)

Найруулан олгож байгаа эмийн хэлбэрийг авч үзвэл дотуур гадуур хэрэглэгдэх шингэн 79,9%, нунтаг 13,8%, тос 6,3%-ийг эзэлж байна. ЗХУ-ын Москва хотын хоёрдугаар зэрэглэлийн эмийн дундагтай харьцуулахад энэ гурван эмийн санд лаа, бөмбөлөг, үрэл бусад зарим эмийн хэлбэр дайралдсангүй ба эмийн хэлбэрүүд ойролцоо байв. (Хоёрдугаар хүснэгт)

Бэлтгэн олгох эмийн бүрэлдэхүүнийг орж байгаа эмийн бодисоор тодорхойлж дунжийг гаргавал 1—3 бүрэлдэхүүнтэй жор 95,2 хувийг. 4—5 бүрэлдэхүүнтэй жор 4,8%-ийг эзэлж байгаа ба ЗХУ-ын хоёрдугаар зэрэглэлийн эмийн сантай харьцуулбал жорын бүрэлдэхүүн нилээд энгийн байна. Мөн бэлтгэн олгох жорын өдрийн давталтыг гаргавал өдөрт 24 бичлэг 2—52 удаа давтагдаж байна. (4 дүгээр хүснэгт) Өдөрт найруулан олгох эмийн 20 орчим хувь нь нэг удаа, 70%-иас дээш ихээр давтагдаж байна.

I дүгээр хүснэгт

Хоёрдугаар зэрэглэлийн 1, 17, 21 дүгээр эмийн сангийн бэлэн ба найруулан олгох эмийн хувийн жин (%)

Нэр	Улаанбаатар хоёрдугаар зэрэглэлийн эмийн сан				Москва хотын II зэрэглэлийн эмийн сан
	№ 1	№ 17	№ 21	Дундаж	Дундаж
I бэлэн эм	69,1	64,4	71,3	68,2	79,9
а) Үүнээс					
Заводын бэлдмэл	46,6	55,7	58,1	53,4	65,3
б) Эмийн сангийн дотоод бэлдмэл	22,5	8,7	13,2	14,8	14,6
II Найруулан олгох эм	30,9	35,6	28,7	31,8	20,1
Бүгд	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## 2 дугаар хүснэгт

## Найруулан олгох эмийн хэлбэрүүд (%)

Эмийн хэлбэрүүд	Улаанбаатар хотын II зэрэглэлийн эмийн сан				Москва хотын II зэрэглэлийн эмийн сан
	№ 1	№ 17	№ 21	Дундаж	Дундаж
I. Дотуур хэрэглэгдэх шингэн эмийн хэлбэр	49,1	38,4	51,1	46,2	27,9
а) Холимог шингэн	41,8	36,2	48,0	42,0	25,0
б) Дусал	7,3	2,2	3,1	4,2	2,9
II. Гадуур хэрэглэгдэх шингэн эмийн хэлбэр	36,7	23,2	41,3	33,7	39,3
а) Уусмал ба холимгууд	21,2	18,3	23,7	21,0	16
б) Нүдний дусал	6,7	3,1	7,1	5,6	17,3
в) Чихний дусал	3,5	0,7	2,2	2,2	1,0
г) Хамрын дусал	5,3	1,1	8,3	4,9	4,2
III. Тарилгын уусмал	"	"	"	"	0,06
IV. Нунтаг	9,7	27,5	4,2	13,8	19,3
V. Зөөлөн эмийн хэлбэр	4,5	10,9	3,4	6,2	13,4
а) Тос	4,5	10,9	3,4	6,2	9,4
б) Лаа, бөмбөлөг	"	"	"	"	2,6
в) Үрэл	"	"	"	"	1,4
VI Бусад	"	"	"	"	0,04
Бүгд	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

## 3 дугаар хүснэгт

## 1, 17, 21-дүгээр эмийн сангийн жорын бүрэлдхүүн (%)

Бүрэлдэхүүний тоо	Улаанбаатар хотын II зэрэглэлийн эмийн сан				Москва хотын II зэрэглэлийн эмийн сан
	№ 1	№ 17	№ 21	Дундаж	Дундаж
1	17,3	24,1	21,3	20,9	5,3
2	31,1	24,3	31,1	28,8	28,4
3	49,4	42,8	39,5	45,5	16,2
4	2,1	3,6	6,8	4,2	21,6
5	0,1	0,2	1,3	0,6	14,6
6	—	—	—	—	8,6
7	—	—	—	—	4,0
8	—	—	—	—	1,0
9	—	—	—	—	0,2
10	—	—	—	—	0,04
11	—	—	—	—	0,01
Бүгд	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1, 17, 21-дүгээр эмийн сангийн найруулан олгох жорын  
давталт (Нэг ээлжинд)

№	Нэр	Эмийн сангууд			Дундаж
		№ 1	№ 17	№ 21	
1	Кальцийн хлоридын 5%—10%-н уусмал	51	45	52	49
2	Уротропины уусмал 2%—200,0 натрийн гидрокарбонат 2,0 нашатырно анисын дусал 2,0	29	25	25	26
3	Алтан хундага өвсний идээшмэл 200,0 Натрийн бромид 3,0	4	3	5	4
4	Алтайн үндэсний чанамал 2%—200,0 натрийн гидрокарбонат 2,0 нашатырно-анисын дусал 2,0	17	20	21	18
5	Натрийн бромидын уусмал 2%—200,0	12	11	19	14
6	Аскорбины хүчлийн уусмал 1,2%—100,0	11	12	14	12
7	Давсны хүчлийн уусмал 2%—100,0	7	4	5	5
8	Тарваган шайр өвсний идээшмэл 0,6—200,0 натрийн гидрокарбонат 3,0 Нашатырно-анисын дусал 2,0	5	3	6	4
9	Сульфацил натрийн уусмал 30%—10,0	5	3	7	5
10	Перексь водородын уусмал 3%—100,0	8	2	6	5
11	Эфедрин гидрохлоридын уусмал 2%—10,0	7	4	8	6
12	Протарголийн уусмал 2%—100,0	4	3	2	3
13	Борын хүчлийн спиртэн уусмал 2%—10,0	5	4	10	6
14	Фурацилины спиртэн уусмал 0,02%—10,0	4	3	6	4
15	Метилын хөх 0,5 Этилийн спирт 70°—50,0	3	4	3	3
16	Эуфиллин 0,1, Демедрол 0,025, сахар 0,2 № 12	4	2	5	4
18	Эуфиллин 0,1 Эфедрин гидрохлорид 0,0025 сахар 0,2 № 10 Аскорбины хүчил 0,5 х 10	3 6	2 5	4 9	4 7

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Палин А. И. Анализ рецептуры в аптеках Риги. — „Аптечное дело“, 1965, № 2 стр 59—62.
2. Панченко Е. И. Ананьева А. В. Характер рецептуры и организация производственной работы в аптеках I категории Москвы «—Фармация», 1969, № 6, стр 9—13.
3. Панчинко Е. И, Грибоедова А. В. Характер рецептуры в аптеках I—III категорий Москвы.—«Труды ЦАНИИ», 1975, т XIII, стр 3—11.

**„АНАГААХ УХААН“ СЭТГҮҮЛИЙН 1980 ОНЫ  
ГУРАВДУГААРЫН ЗАЛРУУЛГА**

Хуудас	Мөр	Ташаарсан нь	Залуулсан нь
2	8 (дороосоо)	вливапиц	вливания
9	7 (дээрээс)	нэ	үнэ
10	3 (дороосоо)	байгаа	байгаагаас
10	2 (—, —)	боломжтой	боломжгүй
15	1 (дээрээс)	Сан-пр	Сан-при
15	22 (дээрээс)	направленнына	направленные на
23	17 (дээрээс)	специфически	специфическим
34	21 (дээрээс)	архичны	архичин
35	17 (дороос)	Зөвлөл	Зөвлөлийн
49	12 (дороос)	Всемирование	Всемирная
52	16 (дороос)	хэрэглэхдээ	хэрэглэхтэй
63	гарчиг	в гепатитийн	„В“ гепатитийн

ЖИЧ: 39 дүгээр хуудасны дараа 43 дугаар хуудас,  
44 дүгээр хуудасны эхний 7 мөрийг оруулан  
уншина уу.

