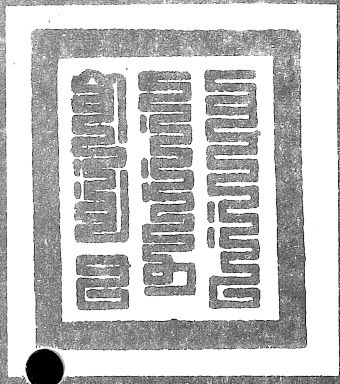


596

**МОНГОЛЫН
АНАГААХ
УХААН**



**1996
№4**

МОНГОЛЫН АНАГААХ УХААН

Монгол Улсын Эрүүл мэнд, Нийгмийн Хамгааллын Яам,
Монголын эмч нарын Эрдэм Шинжилгээний
Нийгэмлэгийн улирал тутмын сэтгүүл

37 дахь жилдээ

№4(97)

1996 он

ГАРЧИГ

СУДАЛГАА ШИНЖИЛГЭЭ

ХЯЛГАСАН ХОРХОЙГООР ҮҮСГЭГДСЭН ХАЛДВАРГҮЙ ҮРЭВСЛИЙН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА А.Гүрбадам, М.Онолбаатар, А.А.Майборода И.Ж. Семянский, К.Л.Клейн	3
ГЕПАТИТИЙН В,С ВИРУСИЙН ЭСРЭГТӨРӨГЧ, ЭСРЭГБИЕ ИЛ- РЭЛТИЙГ ХАВДАРТАЙ ӨВЧТӨНД ХАРЬЦУУЛАН СУДАЛСАН НЬ Б.Ганбаатар, Н.Нямдаваа.....	8
ЭРҮҮЛ ХҮҮХДИЙН ЦУСНЫ ИЙЛДСЭНД ДУНДАЖ МОЛЕКУЛТ ПЕПТИД ТОДОРХОЙЛСОН ДҮНГЭЭС Д. Энэбиш, Ш.Эрдэнэ, Б.Үэмээ	13
УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮН АМЫН ДУНД ГЕПАТИТИЙН В, С ВИРУС ТАРХСАН БАЙДАЛ Ц.Оюнсүрэн, С.Тогос, З.Одгэрэл, Ч.Шарав	17
ОРЧНЫ ЭМНЭЛЭГ-УУР АМЬСТАЛЫН ЗАРИМ ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ СУДАЛСАН ДҮНГЭЭС Д.Ганбаатар, Ж.Гомбожав, Н. Дамдинсүрэн, Д.Халгар	21
ХОДООДНЫ ӨМӨН, ТҮҮНД НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛИЙГ ХОВД, УВС АЙМАГТ СУДЛАХ АСУУДАЛД Б.Доржготов, Ц.Даржаа	32
ХӨВСГӨЛ АЙМГИЙН ХҮҮХДИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН БАЙДАЛ М.Нансалмаа	36
УНДНЫ УСНЫ ХИМИЙН НАЙРЛАГЫН ЗАРИМ ЭЛЕМЕНТИЙГ СУДАЛСАН НЬ Д.Гомбосүрэн	41
Зохиогчдын анхааралд	44
Өгүүлүүдийн англи товчлол	46

MONGOLIAN MEDICAL SCIENCES

Quarterly journal of the Ministry of Health and Social Welfare
Mongolia and the Scientific Society of Mongolian Physicians

37th year of publication

No4(97)