—320 байгаа нь төлөвлөлт, дундагтай тохирч байхад хүүхдийн тасгийнх 345—355 дундаас нилээд дээгүүр байгаа нь төлөвлөгөөт орны тоо цөөдөж, хэвтэж эмчлүүлэх хэрэгцээний дагуу ор нэмж ажиллуулсантай холбостой. Харин төрөх тасаг, мэс заслын тасгийн орны фонд ашиглалт тогтмол 205-аас 215 болж улс аймгийн дунджаас нилээд доогуур байгаа нь мэргэжлийн эмч хүрэлцээгүй, зарим талаар орон байрны тохиромж муутай холбоотой юм. Тухайлбал: 1977—1978 оны байдлаар нийт сум дундын эмнэлгийн 17—19,6% нь мэс засал, эх барих эмэгтэйчүүдийн эмчгүй, нөгөө талаар эмч нарын байршил тогтвор суурьшил тун хангалтгүй байлаа. Ийм учраас сум дундын эмнэлгийн стационарын орны фонд ашиглалтыг сайжруулж бүрэн ашиглах, нөөц боломжийг судлах нь эрүүлийг хамгаалах нийгэм эдийн засгийн олон талын чухал ач холбогдолтой юм. Сум дундын эмнэлгийн үйлчилгээний нэг гол хэлбэр тойргийн сумдад үйлчлэх үйлчилгээ зөвхөн түргэн тусламжийн дуудлагаар хязгаарлагдаад тогтмол явж байх графикт үйлчилгээ хангалтгүй байна.

Хөдөөний хүн амд үзүүлэх эмнэлгийн тусламжийг боловсронгуй болгох үндсэн дээр сум дундын эмнэлгийн үйл ажиллагаа хүчин чадлыг бэхжүүлэх шинжлэх ухааны үндэслэлтэй удирдлага, хөдөлмөр зохион байгуулалт хэрэгтэй байна.

Ялангуяа хөдөөний эмнэлгийн үйлчилгээний үе шат, хүрэлцээ чанарыг сайжруулж боловсронгуй болгох талаар ЗХУ болон социалист бусад орны туршлагаас бүтээлчээр суралцаж шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгаа, шинжилгээ туршилт сорилтын ажил хийж хөдөөний хүн амын эмнэлэгт үйлчилгээний хэрэгцээг тогтоох нь зүйтэй юм.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Доржжадамба Ж. Сум дундын эмнэлэг нь хөдөлмөрчдөд нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэх төв юм. „Монголын анагаах ухаан сэтгүүл 1973 он
2. Чагнаа Н. Сум дундын эмнэлэг „Ном“ 1966 он. Улаанбаатар
3. Кант И. В. Методика оперделения нормативов потребности сельского населения в лечебно-профилактической помощи Кишинев 1969 г.
4. Розенфельд И. И. Лечебно-профилактическое обслуживание сельского населения. Москва. 1965 г.
5. Бедный М. С., Саввин С. И., Стягов Г. И. Социально-гигиеническая характеристика заболеваемости городского и сельского населения. 1977 г.

#### РАЗВИТИЕ МЕЖСОМОННЫХ БОЛЬНИЦ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ

Б. Демберел (кан.мед.наук)  
Ц. Дамдинсүрэн (научн.сотрудник)

#### РЕЗЮМЕ

В настоящее время сельское здравоохранение в социалистических странах достигло значительных успехов.

Вопросы медицинского обслуживания сельского населения в условиях Монгольской Народной Республики являются важнейшими вопросами организации здравоохранения. По данным последней переписи около 60% населения страны составляют сельские жители.

Это требует различного подхода к решению задач организации медицинского обслуживания сельского населения. Межсомонные (межрайонные) больницы, созданные в конце 50-х начале 60-х годов, являются низовым звеном по оказанию сельскому населению специализированной помощи и организационно-методическим центром для данной территории.

Вопросы приближения специализированной медицинской помощи к сельскому населению на основе осуществления профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение условий труда быта, резкое снижение общей заболеваемости и смертности, имеют первостепенную важность.

Опыт работы межсомонных больниц показывает, что правильная организация и размещение таких больниц полностью оправдывает себя в условиях МНР, решая вопросы приближения специализированной медицинской помощи сельскому населению.

Для дальнейшего совершенствования системы поэтапной организации лечебно-профилактического и санитарно-эпидемиологического обслуживания городского и сельского населения необходимо изучить уровни различия между ними.

Повышение экономической эффективности и правильное использование сельских лечебных учреждений, а также рациональное размещение их сети должно находиться в центре внимания наших социал-гигиенистов и организаторов здравоохранения.

## Эмнэлгийн сувилагчийн бүрэлдэхүүн, хуваарилалт

Ма. Шагдарсүрэн (Их эмч)

Монгол Ардын Хувьсгалт Нам, засаг эмнэлгийн боловсон хүчин бэлтгэхэд онцгой анхаарч дэс дараатай арга хэмжээ авсны үр дүнд эмнэлгийн мэргэжлийн боловсон хүчний төсөөсхон арми бий боллоо. Эрүүлийг хамгаалахын хөгжлийн тухай Ю.Цэдэнбал „Одоо манай оронд эмнэлгийн салбарласан олон байгууллага бий болж, хүн эмнэлгийн ажилтнуудын том арми өсөн бойжлоо“ гэж дүгнэсэн билээ. Энэхүү өсөн бойжсон армийн дотор эмнэлгийн сувилагчид чухал байр эзэлж байгаа ба цаашид ч эзлэх болно. Эмнэлгийн мэргэжлийн хүмүүсийн дотор сувилагчид 41,1 хувь, дунд мэргэжлийн хүмүүс 53,5 хувийг тус тус эзэлж байна. Анагаах ухааны тусгай дунд сургуульд бүрэн дунд боловсролтой хүмүүсийг элсүүлж 2 жилээр сургаж эмнэлгийн сувилагчдыг бэлтгэдэг болсон нь сувилагч бэлтгэх төлөвлөгөөг боловсронгуй болгох, хэтийн төлөвийг тогтоох асуудлыг чухлаар дэвшүүлэн гаргав. Энэ асуудлыг шийдэхэд одоо байгаа сувилагчдын бүрэлдэхүүн, хангамжийн түвшинг судлаж, үнэлэлт өгөх явдал юм. Энэ зорилгоор эмнэлгийн сувилагчдын нас, хүйсний бүрэлдэхүүнийг анкетын аргаар судалж дүнг гаргасан билээ.

Судалгаанд эмнэлгийн сувилагчдын 80 хувь хамрагдсан бөгөөд судалгааны боловсруулалтыг тусгай программын дагуу машинаар хийсэн болно.

Уг судалгаанд сувилагчдын нас, хүйсний бүрэлдэхүүн, ажилласан жил, үндсэн захиргаа, байршилт, сургууль курс төгсөлт, төгссөн үе шат, суралцсан хугацаа, ажиллаж байгаа байгууллага хөдөлмөрөөс хөндийрсөн байдал, шалтгаан зэрэг асуудлыг тодруулах зорилт тавив.

Судалгааны дүнгээс үзэхэд сувилагчдын насны ялгаагаар 20—24 насны залуучууд 26,1 хувь, 30 хүртэлх насныхан 44,6 хувь эзэлж байна.

30 хүртэлх насны эмэгтэй сувилагчид 48,1 хувь байна. Сувилагчдын нас залуужих тутам дийлэнх нь эмэгтэйчүүд ажиллаж байна.

20 нас хүртэлх сувилагчдын 97,4 хувь нь 20—24 насныханд 98,7%, 25—29 насанд 95,7 хувийг эмэгтэйчүүд эзлэх болсон байна.

Гэтэл 50—54 насанд 41,4 хувь, 55—59 насанд 62 хувийг эрэгтэй сувилагчид эзэлж байна. Энэ нь сүүлийн үед анагаах ухааны дунд сургуульд эмэгтэйчүүд илүү элсэх болсонтой, мөн ахмад насны эмэгтэйчүүд тэтгэвэрт эрт гардагтай хо. боостой байж болно. Сувилагчдын 9,5 хувь нь эрэгтэй, 90,5 хувь эмэгтэй байгаа нь эмнэлгийн дунд мэргэжлийн хүмүүсийн эрэгтэйчүүд 27,6 хувь, эмэгтэйчүүд 53 хувь бо-

1. Ю. Цэдэнбал. Илтгэл өгүүлэл, хэлсэн үг. V боть. 779-р тал.

Сувилагчдын нас хүйсний бүтэц (хувиар)

Насны бүлэг	Насны бүлэгт эзлэх хувь			Хүйст эзлэх хувь эр+эм=100%	
	Бүтэц	эрэгтэй	эмэгтэй	эрэгтэй	эмэгтэй
20 нас хүртэл	2,7	0,8	2,9	2,7	97,3
20—24 нас	26,1	3,6	28,5	1,3	98,7
25—29 —	15,8	7,2	16,7	4,3	95,7
30—34 —	15,0	9,0	15,6	5,7	94,3
35—39 —	15,0	16,4	14,8	10,3	89,7
40,44 —	12,2	14,7	11,9	11,5	88,5
45,49 —	6,9	14,7	6,2	20,1	79,9
50—54 —	3,8	16,5	2,5	41,4	53,6
55—59 —	1,7	11,4	0,7	62,0	38,0
60 ба дээш	0,8	5,7	0,2	71,0	29,0
Дүн	100,0	100,0	100,0	9,5	90,5

лоход нөлөөлжээ. Эмнэлгийн боловсрол ялангуяа сувилагчийн мэргэжлийг эмэгтэйчүүд ингэж эзэмшсэн нь манай оронд эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдийн нэг адил тэгш эрхтэй, дуртай мэргэжлээ сонгон эзэмших бүрэн бололцоотойг харуулж байгаа юм. Эмнэлгийн үйлчилгээг гардан хийдэг сувилагчийн мэргэжлийг эмэгтэйчүүд эзэмшиж байгаа нь үйлчилгээг хөнгөн шуурхай, эелдэг зөөлөн, энэрэнгүй, соёлч болгох нэгэн үндэслэл болж байна. Зарим нэг орны эмнэлгийн сувилагчийн насны бүрэлдэхүүнийг хэвлэлийн материалаар тооцож үзэхэд залуучууд дийлэнх хувийг эзэлж байна.

Хоёрдугаар хүснэгт

Зарим орны эмнэлгийн сувилагчдын насны бүрэлдэхүүн (хувь)<sup>1</sup>

Насны бүлэг	Унгар 1970 он			Япон 1973 он			Тайланд 1970 он		
	Бүгд	эрэгтэй	эмэгтэй	бүгд	эрэгтэй	эмэгтэй	бүгд	эрэгтэй	пег.тэм.
20 нас хүртэл	8,4	5,4	8,6	—	—	—	5,5	3,9	5,9
20—24 нас	22,9	19,3	23,2	15,5	3,9	15,6	29,9	23,0	31,5
25—29 —	18,0	13,6	18,4	13,4	12,1	13,4	27,5	24,2	28,3
30—34 —	21,2	20,8	21,2	7,3	15,3	7,2	15,3	15,0	15,4
35—39 —	—	—	—	8,3	12,8	8,3	8,2	10,9	7,5
40—44 —	—	—	—	16,9	8,8	16,9	6,0	10,1	5,0
45—49 —	19,4	24,8	18,9	19,1	13,6	19,2	3,6	6,4	3,0
50—54 —	5,2	6,8	5,1	11,5	11,3	11,5	1,7	3,2	1,4
55—59 —	3,4	7,4	3,1	—	—	—	0,9	2,0	0,6
60—64 —	—	—	—	8,0	22,2	7,9	0,4	0,6	0,4
65-ба дээш	1,5	2,0	1,5	—	—	—	0,4	0,5	0,3
Бүгд	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

1. Дэлхийн эрүүлийг хамгаалж байгууллагын гаргасан тоог үндэслэн тооцов.

Унгарт 20—24 насны сувилагчид 22,9%, Тайландад 29,9%, Японд 15,5% байна. Эмнэлгийн сувилагчид залуу байгаа нь 30 хүртэлх насны эзлэх хувиар зөвхөн манай оронд төдийгүй бусад зарим оронд ажиглагдаж байна.

Гуравдугаар хүснэгт  
Зарим орны эмнэлгийн сувилагчдын нас, хүйсний  
бүрэлдэхүүн, хувиар

(эрэгтэй + эмэгтэй = 100%)

Насны бүлэгт	Унгар 1970 он		Япон 1973 он		Тайланд 1970 он	
	эрэгтэй	эмэгтэй	эрэгтэй	эмэгтэй	эрэгтэй	эмэгтэй
20 хүртэл нас	5,1	94,9	—	—	13,5	86,5
20—24 нас	6,7	93,3	0,2	99,8	14,5	85,5
25—29 нас	6,0	94,0	0,7	99,3	16,6	83,4
30—34	7,8	92,2	1,6	98,4	18,6	81,4
35—39			1,2	98,8	25,0	75,0
40—44	10,1	89,9	0,4	99,6	32,0	68,0
45—49	10,3	89,7	0,6	99,4	33,2	66,8
50—54	17,2	82,8	0,8	99,2	35,5	64,5
55—59	10,5	89,5	2,2	97,8	41,8	58,2
60—64			—	—	26,7	73,3
65 ба дээш	7,9	92,1	0,8	99,2	18,9	81,1
Бүгд						

Одоогоор Африк тивийн улс оронд эмэгтэй сувилагчийн эзлэх хувь бага байгаа боловч ирээдүйд тэдгээр орны нийгмийн хөгжил хурдасч, эмнэлгийн тусламж хөгжих тутам эмэгтэй сувилагчийн тоо улам өсөх төлөвтэй байна.

Эмнэлгийн сувилагчдын ажилласан жил, хугацаатай уялдаж тэдний ажлын арга барил, үйлчилгээний дадлага, туршлага ихэсч эмнэлгийн үйлчилгээний чанар, соёлын түвшин дээшлэх болно. Сувилагчдын ажилласан хугацааг үзэхэд 5 жил хүртэл ажиллагсад 28,9%, 5—9 жил 22,0%, 10—14 жил 20,8%, 15—19 жил 15,2%, 20 ба түүнээс дээш жил ажиллагсад 13,1 хувийг хамарч 10 хүртэл жил ажиллагсад 50,9 хувийг эзэлж байна. Сувилагчдын ажилласан жил, насны арифметик дунжийг ( $M \pm T$ ) дундаж алдаатайгаар статистик аргаар тодорхойлоход ажилласан жилийн дундаж  $10,1 \pm 0,11$  жил, сувилагчийн насны дундаж нь  $32,6 \pm 0,16$  жил болж эрэгтэйд  $43,5 \pm 0,54$  жил, эмэгтэйд  $31,5 \pm 0,5$  жил байна.

Сувилагчдын курс сургууль төгсгөөд ажиллаж байгаа байдал нь 1955 оноос өмнө төгсөөд ажиллагсад 11,4%, 1955—1964 онд төгсөгчид 33,5% 1965—1969 онд 22,5%, 1970—1974 онд төгсөгчид 32,6 хувийг эзэлж байна. Эмнэлгийн сувилагчдын суралцсан хугацаа харилцан адилгүй ба 3 сарын курсээр 19,6%, 6 сарын курсээр 17,7%, нэг жилээр 25,7%, 2 жилийн сургуулиар төгсөгчид 35,8 хувь байна. Сувилагчдын 9,3 хувь нь дипломтой, 89,2% нь мэргэжлийн үнэмлэхтэй төгссөн хүмүүс байна.

Аймаг хотоос сувилагч бэлтгэх, тэдгээрийн өөрийнхөө аймаг нутагт очиж ажиллах байдал харилцан адилгүй байна.

Архангай, Завхан, Говь-Алтай, Төв, Өвөрхангай аймгуудаас бэлтгэгдсэн сувилагчид нилээд их хувь эзэлж байхад Сэлэнгэ, Дорноговь, Өмнөговь, Дундговьос бэлтгэгдсэн хүмүүс бага хувь эзэлж байна. Эдийн засгийн мужид үзвэл Өрнөд мужийн аймгуудаас 34,5%, Төв мужийнхаас 51,7%, Дорнод мужийнхаас 13,8 хувиар сувилагч бэлтгэгдсэн байна. Төгссөн сувилагчдаас өөрийнхөө аймагт ажиллаж байгаа сувилагчийн тоогоор Баян—Өлгий аймаг 88%, Өмнөговь 80%, Дорнод аймаг 73%, Дундговь 76% эзэлж байгаа нь бусад аймгуудаас дээгүүр байна.

Судалгаанд хамрагдсан сувилагчдын 12,4% нь ажилчны, 72,6% нь малчны гаралтай, МАХН-ын гишүүд 10,1%, МХЗЭ-ийн гишүүд 30,8% байна. Эмнэлгийн сувилагчдын байршил хот хөдөөд адилгүй ихэвчлэн (71,3%) нь хотод төвлөрч байна.

Дөрөвдүгээр хүснэгт

**Орон нутгаас эмнэлгийн сувилагчдыг бэлтгэсэн байдал ба байршилт (эдийн засгийн муж, аймгаар хувь)**

Муж, аймаг	Аймаг, хотоос бэлтгэгдсэн сувилагчдын хувийн жин	Эдгээрээс үндсэн аймагтаа ажиллаж буй хувь	Ажиллаж байгаа сувилагчдын дотор өөрийн аймгийн сувилагчийн эзлэх хувь
Өрнөд муж	34,5	56,6	90,2
Баян-Өлгий	3,8	88,0	90,2
Ховд	3,8	—	—
Увс	6,7	55,5	98,4
Говь-Алтай	7,3	49,7	99,3
Баянхонгор	5,1	66,0	87,9
Завхан	7,7	61,6	80,0
Төв муж	51,7	61,1	38,8
Хөвсгөл	6,3	67,1	89,2
Архангай	8,5	52,1	84,3
Булган	5,2	57,5	91,8
Сэлэнгэ	2,8	68,1	56,8
Төв	7,1	37,2	59,2
Улаанбаатар	5,6	86,5	10,2
Өвөрхангай	7,0	53,6	86,6
Дундговь	3,5	76,4	93,2
Дорноговь	2,4	62,9	48,4
Өмнөговь	3,2	79,7	89,1
Дорнод муж	13,8	65,5	76,2
Дорнод	4,4	73,3	68,0
Хэнтий	4,3	68,4	72,0
Сүхбаатар	5,1	56,5	94,4

Хөдөө ажиллаж байгаа сувилагчдын 6,4% нь сум дундын эмнэлэгт 17,7% нь их эмчийн салбарт, бригад фермд 4,6% нь байна. Эмнэлгийн сувилагчдаас амбулатори, поликлиникийн үйлчилгээнд 22,9% стационарт 67% ажиллаж байгааг хот хөдөөд байгаа орны тоонд харьцуулж үзэхэд хотын эмнэлгүүдийн 100 ор тутамд 17 сувилагч, амбулаторид 15 сувилагч, хөдөөгийн салбарын 100 оронд 33 сувилагч дунджаар оногдож байна.