1996

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

- INVESTIGATION OF NONINFECTION INFLAMMATION
STRUCTURE OF ENTEROBIUS VERMICULARIS**
A.Gurbadam, A.A Maiboroda, I.J.Seminskil, K.L.Klin, M.Onolbaatar 3
- HEPATITIS B AND HEPATITIS C IN THE ETIOLOGY OF
LIVERCANCER IN THE MONGOLIAN POPULATION**
B.Ganbaatar, N.Nymadawa 8
- MEASURING THE LEVELS OF MEDIUM MOLECULAR PEPTIDES
IN THE BLOOD OF HEALTHY CHILDREN**
D.Enebish, Sh.Erdenee, B.Uzmee 13
- PREVALENCE OF HBV AND HCV INFECTIONS
IN ULAANBAATAR POPULATION**
Ts.Oyunsuren, S.Togos, Z.Odgerel, Ch.Sharav 17
- SOME RESULTS OF THE STUDIES MEDIC-CLIMATICAL
INDICES OF ENVIRONMENT**
D.Ganbaatar, J.Gombojav, N.Damdinsuren and D.Khaltar 21
- STOMACH CANCER AND SOME FACTORS OF ITS ORIGIN IN
HOVD AND UVS AIMAG**
B.Dorjgotov, Ts.Darjaa..... 32
- HEALTH CONDITION OF CHILDREN OF HUVSUGUL AIMAG**
M.Nansalmaa 38
- STUDY SOME CHEMICAL CONTENTS OF DRINKING WATER**
D.Gombosuren 41
- Instructions to authors..... 44
Abstracts of the articles in English 46

СУДАЛГАА, ШИНЖИЛГЭЭ

ХЯЛГАСАН ХОРХОЙГООР ҮҮСГЭГДСЭН ХАЛДВАРГУЙ ҮРЭВСЛИЙН БҮТЦИЙН СУДАЛГАА

А.Гурбадам, М.Онолбаатар, А.А.Майборода И.Ж.

Семинский, К.Л.Клейн

Монгол Улсын Анагаах Ухааны Их Сургууль.

Оросын Холбооны Улсын Эрхүү хотын

Анагаах Ухааны Их Сургууль

Эмнэл зүйн практикт хүний хүж болон хүүхдийн хялгасан хорхойн бие гүйцсэн хэлбэр бөөнөөр халдварлаж гэдэсний хөндийгөөс хананд нэвтрэн улмаар эдүүд, хэвлийн эрхтэн цээжний хөндийд орж янз бүрийн үрэвсэл үүсгэдэг (2,3,5,11, 13,14,17).

Бие гүйцсэн дугариг хорхойнуудын амьдралын үйл ажиллагааны бүтээгдэхүүн болох шүүрэл(экзометалболит) -ийн нөлөөгөөр үүссэн үрэвсэл нь онцлог шинжтэй байдаг.

Дугариг хорхойн эзний бие дэх нүүдлийн шат буюу Larva migrans-ийг судалсан ихэнх эрдэмтэд ялангуяа дотоод эрхтнүүд (элэг, уушги, булчин гэх мэт)-д явагдаж байгаа үрэвслийн процесс нь өвөрмөц онцлогтой бөгөөд тухайлбал сонгодог үрэвслээс эрс ялгаатай, үрэвслийн нэвчдэсийн ихэнх хэсгийг эозинофил бүрдүүлдэг, иммуносупрессийн шинжтэй бөгөөд үрэвслийн процесс нь маш тод илэрдэгийг онцлон тэмдэглэжээ(2,3, 5,8 11, 14, 17).

Үүнтэй холбогдуулан бид халдваргүй үрэвслийн загвар дээр дугариг хорхойн ангийн төлөөлөгч болох хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрлийг ашиглан эсийн урвалд болон үрэвслийн явцад хэрхэн нөлөөлж байгааг судлах, тэдгээрийн тоон үзүүлэлтийг тодорхойлох зорилт тавьсан юм.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба аргачлал

Туршилтанд 120 ширхэг, 150-170 г жинтэй эр цагаан харх сонгож авав.

Стандарт үрэвслийн процессыг үүсгэх зорилгоор хяналтын

бүлгийн амьтдын гуяны арьсанд Хенксийн уусмал бүхий нэвчүүлэх гуурс(диффузионная камера)-ыг гадны биет болгон ашиглав.

Нэвчүүлэх гуурсыг бичил нүхтэй шүүлтүүрээр бэлтгэсэн ба диаметр нь 0,3-0,5 мкм, эзлэхүүн 2,5 мм³ байсан юм. Гуурсанд фагоцит нэвтрэхэд зориулж түүний хананд 50-100 мкм диаметртэй нүх гаргав(16).

Туршлагын амьтдад хүүхдийн хялгасан хорхой(*Enterobius vermicularis*)-н нэг хоногт ялгарсан уусмалаар дүүргэсэн нэвчүүлэх гуурсыг дээрх аргаар авч ашиглав.

10-12 насны хүүхдээс хялгасан хорхойг амьдаар нь авч угаан, цельсийн 37 хэм дулаантай Хенксийн уусмалд хийж бэлдмэл гаргаж авав.

Туршлага тавих хагалгааны дараа 1,2,3,5,7,10,15,20,30 хоногуудад туршлагын амьтдаас гуурс бүхий эдүүдийг авах, 10%-ийн саармаг формалинд хадгалж, эд судлалын үндсэн дамжлагаар оруулж, парафинд царцааж, 7-10 мкм-ийн зузаантай зүслэг хийж, гемотоксилин-эозиноор будав.

Үрэвслийг дүгнэхдээ халдваргүй үрэвсэл үүсгэх А.А.Майбородагийн аргыг ашиглав (16). Энэ аргын мөн чанар нь үрэвслийн үеүүдийг нарийн гаргаж, тэдгээрийн үргэлжлэх хугацааг тодорхойлдогт оршино:

Судалгааны дүн, хэлцлэг

Хялгасан хорхойн шингэнтэй гуурсыг суулгасан туршлагын амьтдад үрэвслийн лейкоцитын бөөгнөрлийн үе, хяналтын амьтадтай харьцуулахад 5 дахин урт үргэлжилдэг. Энэ үед лейкоцитын бөөгнөрлийн хүрээний өргөн бага зэрэг хэлбэлзэж 1 хоногт 192 ± 8 мкм, 2 дахь хоногт 190 ± 9 мкм, 3 дахь хоногт 188 ± 5 мкм, 5 дахь хоногт 171 ± 5 мкм байв. Энэ нь хяналтын үзүүлэлтээс (165 ± 32 мкм) бага зэрэг дээгүүр байна.(Хүснэгт 1)

Иймд хүүхдийн хялгасан хорхойн ялгаруулж байгаа шүүрэл үрэвслийн лейкоцитын бөөгнөрлийн үеийн үргэлжлэх хурдыг багасгаж үргэлжлэх хугацааг нэмэгдүүлж байна.

Хүүхдийн хялгасан хорхойн шингэнтэй гуурсыг суулгасан туршлагын амьтдад макрофагын үе үрэвслийн 5 дахь хоногт буюу хяналтаас 3 хоногийн хожуу эхэлж 10 дахь хоног хүртэл үргэлжилдэг (хяналт 4 хоног)

Хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрэл нь үрэвслийн макрофагийн үеийг хожуу эхлүүлж түүний үргэлжлэх хугацааг ихэсгэдэг байна. Туршлагын амьтдад үрэвслийн макрофагийн үе фибробластын

УНДНЫ УСНЫ ХИМИЙН НАЙРЛАГЫН ЗАРИМ ЭЛЕМЕНТИЙГ СУДАЛСАН НЬ

Д.Гомбосүрэн

Говь-Алтай аймгийн Нийгмийн эрүүл мэндийн төв.

Говь-Алтай аймаг, Монгол улсын нутаг дэвсгэрийн баруун хэсэгт оршино. Газар нутгийн талбай 142 мянган хавтгай дөрвөлжин км бөгөөд байгаль газарзүйн шинжээрээ Алтайн уулархаг болон говийн их мужид багтдаг. Монгол Алтайн нурууны Сутай, Аж богд, Бурхан буудай зэрэг өндөр уулс, Хантайшир, Хасагт Хайрхан, Хар азарга, Идрэн, Таян, Хөвч, Сэрхийн нуруунууд бий. Говь-Алтайн дэвсгэр нутгийн гол мөрний сүлжээний нягтшилт 1000 хавтгай дөрвөлжин км талбайд 50 километрээс бага байгааг тодорхойлжээ (8).