Мэргэжлийн тасаг кабинетаар үзвэл, дотрын тасагт 4,3%, мэс заслын чиглэлд 5,3%, хүүхдэд 14,6, төрөх эмэгтэйчүүдэд 4,4%, сүрьеэ больниц, диспансеруудад 10,7, халдвартад 7,4, яслид 6,2 хувь нь ажиллаж байна.

Тавдугаар хүснэгт

**Мэргэжлийн хүмүүсийн ажиллах хугацаа, хорогдол**

Төрсөн он	насны бүлэг	Эрэгтэй			Эмэгтэй		
		Тоо	ажиллах жил	Тэтгэвэрт гарах он	Тоо	ажиллах жил	Тэтгэвэрт гарах он
1950 он ба хойш	24 хүр.	4	35 ба дээш	2010—2014	23	30 ба дээш	2005—2009
1945—1949	25—29	138	30—34	2005—2009	431	25—29	1995—1999
1940—1944	30—34	226	25—29	2000—2004	401	20—24	1990—1994
1935—1939	35—39	232	20—24	1995—1999	308	15—19	1985—1989
1930—1934	40—44	317	15—19	1990—1994	220	10—14	1980—1984
1925—1929	45—49	166	10—14	1985—1989	87	5—9	1975—1979
1920—1924	50—54	67	5—9	1980—1984	28	0—4	—
1915—1919	55—59	33	0—4	1975—1979	9	—	—
1914 он ба урагш	60 ба дээш	13	—	—	—	—	—

Сувилагчдын насны бүлгийг үндэслэн ажиллах хугацаа, хорогдлын төлөвийг дараах хүснэгтийн тусламжтайгаар тодорхойлсон юм.

Тэтгэвэрт гарах хорогдол

Он	Эрэгтэй	эмэгтэй	Бүгд	жилийн дундаж
1975—1979	33	28	61	12
1980—1984	67	87	154	31
1985—1989	166	220	386	77
1990—1994 гэх мэт	317	308	625	125

Сувилагчдыг тэтгэвэрт гарах хугацаагаар тооцоход 1975—1979 онд одоо ажиллаж байгаа сувилагчдын жил бүрийн хорогдол 0,7%, 1980—1984 онд 1,4%, 1985—1989 онд 2,4%, жил тутамд байх сувилагчдын ойролцоо тоонд харьцуулж үзэхэд хорогдол 0,9 хувиас хэтрэхгүй байх төлөвтэй байна.

Тэтгэврийн насны 3,8% эрэгтэйчүүд, 0,8% эмэгтэйчүүд байв. Бүртгэл явагдах үед дутуу тахирын группэд орсон хүн 0,5 хувь байв. Энэ нь ажиллаж байгаа хүмүүсийн хорогдол тооцоход нөлөөлөх болно. Тэтгэвэрт гараад ажиллаж байгаа хүн цөөн байв.

Судалгааны эцэст бид сувилагчдын хөдөлмөрийн чадвар алдаж ажлаас хөндийрсөн байдлыг өөрөө өвчилсөн, хүүхэд сахиж асарсан, жирэмсэн, бусад гэсэн шалтгаанаар ямар түвшинд байгааг гаргахыг хичээсэн болно. Судалгаанаас үзэхэд 100 сувилагч тутамд өвчтэй 15,8 хүн, хүүхэд сахиж асарсан 8,4, бусад шалтгаанаар 4,8 хүн ажлаас хөндийрсөн 4,8 хүн, 19,5 хүн жирэмсэн байсан байна.

Зургадугаар хүснэгт

Сувилагчдын хөдөлмөрөөс хөндийрсөн нь

Хөндийрсөн шалтгаан	100 сувилагч тутамд			Шалтгаанд эзлэх хувь		
	Бүгд	эрэгтэй	эмэгтэй	Бүгд	Эрэгтэй	эмэгтэй
Өвчилсөн	15,8	5,9	16,8	54,5	63,9	54,2
Хүүхэд сахиж асарсан	8,4	1,0	9,2	28,9	11,1	29,5
Бусад шалтгаан	4,8	2,3	5,1	16,6	25,0	16,3
Дүн	29,0	9,2	31,1	100,0	100,0	100,0
Жирэмсний учир	19,5	—	21,5	—	—	—
Бүгд	48,5	9,2	52,6	—	—	—

100 сувилагч тутмаас жилийн турш 48,5 хүн тодорхой хугацаанд ажлаас хөндийрсөн байна. Стационарт ажиллаж байгааг сувилагчдын ажлаас хөндийрсөн шалтгааны дундаж хугацаа ( $M \pm m$ ) тодорхойлж үзэхэд  $29,4 \pm 0,8$  хоног гарч байна. Өөрөө өвдсөн  $30,0 \pm 1,4$ , хүүхэд сахиж асарсан  $24,8 \pm 1,2$ , бусад шалтгаанаар  $35,1 \pm 2,3$  хоног оногдож байгаа нь нилээд их хугацаа юм. Цаашид сувилагчдын хөдөлмөрийн чадвар алдалт, өвчлөлийг нарийвчлан судалж үзэх шаардлагатай болно. Эмнэлгийн сувилагчдын хөдөлмөрийг шинжлэх ухааны үндэстэй зохион байгуулж, ажиллах нөхцөлийг сайжруулах асуултыг эмнэлгийн барилгын зураг хийх асуудлаас эхлэх хэрэгтэй болж байна.

Хөдөлмөрөөс хөндийрсөн дундаж хоногоор тооцоход стационарт ажилладаг 100 сувилагч тутмаас 7,1 хүн жилийн турш ажиллаагүй байгаа нь эмнэлэг үйлчилгээний хэвийн ажиллагааг хангахад 100 сувилагч тутамд 7,1 хүнээр дутагдаж байна. Энэ нь стационарын үйлчил-

ЭХ БАРИХ ЭМЭГТЭЙЧҮҮДИЙН ТАСАГ НЬ төвлөрсөн суурин газрын нэгдсэн эмнэлэг, сум дундын эмнэлгийн бүрэлдхүүнд ажиллана. Эх барих-эмэгтэйчүүдийн тасаг нь эмэгтэйчүүдэд зөвлөлтөө өгөх газартайгаа нэгдмэл үйл ажиллагаатай бөгөөд хариуцсан дэвсгэр нутагтаа эх барих-эмэгтэйчүүдийн үндсэн нарийн мэргэжлийн тусламжийн төв байна.

АМАРЖИХ САЛБАР НЬ сумын эмнэлэг (их эмчийн салбар), хороодын их эмчийн салбарын бүрэлдхүүнд ажиллана.

Амаржих салбар нь эх нялхаст зөвлөлтөө өгөх газартай ажлаа хамтран явуулна.

Амаржих салбар нь бригадын амаржих салбар, хөдөө аж ахуйн бригад, тасаг, фермийн бага эмчийн салбаруудыг эх нялхаст үзүүлэх эмнэлэг, урьдчилан сэргийлэх тусламжийн удирдлага арга зүйгээр хангана.

БРИГАДЫН АМАРЖИХ САЛБАР НЬ сумын төвөөс алслагдсан бригадад байх ба эхчүүдийг жирэмсний хяналтад бүртгэн авч салбартаа төрүүлж байна.

ЖИРЭМСЭН БА НЯЛХ БИЕТЭЙ ЭХЧҮҮДИЙН АМРАХ БАЙР НЬ хөдөө аж ахуйн нэгдлийн гишүүн, сангийн аж ахуйн ажилчин жирэмсэн эмэгтэйчүүдэд зориулагдан нэгдэл сангийн аж ахуйн зардлаар санхүүждэг амралт-сувиллын байгууллага мөн.

Жирэмсэн ба нялх биетэй эхчүүдийн амрах байр нь төвлөрсөн суурин газар, сум дундын эмнэлэг, сумын эмнэлгийн (их эмчийн салбар) дэргэд ажиллана.

## II. Хүүхдийн эмчлэн сэргийлэх байгууллага

УЛСЫН ХҮҮХДИЙН КЛИНИКИЙН ТӨВ ЭМНЭЛЭГ НЬ хүүхдэд үзүүлэх өндөр нарийн мэргэжлийн тусламж, зөвлөлтөө өгөх сургалт, эрдэм шинжилгээ, зохион байгуулалт, арга зүйн улсын төв мөн.

Хүүхдийн нэгдсэн эмнэлэг нь хүүхдэд үзүүлэх эмчлэн сэргийлэх тусламжийг амбулатори-поликлиник, станционараар нэгэн адил үзүүлэх нэгдсэн байгууллага мөн.

Хүүхдийн нэгдсэн эмнэлэг хот, район, хүн ам ихтэй томоохон аймгийн төвд ажиллана.

Хүүхдийн поликлиникаар үндсэн болон тэрөлжсөн нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэх эмчлэн сэргийлэх байгууллага мөн.

Хүүхдийн поликлиника нь хот, район болон томоохон аймгийн төвд ажиллана.

ХҮҮХДИЙН АМБУЛАТОРИ НЬ хариуцсан дэвсгэр нутгийн хүүхдэд амбулатори-поликлиникаар үндсэн нарийн мэргэжлийн тусламж үзүүлэх эмчлэн сэргийлэх байгууллага мөн.

Хүүхдийн амбулатори нь хотын район, хүүхдийн поликлиникгүй, аймгийн төв, төвлөрсөн суурин газарт ажиллана. Хүүхдийн поликлиника, амбулатори нь хүүхдийн хэсгийн системийн зарчмаар үйлчилнэ.

ХҮҮХДИЙН ХЭСЭГ нь хариуцсан дэвсгэр нутгийн хүүхдэд амбулатори-поликлиник гэрээр эмчлэн сэргийлэх тусламж үзүүлэх хүүхдийн амбулатори, поликлиникин бүрэлдхүүн хэсэг мөн. Хот, район, аймгийн төв, төвлөрсөн суурин газарт ажиллана.

ЭХ НЯЛХАСТ ЗӨВЛӨЛГӨӨ ӨГӨХ ЯВУУЛЫН БРИГАД НЬ аймаг, төвлөрсөн суурин газрын нэгдсэн эмнэлгийн поликлиникин бүрэлдхүүнд ажиллана. Энэ нь хөдөөний хүн амд эмэгтэйчүүд, хүүхдийн талаар нарийн мэргэжлийн тулсамжийг ойртуулах эмнэлэг үйлчилгээний дэвшилт хэлбэр мөн.

ХҮҮХДЭД ЗӨВЛӨЛГӨӨ ӨГӨХ ГАЗАР НЬ хариуцсан дэвсгэр нутгийн хүүхдэд мэргэжлийн зөвлөлгөө өгөх эмчлэн сэргийлэх байгууллага мөн.

Хүүхдэд зөвлөлгөө өгөх газар нь хүүхдийн поликлиник, амбулаторийн төвлөрсөн суурин газар, сум дундын эмнэлгийн дэргэд ажиллана.

ЭХ НЯЛХАСТ ЗӨВЛӨЛГӨӨ ӨГӨХ ГАЗАР НЬ сум дундын эмнэлэггүй сумын эмнэлэг (их эмчийн салбар) бүхий сум, хороодын амбулаторийн бүрэлдхүүнд ажиллана.

Эмнэлэг үйлчилгээний үндсэн зарчим нь хүүхдийн дэвсгэр нутгийн хэсгийн системийн зарчмаар үйлчилнэ.

ХҮҮХДИЙН ЭМНЭЛЭГ НЬ хариуцсан дэвсгэр нутгийн хүүхдэд амбулатори-поликлиник, стационараар эмчлэн сэргийлэх тусламж үзүүлэх байгууллага бөгөөд хүүхдийн нэгдсэн эмнэлэггүйг зарим хот, район, аймаг, төвлөрсөн суурин газруудад биеэ даасан байдлаар буюу нэгдсэн эмнэлгийн бүрэлдхүүнд ажиллана.

ХҮҮХДИЙН ТАСАГ НЬ хүүхдийн эмнэлэггүй хотын район, аймаг, төвлөрсөн суурин газруудын нэгдсэн эмнэлэг, сум дундын эмнэлгүүдийн бүрэлдхүүнд ажиллана.

ХҮҮХДИЙН СУВИЛАЛ НЬ хүүхдийг сувилах байгууллага юм. Хүүхдийн сувилал нь хот, аймаг дунд, томоохон аймгуудад ажиллана.

ХҮҮХДИЙН ЭМНЭЛГИЙН САЛБАР. Хүүхдийн эмнэлгийн салбар нь ясли, цэцэрлэг, ясли-цэцэрлэгийн комбинат, ерөнхий боловсролын сургууль, асрамжийн ясли, цэцэрлэг, сургуулиудыг түшиглэн ажиглах эмчлэн сэргийлэх байгууллага мөн.

Хүүхдийн эмнэлгийн салбар нь үйлчлэх хүрээний хүүхдийн нэгдсэн эмнэлэг, хүүхдийн эмнэлэг, тасгийн амбулатори-поликлиник, хүүхдэд зөвлөлгөө өгөх газар, эх нялхаст зөвлөлгөө өгөх газрын харъяанд ажиллана.

### III. БАГА НАСНЫ ХҮҮХДИЙН БАЙГУУЛЛАГА

СҮҮН ТЭЖЭЭЛИЙН ҮЙЛДВЭР НЬ том хотуудын нэг хүртэлх насны хүүхдийн хэрэгцээт сүү, сүүн холимгууд, бусад нэмэгдэл хоолыг жор технологийн дагуу боловсруулан үйлчлэх хүнсний үйлдвэрийн нэг төрөл мөн.

Үйлдвэрийн хүчин чадал нь үйлчлэх хүүхдийн тоо, үйлчилгээний хүрээнээс хамаарна.

ХҮҮХДИЙН СҮҮНИЙ ГАЗАР НЬ аймгийн төв, төвлөрсөн суурин газруудын нэг хүртэлх насны хүүхдийн хэрэгцээт сүү ба сүүн холимгууд, бусад нэмэгдэл хоолоор хангах нэгж байгууллага юм. Хүүхдийн сүүний газрын хүчин чадал нь үйлчлэх хүрээ, хүүхдийн тооноос хамаарна.

ХҮҮХДИЙН СҮҮ ТҮГЭЭХ ЦЭГ НЬ хот, аймгийн төвүүдэд байгаа сүүн тэжээлийн үйлдвэр болон хүүхдийн сүүний газруудын боловсруулсан бэлэн бүтээгдхүүнийг хүн амд тараах үйлчилгээний цэг бөгөөд энэ нь аймаг хотын төлөвлөгөө, төсвөөр жил тутам шинээр зохион байгуулагдаж сүүн тэжээлийн үйлдвэр ба сүүний газарт харьяалагдан ажиллана.

ДОНОР ЭХИЙН СҮҮ ЦУГЛУУЛАХ ЦЭГ НЬ сүүтэй эхчүүдээс сүү цуглуулан нэг хүртэлх насны өвчтэй ба онцгой тэжээл шаардагдах хүүхдэд хүүхдийн эмчийн шууд хяналтын доор эмчилгээний чиглэлээр үйлчлэх зорилготой газар юм. Сүү цуглуулах цэгийг төрөх газрууд, хүүхдийн больниц, хэсэг, амбулатори, поликлиникийг түшиглэн байгуулна.

Энэ нь сүүний газрын харъяанд ажиллана.

ХҮҮХДИЙН ЯСЛИ 1,5 сартайгаас 3 хүртэлх насны хүүхдийг асран хүмүүжүүлэх байгууллага. Ясли нь хот, район, аймгийн төв, сум, хороодод ажиллаж, үйлчлэх хүрээний яслийн насны хүүхдийн дотроос ажилчин, албан хаагч, малчин, тариачин, гэртээ хүүхэд асрах хүнгүй өрх гэрийн хүүхдийг өөрийн хүчин чадалд тохируулан авч үйлчлинэ. Ясли нь ажиллах хугацаагаараа байнгын ба улирлын чанартай, 24 цагийн өдрийн гэж хуваагдана.

ХҮҮХДИЙН ЯСЛИ-ЦЭЦЭРЛЭГИЙН КОМБИНАТ. Ардын боловсрол, эрүүлийг хамгаалах системийн удирдлагаар ажиллах хүүхдийг асарч хүмүүжүүлэх иж бүрэн байгууллага мөн.

Ясли-цэцэрлэгийн комбинат нь хот, район, аймгийн төв, сумдад ажиллана.

ХҮҮХДИЙН АСРАМЖИЙН ГАЗАР (ЯСЛИ, ЦЭЦЭРЛЭГ) нь гурван ихэр, хагас буюу өнчин хүүхдийг сургуулийн өмнөх насанд нь асран хүмүүжүүлэх нийгмийн байгууллага юм. Хүүхдийн асрамжийн газар нь томоохон хотод ажиллана.