Тус аймагт 550 гаруй жижиг гол горхи 420 гаруй булаг шанд 509 худаг устай. Үүнийг хүн ч ууна, мал ч ууна. Чийг дулааны коэффициент 0,5-1,0, ургамлын өсөж хөгжих үе буюу жилийн дулааны хагаст 130-270 мм тунадас унадаг (8).

Аймгийн төв, Алтай хот Улаанбаатараас 1005 км-ийн зайд далайн түвшингээс 2600 м өргөгдсөн. Алтай хотод 20 гаруй мянга буюу аймгийн бүх хүн амын 32% оршин суудаг.

Алтай хотын хүн ам нь ундны чанар сайтай усаар хүрэлцэхүйцээр хангагдаж чадахгүй оршин суугчдаас усны талаар санал хүсэлт, шүүмжлэл гарсаар 30 гаруй жилийг туулжээ. Төр засаг тухайн үеүдэд анхаарч Сайд нарын Зөвлөлийн 1963 оны 10-р сарын 9-ний өдрийн 472 дугаар тогтоолын заалтын дагуу 1964 онд Говь-Алтай аймгийн төвийн хүн амыг ундны цэвэр усаар хангах асуудлыг шийдвэрлэх зорилгоор геологи-шинжилгээний удирдах газраас усны эрэл хайгуул явуулж 10 уст цэгийн химийн найрлагыг шинжлээд Харзатын районы хоёр худгийн усыг унд ахуйн хэрэгцээнд ашиглаж болно гэж тодорхойлжээ(9).

Ундны усны чанар, найрлага нь хүний эрүүл мэндэд ялангуяа шээс, бэлгийн зам, хоол боловсруулах эрхтний эмгэг, бөөрний чулуужих өвчин үүсхэд нөлөөлдгийг дурьдахын зэрэгцээ бөөрний чулууны бүтцийн 70-90% нь кальци, 10% шээсний хүчил эзэлдгийг судлаач эрдэмтэд тодорхойлжээ. (1,6,9,10,12,18).

Хүн амын ундны усны ариун цэвэр эрүүл ахуйн дэглэмийг

алдагдуулж усны эх булгийг бохирдуулснаас гэдэсний халдварт цусан суулга, балнад, сальмонеллёз, гастроэнтерит, шалтгаан нь тодорхойгүй гэдэсний халдварууд ихэнхдээ ундны усаар дамжин халдварладгийг цөөнгүй судлаачид цохон тэмдэглэжээ (2,13,14,15).

Судалгааны арга зүй

Говь-Алтай аймгийн 18 сум, төвийн хүн амын ундны 22 хугдийн уснаас 1990-1995 онуудад сар, улирал бүр дээж авч аймгийн Эрүүл ахуй халдвар судлалын хяналтын газар, Нийгмийн эрүүл мэндийн төвийн химийн лабораторид шинжлэв. Ундны усны найрлага дахь хатуулаг, кальци, магнийн харьцааг манай улсын хүн амын ундны усны УСТ 900-92-ийн үзүүлэлттэй харьцуулан судлав.

Бид шинжилгээний сонгомол аргуудыг хэрэглэн 17 үзүүлэлтийг тодорхойлж шинжилгээний дүнгээс кальци, магнийн харьцааг илүү сонирхож хатуулагийг мг/эква/л, кальци магнийг мг/дм³-аар хэмжив. Катион, анионы нийлбэр, усны орчин (РН), 1 литр усан дахь катионууд, анионыг тодорхойлов. Энэхүү шинжилгээний үзүүлэлт дундаж нь юм.