Эх нялхсын байгууллагын энэхүү ангилал, нэршлийг манай орны байгаль газар зүй, үйлдвэрлэл, хүн ам зүйн онцлог, хүн амын тоо, нас-хүйсний бүтэц, суурьшил, эрүүлийг хамгаалахын хот, хөдөөний систем, эмнэлэг үйлчилгээний шатлал, зай хэмжээ зэргээс үндэслэн тогтоож байгаатай холбогдон тэдгээрийн салбар цэгийн тоо харилцан адилгүй байна. Энэ ангилал нэршлийг нийтээр хэлэлцүүлж боловсронгуй болгосны дараа Улс ардын аж ахуй, соёлыг хөгжүүлэх цаашдын төлөвлөгөөнд тусган хэрэгжүүлэх юм.

## ДҮГНЭЛТ

1. Эх нялхсын байгууллагыг эх барих-эмэгтэйчүүд, хүүхдийн эмчлэн сэргийлэх байгууллага, бага насны хүүхдийн байгууллага гэж гурван ангилалд хувааж байна.

2. Эх нялхсын байгууллагын ангилал, нэршлийг манай орны байгаль газар зүй, үйлдвэрлэл, хүн ам зүйн онцлог, хүн амын тоо, нас хүйсний бүтэц, суурьшил, эрүүлийг хамгаалахын хот, хөдөөний систем, эмнэлэг үйлчилгээний шатлал зай хэмжээ зэргийг үндэслэн тогтоож байгаа ба энэхүү ангилал, нэршлийн дагуу тэдгээрийн хүчин чадал, зэрэглэл, нормативын асуудлыг улам боловсронгуй болгож сайжруулах шаардлагатай байна.

## АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Попов А. Г. — Вопросы теории и методика планирования здравоохранения. Медгиз, Москва, 1967;

2. Цаганхүү Д., Дэмбэрэл Б., Буджав Л. Шагдарсүрэн Мо, Гомбосүрэн Т. — Организация здравоохранения. Улан-Батор, 1964;

3. Шагдарсүрэн Мо — Организация акушерской помощи. Улан-Батор 1979.

## Цусны уургийн өөрчлөлт

С. Ямаахай (Анагаах ухааны дэд эрдэмтэн)

Цусны найрлаганд байдаг янз бүрийн бодисоос хамгийн их хэмжээтэй нь уураг юм. Уургийн өөрчлөлтийг тодорхойлох нь өвчнийг оношлох эмчлэх ажилд чухал ач холбогдолтой.

Уургийн үзүүлэлтийг түүний нийт хэмжээ уургийн бүлгийн байдлаар тодорхойлно. Бие махбодь хэвийн байхад цусны уургийн нийт хэмжээ, бүлгүүд тогтмол нэг хэмжээнд байдаг. Энэ байдал янз бүрийн эмгэгийн үед өөрчлөгдөх боловч бас заримдаа эрүүл байхад жишээ нь жирэмсэн үед тохиолдох ёс бий. Эрүүл хүний цусан дахь уургийн хэмжээ 6,5—8,8 г% байдгийг судлан тогтоосон юм. (С. Д. Балаховский, 1953, О. В. Гиравина 1935, К. И. Степашкина, 1963, К. С. Косяков, 1967, И. Тодоров, 1963, Д. Бүрэнжаргал, С. Ямаахай, 1963, С. Ямаахай 1970). К. И. Степашкина (1963). Цусны уургийн өөрчлөлтөд нас, хүйс, орчин, бие махбодийн байдал нөлөөлж болох тухай дурдсан байна.

Цусны уургийн бүлгийн хэмжээ 14—48 насанд онцын өөрчлөлтгүй байдаг тухай Х. Силласту (1961) дурджээ. Д. Ф. Чеботарев (1965), О. В. Коркушко (1965) нар дээрх дүгнэлтийг зөвшөөрөөд харин цусны альбумин 70 наснаас эхлэн багасдаг гэж бичжээ. Эрүүл 120 эмэгтэйн цусны уургийн бүлгийн хэмжээг Е. Н. Круглов (1966) тодорхойлсныг үзэхэд эрэгтэй хүнээс онцын ялгаагүй байна.

Цусны уургийн талаар хийсэн судалгаа шинжилгээний ажил элбэг боловч хүний амьдарч байгаа орчин, ахуй нөхцөл, газар зүй, уур амьсгалын онцлогийг харгалзан үзсэн судалгаа төдийлөн хангалттай биш байна. К. Р. Седов (1963) ЗХУ-ын Мамский-Чуйскийн районы хөвчид оршин суугч болон Эрхүү хотын иргэдийн цусны уургийг харьцуулан судлаад онцын зөрөө гаргаж чадаагүй ажээ.

М. А. Пеньков, З. М. Легчило (1964) нар Кемерово хотын оршин суугч, эрүүл 70 хүний цусны уургийг шинжилж, В. Е. Предтеченскийн гаргасан дундажтай харьцуулан дүгнээд шинжилгээнд хамарсан хүмүүсийн 69-д цусны уургийн хэмжээ хэвэндээ, альбумины хэмжээ 49 хүнд багассан буюу 45—56%,  $\alpha_1$ -глобулин 13 хүнд,  $\alpha_2$ —15,  $\beta$ —18,  $\gamma$ —28 хүнд ихэссэнийг дурдсан байна.

Өндөр уулын нөхцөл цусны уураг үүсэхэд шууд нөлөөлдгийг Е. П. Смоличев (1965) өөрийн судалгаагаар нотолжээ. Х. Силласту (1961), харин хавар, өвлийн улиралд цусны уураг өөрчлөгдөхгүй байсныг ажиглажээ.

Монгол хүний цусны уургийн нийт хэмжээ, бүлгийг газар зүйн онцлог, нас, хүйсний байдлаар судлахад эрүүл эмэгтэйчүүдийн цусны уургийн нийт хэмжээ дунджаар 7,6 г%, альбумин 55,2, %  $\alpha_1$ -глобулин 5,0%,  $\alpha_2$ -глобулин 8,1%,  $\beta$ -глобулин 11,9%,  $\gamma$ -глобулин 20,0%, эрэгтэйчүүдэд уургийн нийт хэмжээ 7,53 г%, альбумин 50,4%,  $\alpha_1$ -глобулин 7,0%,  $\alpha_2$ -глобулин 10,1%  $\beta$ -глобулин 14%,  $\gamma$ -18,5% байжээ. (С. Ямаахай, Д. Бүрэнжаргал 1964, С. Ямаахай 1970). Цусны уургийн нийт хэмжээ хэвийн хэлбэлзэлд байхыг нормопротейнеми, багасахыг гипопротейнеми, ихсэхийг гиперпротейнеми гэнэ.

Гипопротеинемии болох нь хоол хүнсэнд уураг бага байх, бие махбодь их уураг алдах, уургийн биосинтез муу явагдах зэрэгтэй холбоотой.

Ихэнх судлагчдын үзэж байгаагаар цочмог гепатитийн эхний үед гипопротеинемии ажиглагддаг ба өвчний тавилан сайжрах тутам уургийн хэмжээ нэмэгддэг. Гэвч гепатит эхлэх үед гипопротеинемии заавал ажиглагдах ёсгүй. Энэ нь цочмог гепатитийн үед уураг нийлэгжих ажиллагаа харилцан адилгүй явагддагтай холбоотой. К. И. Степашкинагийн (1963) ажиглалтаар гепатиттэй өвчтөний 77%-д гипопротеинемии байсан нь үүний нотолгоо болно.

Механик болон гемолитийн шарын үед элэгний паренхимы гэмтдэггүй учир уургийн хэмжээ онц өөрчлөгдөхгүй байж болно. Гэвч өвчин хүндэрвэл уураг нийлэгжих ажиллагаа өөрчлөгдөж болох тухай К. И. Степашкина (1963) бичжээ.

Цусны уургийн нийт хэмжээ архаг гепатитийн үед багасаж болно. Элэгний цирроз өвчний үед гипопротеинемии элбэг тохиолддог тухай Л. П. Иванов, Н. Я. Червяковский (1934), Гартман (1946), Б. Ратнер (1949), А. А. Айвазян (1935) А. Шнейдербаур, Ф. Кеттенбахер (1957) нар бичсэн байхад М. Ф. Жайль, И. Валлин зэрэг судлагчид зөвхөн 40%-д ажиглагддаг гэж дурджээ.

К. И. Степашкина (1963) циррозтой өвчтөн бүрд гипопротеинемии илэрдэггүй тухай бичсэн байна.

Циррозтой 93 хүний зөвхөн 5-д цусны нийт уураг 5,6—5,9% байсан тухай С. Ямаахай бичсэн бөгөөд харин цирроз хүндэрч түүний тавилан найдваргүй болсон үед гипопротеинемии ажиглагдана гэжээ. Циррозтой өвчтөний бие их шар байвал уургийн хэмжээ ихдэх хандлагатай байдгийг К. И. Степашкина (1963) ажигласан байна.