Судалгааны үр дүн

Судалгаанд хамрагдсан сумдын төвийн ундны усны эх булгийн 61% нь ундны усны шаардлага хангаж 39% нь ундны усны үзүүлэлтэнд тохирохгүй байна. Хатуулаг нормоос ихгүй, кальци, магнийн төвшин бага боловч харьцаа нь урвуугаар өөрчлөгдөж алдагдсан байна.

Аймгийн төв Алтай хотын хүн амын ундны усны химийн найрлага дахь зарим үзүүлэлтүүд 1985 онд хатуулаг 4,5 мг/эква/л, кальци 26,9 мг/дм³, 1985-1995 онд дээрх үзүүлэлтүүд 4,75 мг/эква/л, 36,4, 41,5 мг/дм³ нь тогтвортой түвшинд байгааг харуулж байна.

Ундны усны нормтой харьцуулахад кальци, магнийн харьцаа (3:1) алдагдаж магни давамгайлсан, ундны усны кальци магнийн хэмжээ УСТ-900-92-ын үзүүлэлтээс бага байна.

Сумдын төвийн хүн амын ундны усны эх булгийн найрлага нь хатуулаг, кальци, магнийн хэмжээ ихэнхдээ УСТ-ын нормоос доогуур боловч харьцаа нь алдагдсан хандлагатай байв. Баян-Уул, Төгрөг, Хөхморьт, Цээл сумын ундны усны хатуулаг харьцангуй их 6,5-8,2 мг/эква/л байна.

Есөнбулаг, Баян-Уул, Жаргалан, Хөхморьт, Цээл сумынх магни 30-70 мг/дм³, Цээл, Тонхил, Төгрөг, Баян-Уул, Бугат сумд кальци 58-100 мг/дм³ байгаа ч гэсэн Цээл сумаас бусад сумынх ундны усны кальци нормоос 30-42 мг/дм³-аар бага байна.

Алтай хотын Харзатын районы худгийн усны хатуулаг 1964 онд 4,4 мг/экв/л байсан бол 1981 онд 4,5, 1985-1995 оны дунджаар 4,7 байгаа нь тогтвортой байна.

Хөхморьт, Баян-уул, Жаргалан, Цээл, Төгрөг, Бугат сумдын төвийн хүн амын ундны худгийн усны кальци, магнийн харьцаа алдагдсан шинж чанар хадгалагдсаар байна.

ДҮГНЭЛТ

1. Алтай хот, зарим сумдын төвийн ундны усны хатуулаг нь нормдоо ч кальци, магнийн харьцаа эсрэгээр өөрчлөгдөж алдагдсан нь хүний эрүүл мэндэд зохимжгүй нөлөө үзүүлэх үндэстэй байна.

2. Алтай нутгийн уул, нуруу, говь хээрийн бүс нутгийн хөрсний тогтоц, гидрогеологийн бүтэцтэй холбоотой, ундны усны химийн найрлага өвөрмөц өөрчлөлттэй байж болох юм гэж бид үзэж байна.

3. Аймгийн төв, зарим сумдын хүн амын ундны усны чанарыг өвчлөл эмгэгтэй харьцуулан шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалгааны ажлыг цаашид нарийвчлан явуулж дүгнэлт гаргах нь практикийн чухал ач холбогдолтой байна.

ЗОХИОГЧДЫН АНХААРАЛД

Сэтгүүлийн редакцид материал ирүүлэхдээ дараах шаардлагыг римтална уу. Үүнд:

1. Өгүүллийг нийтлүүлэхийг зөвшөөрсөн эрдэм шинжилгээний удирдагчийн буюу байгууллагын эрхлэгчийн албан бичигтэйгээр ирүүлнэ.

2. Өгүүллийг хуудасны нэг талд бичгийн машины 2 мөр зайтайгаар өмнөө 4 см, талбай үлдээж бичсэн өнгөн 2 хувь байна.