Ревматизм болон ревматизмын гаралтай зүрхний гажиг, ялангуяа цусны эргэлтийн дутагдалтай үед уургийн солилцоонд нилээд өөрчлөлт гардаг гэхдээ цусны уургийн нийт хэмжээ хэрхэн өөрчлөгддөг талаар нэгдсэн санал байхгүй юм. Тухайлбал: Г. Д. Залесский (1945) Р. С. Фасс, Л. С. Готфельд, А. Ф. Фадеева (1951) В. Н. Дзяк, Е. И. Емьяненко (1965), Е. П. Степанян бусад (1967), С. Ямаахай бусад (1976) нийт уураг хэвийн хэмжээнд байдаг гэж үздэг.

К. И. Степашкина (1963) ревматизмтай 1941 өвчтөнд ажиглалт хийхэд цусны уургийн нийт хэмжээ дунджаар 7,58%, зарим тохиолдолд 8,97%-д хүрч байжээ. Е. Г. Чулков (1955) ревматизмтай 43 өвчтөнд судалгаа хийсний үндсэн дээр цусны уургийн нийт хэмжээ хэвийн байдлаас багасдаггүй гэжээ. Гэтэл ревматизмын үед уургийн хэмжээ багасдаг тухай Н. Д. Стражеско (1962) бичсэн байна.

Ревматизмын үед цусны уургийн нийт хэмжээ өөрчлөгддөг эсэх талаар олон янзын ойлголттой байгаа нь шинжилгээний арга, өвчний үе зэргээс шалтгаалж болох юм. К. И. Емелина (1953) ревматизмыг идэвхтэй байхад уургийн хэмжээ өөрчлөгддөггүй харин склерозын үед нэмэгддэг гэжээ.

Үжилт эндокардит өвчний хурц биш үед уургийн хэмжээ хэвийнхээс их байх ба харин өвчин удсан, тавилан муу байхад хэмжээ нь багасдаг. Иймд цусны уургийн нийт хэмжээгээр үжилт, эндокардит өвчний ужиг юмуу хурц явц тавиланг тодорхойлж болно.

Зүрхний олдмол гажгийн үед элэгний үйл ажиллагаа, ялангуяа, уураг үүсгэх ажиллагаа хямардаг байна. Зүрхний янз бүрийн өвчнөөс шалтгаалах цусны эргэлтийн дутагдлын үед уургийн нийт хэмжээ нэмэгддэг гэж Zsoter, Pinter (1954) нар бичжээ.

Цусны эргэлтийн дутагдлын үе шатаас шалтгаалан уургийн хэмжээ хувирдаг тухай Н. Д. Стражеско өөрийн хийсэн судалгааг үндэслэн дурдаад цусны эргэлтийн дутагдлын II үед уургийн нийт хэмжээ 6—7 г%, III үед 6—5 г%-д хүрдэг гэжээ. Цусны эргэлтийн дутагдлын

I буюу нууц үед уургийн бүрэлдэхүүнд онцын өөрчлөлт гарахгүй харин II үед уургийн хэмжээ хэвэндээ буюу эсвэл ихсэж дистрофийн үед багасдаг гэж В. Х. Басиленко (1941) бичжээ.

Уушигны цочмог болон архаг өвчний хугацаанаас шалтгаалж уургийн хэмжээ өөрчлөгдөнө. Уушигны цочмог үрэвслийн үед уургийн хэмжээ 5,6 г% хүртэл багасаж байсан тухай Т. И. Гугешавили (1954) бичсэн байдаг. К. И. Степашкинагийн (1964) ажиглалтанд байсан пневмонитой өвчтөний 50% нь гипопро테인емитэй байжээ. Шүүдэст плеврит, уушигны сүрьеэгийн үед цусны уургийн нийт хэмжээ бага болдог бол уушгины буглаа болон бусад идээт процессын үед ихэснэ.

Бөөрний эмгэг, ялангуяа архаг өвчний үед уургийн хэмжээ багасдаг ба хавантай байхад улам тодорхой илэрдэг. Цусны уургийн хэмжээ багасахыг шээсээр уураг ялгарай гарсантай холбон тайлбарладаг. Гэтэл зарим судлагчид, тухайлбал П. Н. Николаев протеинури гипопро-теинеми хоёрыг шууд холбон үзэж болохгүй гэжээ.

Жирэмслэх, төрөх зэрэг физиологийн процессын үед цусны уургийн хэмжээ өөрчлөгдөнө. Сарын тэмдгийн үед Г. И. Бурчинский (1948), В. Н. Дзяк, Е. И. Емельяненко (1965), К. striimer (1950) нар эмэгтэйчүүдийн цусны альбумин сарын тэмдэг ирсний 2—3 дахь өдрөөс багасаж, глобулин бага зэрэг ихсэж 4—5 дахь өдрөөс хэвийн хэмжээнд ордог гэжээ. К. И. Степашкина (1963) эмэгтэйчүүдийн цусны уургийн хэмжээ сарын тэмдгийн үед өөрчлөгдөж альбумин, глобулины харьцаа мэдэгдэхүйц багасдагийг судалсан байна.

Хэвлий дэх уураг томрох тутам эхийн бие махбодь, түүний бодисын солилцоо зохих хэмжээгээр зохицон өөрчлөгдөх нь ойлгомжтой. Хэвийн жирэмслэлтийн үед азотлог бодис хуралдаж, ураг болон эхийн бие махбодид зайлшгүй шаардлагатай нөөц болдог (А. И. Петченко 1954). Х. Г. Ялвисте (1958), К. И. Степашкина (1963) нарын ажиглалтаас үзэхэд жирэмсэн эмэгтэйчүүдийн 10—29% гипопро테인емитэй байжээ.

Жирэмсний сүүлийн саруудад цусны уургийн хэмжээ үл мэдэгдэхэд тухай В. Liddlew (1953), Л. Г. Сотникова (1961) бичсэн байна. Е. А. Могнян (1957), К. А. Согрина (1955), С. Ямаахай (1968) нарын судалгаанаас үзэхэд эрүүл жирэмсэн хүнд цусны уургийн хэмжээ өөрчлөгддөггүй ажээ. Жирэмсэн эхчүүдийн цусны уургийн хэмжээ өөрчлөгддөг эсэх талаар судлаачдын санал ийнхүү харилцан адилгүй байгаа нь жирэмсний нас, жирэмслэлтийн тоо, амьдран байгаа нутгийн уур амьсгал, газар зүйн өвөрмөц байдал, хоол тэжээлийн онцлогоос хамаарч болох ба нөгөөтэйгүүр жирэмслэлтийн үед цусны хэмжээ нэмэгддэг учраас цусанд байх уураг шингэрч түүний үзүүлэлт бага болсон мэт харагдсан байж болох талтай.

Жирэмсний хордлого ялангуяа хожуу хордлогын үед цусны уургийн нийт хэмжээ, бүлгүүдийн хоорондохь харьцаа өөрчлөгдөх зэргээр уургийн солилцоонд нилээд өөрчлөлт гардаг тухай Р. Pfau (1954), Л. Л. Колпакова (1966) зэрэг олон судлагч дурджээ. Мөн С. Ямаахай (1969), Б. Шижирбаатар (1975), А. М. Королева (1958) нарын зэрэг судлагчид хожуу хордлоготой жирэмсний цусанд уургийн нийт хэмжээ 5,0—5,7 г% хүртэл буурч байсан тухай өгүүлжээ.

Цусны уургийн нийт хэмжээ болон түүний бүрэлдэхүүнийг тодорхойлох явдал жирэмсний хожуу хордлогын явцыг ажиглаж, тавиланг урьдчилан мэдэхэд их ач холбогдолтой юм.

#### АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. Айвазен А. А. О значении белковой недостаточности организма в поражениях печени при некоторых внутренних заболеваниях. Автореферат, дисс. Ереван, 1955.

2. Бавина М. В., Крицман М.П. Исследование белкового обмена при экспериментальном атеросклерозе, 1954
3. Бурлуй А. И. Белковые фракции сыворотки крови при ревматизме у детей. Автореферат дисс. М. 1955
4. Гучешавили Ш. И. Вопросы мед. химии. 1955 № 5 стр. 265—270
5. Дзяк В. Н., Емельяненко Е. И. Определение активности ревматического процесса. Киев, 1965
6. Иванов Л. П., Червяковский Н. Я. Об изменениях белковой фракции в сыворотке крови при заболеваниях печени. Клини. Мед. № 6, т. XII, 1934
7. Косяков К. С. Клиническая биохимия. Медицина, 1967
8. Круглов Е. Н. Влияние продолжительности родов на содержание сывороточных белков. Казан. мед. журн. 1968, стр. 50—51, № 3
9. Колб В. Г., Камышников В. С. Клиническая биохимия, Минск, 1964
10. Пеньков М. А., Легчило З. М. Матер. и доклады 6-ой научн. конф. вып. 1, Кемерово, 1964
11. Тодоров. Клинические лабораторные исследования в педиатрии. София, 1963
12. Покровский А. А. Биохимические методы исследования в клинике 1969
13. Седов К. Р. Вопросы питания, т. 22, № 2, 1963, стр 28—35
14. Силласту Х. Уч. зап. Тартус. ун-та. Тарту вып. 103, 1964, стр. 111—117
15. Смоличев Е. П. Нарушения белкового состава крови при воздействии на организм комплекса высокогорных факторов 1965
16. Сотникова Л. Г. Журнал Вопр. охр. Матер. № 6, 1968, стр. 57—60
17. Степанян Е. П., Геселевич Е. А., Поспелова Е. П. Изменение метаболизма при сердечно-сосудистой патологии. Медгиз, 1968.
18. Степашкина К. И. Клиническое толкование сдвигов белков крови. Киев, 1963
19. Фасс Р. С., Ротфельд Л. С. Труды НИИ. Свердловск, 1939
20. Чеботарев Д. Ф. Матер. 7-ой научн. конф. по вопросам возрастной морфологии, физиологии и биохимии. стр. 480—481 1964
21. Чулков Е. Г. Терапевт. архив № 6, 1965, стр. 29—37
22. Шигирбаатар Б. Особенности течения и клиники поздних токсикозов беременных в условиях г. Улан-Батора, Автореф. 1975
23. Ямаахай С., Бүрэнжаргал Д. Эрүүл мэнд сэтгүүл № 4, 1964
24. Ямаахай С. А. У. Хүрээлэнгийн эрдэм шинжилгээний бичиг № 11. 1968, хуудас 151—159
25. Ямаахай С. Жур. Акуш. и гинекологии № 4, 1969, стр. 24—26
26. Ямаахай С. Анагаах ухаан сэтгүүл № 3, 1970
27. Ямаахай С. Анагаах ухаан сэтгүүл № 2, 1974
28. Ямаахай С. ба бусад. Эрдэм шинжилгээний хурлын материал, 1978 оны хуудас 33—37.

## **Хүний иммуноглобулин үүсгэсэн в гепатитийн эпидеми**

**Т.Ж. Жон, Ж. Т. Нинан, М.С. Ражагопалан, Ф.Жон,  
Т. Х. Флеветт, Д. П. Франсиз, А. Ж. Цуккерман**

УДИРТГАЛ. Хүний цусны сийвэн буюу ийлдэснээс хүйтэн-нөхцөлд этилийн спиртээр Коны аргаар ялгасан (2-р фракци) иммуноглобулин (гаммаглобулин) нь В гепатитийг дамжуулдаггүй гэж үздэг. В гепатитийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (НВs—Ag) агуулсан ийлдэснээс иммуноглобулин бэлтгэхэд эцсийн бүтээгдэхүүнд нь НВs—Ag тодорхойлогддоггүй гэсэн судалгаа ч бий. Гэвч Коны аргаар бэлтгэсэн иммуноглобулинаас үүссэн В гепатитийн эпидемийн тухай энэ мэдээлэлд бичсэн болно.

СУДАЛГААНЫ АРГА, ҮР ДҮН. 1978 оны 7, 8, 9-р сард Энэтхэг дэх Шведийн шашны төлөөлөгчийн газрын эмнэлгийн эмч ажилчдын дотор В гепатитийн эпидеми гарав.

Энэ эмнэлгийн бүх хүмүүс, тэдний гэр бүлийнхэн (нийт 325 хүн) 4-р сард иммуноглобулин тарьсан байжээ. Иммуноглобулин тариулсан бүх хүнээс 123 (38%-д нь шарлалт бүхий өвчлөл ажиглагдав. Өвчин эхэлснээс хойш 2 долоо хоногийн дотор 39 хүнээс, 2—4 долоо хоногийн дотор 47 хүнээс цус авч ийлдсэнд нь  $HB_s - A_g$  илрүүлэх шинжилгээг дархан цахилгаан ялгалтын аргаар хийхэд эхний бүлэгт 82%-д нь, сүүлчийн бүлэгт 66%-д нь  $HB_s - A_g$  илэрсэн нь уг эпидемийг В гепатитийн вирус үүсгэснийг нотолж байна. Иммуноглобулин тариулснаас шарлалт эхлэх хүртэлх хугацаа нь 78—172 өдөр байсан байна.

Уг иммуноглобулиныг Энэтхэгийн нэгэн пүүсэнд этилийн спиртээр ялгах Коны аргаар бэлтгэжээ. Өвчилсөн хүмүүсийн ихэнх нь нэг цувралаар (22-р цуврал), үлдэх хэсэг нь дөрвөн цувралаар (11, 15, 23, 25-р цуврал) бэлтгэсэн иммуноглобулинаар тариулжээ. Бүх тохиолдолд нэг удаагийн зүү, шприц хэрэглэсэн байна. 15, 22, 30 дугаар цувралын онгойлгоогүй цөөн туншил иммуноглобулин үлдсэнийг шинжлэхэд 22 дугаар цувралд дархан цахилгаан ялгалтын аргаар  $HB_s - A_g$ ,  $HB_c - A_g$  ба  $HB_s$ -ын эсрэг бие олдоогүй боловч  $HB_c$ -ын эсрэгбие илрэв. Харин дархан цахилгаан ялгалтанд эсрэгбиеэр саатуулах урвал тавихад  $HB_s - A_g$  илрэв.

Шууд бус цус наалдуулах урвалаар 1 : 128 таньцтай  $HB_s - A_g$  илэрсэн ба радиоиммуны аргаар хүчтэй эерэг урвал өгч байв. Электрон микроскопоор шинжлэхэд 22 нм хөндлөн огтлолтой  $HB_s - A_g$ -ны нийлмэл биенцэр хэд хэд олдов. 15 ба 30 дугаар цувралын иммуноглобулинд радиоиммуны аргаар мөн  $HB_s - A_g$  илэрсэн ба электрон микроскопоор шинжлэхэд 22 нм хөндлөн огтлолтой биенцрүүд олдож байв. Харин бүтэн вирион (Дейний биенцэр), «е» эсрэгтөрөгч болон бүрхүүлгүй цөм илэрсэнгүй. Шинжилсэн бүх цувралд  $HB_c - A_g$  радиоиммуны аргаар илрээгүй боловч уг эсрэгтөрөгчийн эсрэгбие илэрч байв.

Энэхүү иммуноглобулины бэлтгэмлийн хэд хэдэн цуврал нь  $HB_s - A_g$  агуулж байна. Үүний шалтгаан нь ялгалтын аргын мөн чанараас болов уу, эсвэл уг аргад оруулсан өөрчлөлтөөс болов уу гэдгийг тогтоож болсонгүй. Гэхдээ эцсийн бүтээгдэхүүний чанар шаардлагыг хангахгүй байгаа нь тодорхой байна. Энэ бүтээгдэхүүнийг үйлдвэрлэх, худалдаалах явдлыг уг пүүсний хувьд хориглосон бөгөөд  $HB_s - A_g$ -аар иммуноглобулин бохирдсон шалтгааныг илрүүлэх судалгаа үргэлжилж байна.

Уг иммуноглобулины шинжлэгдсэн цувралд «е» эсрэгтөрөгч, бүтэн вирион олдоогүй боловч халдвар үүсгэх чадвартай байв. Энэ нь  $HB_s - A_g$  илэрсэн боловч бүтэн вирион, цөмийн эсрэгтөрөгч, вирусийн ДНХ-полимераза олдоогүй шүлс, үрийн шингэн нь сармагчинд халдвар үүсгэх чадвартай байсан тухай мэдээлэлтэй дүйж байна. Тиймээс  $HB_s - A_g$  илэрсэн тохиолдолд уг материал нь халдварын эх уурхай болох чадвартай гэж үзэж болох байна.

$HB_c$ -эсрэгтөрөгчийн эсрэгбие илрэх нь хамгаалах чадварын баталгаа биш гэсэн бидний түрүүчийн судалгааг энэ мэдээлэл мөн дахар баталж байна. Энэ эпидемийн тухай илүү тодорхой мэдээллийг боловсруулж байгаа болно.

Иммуноглобулин  $HB_s - A_g$  агуулж болдог хийгээд ийм бэлтгэмлээр үүсгэгдсэн В гепатитийн өвчлөлийн тухай хэвлэлд урьд нь ч мэдээлсэн буй. Эдгээр мэдээлэл хийгээд өөрсдийн ажиглалтаас үндэслэн, цусны уургийн бэлтгэмлүүдийг үйлдвэрлэхэд мэдрэг чанар өндөртэй аргаар  $HB_s - A_g$  илрээгүй сийвэн, ийлдсийг л ашиглах ёстой гэсэн зөвлөмжийг бид дэмжиж байна.

Ангил хэллээс оршуулсан П. Намдаваа