3. Судалгаа шинжилгээний өгүүллийн хэмжээ зураг, ном зүй, товчлолыг оролцуулан 8-10 хуудаснаас хэтрэхгүй байна.

4. Өгүүллийн эхэнд бүтээлийн нэр, зохиогчийн овог, нэр, зохиогчийн харьяалагдах хүрээлэн, сургууль, эмнэлэг, лабораторийн нэрийг бичсэн байна.

5. Бүх хамтран зохиогчид гарын үсэг зурсан байхаас гадна редакцаас эргэж холбоо барих зохиогчийн овог нэр, албан тушаал, ажлын хаяг, утасны дугаар байна.

6. Судалгаа шинжилгээний өгүүлэл нь оршил, судалгааны материал арга зүй, үр дүн, хэлцэмж, дүгнэлт гэсэн хэсгүүдээс бүрдэнэ. Судалгааны арга зүйг маш товч, тодорхой бичнэ. Өгүүлэл нь түүхчилсэн урт оршилгүй, утга санааг дахин давталгүй бичвэл зүйтэй байна.

7. Зохиогчид өгүүллийг сайтар шалгаж, химийн томъёо, хүснэгт, эмийн бодисын тун хэмжээг зохиогч харалдаа талбайд нь зөвшөөрсөн тэмдэглэгээ хийсэн байна.

8. Зурагласан материалын тоо аль болох цөөн байх шаардлагатай. Фото зураг нь тод, график, диаграммыг хар бэхээр хийсэн байна.

9. Өгүүллийн дотор зураг, хүснэгт орох хэсгийн зүүн талын талбайд нь дөрвөлжин тэмдэг хийж дотор нь зураг, хүснэгтийн дугаарыг бичнэ.

10. Математикийн бүх томъёог сайн шалгаж хар бэхээр тод бичсэн байна.

11. Хүснэгт нь сайн шахаж хийсэн, нэртэй, хүснэгтийн толгой нь графикайн агуулгад нийцсэн байна. Хүснэгтийн бүх тоон утга нь өгүүлэлд бичсэнтэй тохирч байхаас гадна заавал статистикийн боловсруулалт хийсэн байна.

12. Нийтээр хүлээн зөвшөөрсөн химийн болон математикийн томъёо, хэмжээнээс бусад товчилсон үгийг зөвшөрөхгүй.

13. Редакцид ирүүлсэн бүх өгүүлэлд ашигласан ном зүйн жагсаалтыг тусгай хуудсан дээр 2 мөр зайтайгаар бичиж зохиогчийн болон өгүүллийн нэрийг бичсэн байна. Ашигласан ном зүйг зохиогчийн нэрээр цагаан толгойн үсгийн дарааллаар цувруулан, эхлээд өөрийн орны дараа нь гадаадын зохиогчтой бүтээлийг бичнэ. Ном зүйн жагсаалтад зохиогчийн

мл ийлдэс бэлтгэж урвал тавих хугацаанд хасах 4-8 хэмд хадгалж Серодиа хоёрдугаар үеийн (EIA-2) оношлуур ашиглан В вирусийн (HBV) эсрэгтөрөгч, (HBsAg) С-вирусийн эсрэгбие (anti HCV Ab) илрүүлэх шинжилгээг 1:4-өөс 1:32-н шингэрүүлэлтээр нийтэд зөвшөөрсөн аргаар хийж, В вирусийн эсрэгтөрөгч, С вирусийн эсрэгбие илэрсэн тохиолдолд эпидемиологийн 25 үзүүлэлтээр асуулга судалгаа явуулж, ийлдэс судлал, эпидемиологийн асуулга судалгааны үзүүлэлтүүдийг хэвлэлийн тоймтой харьцуулан дүгнэв.

Серодиа хоёрдугаар үеийн (EIA-2) оношлуурын мэдрэг (sensitivity) өвөрмөц (specifity) чанарыг ХБНГУ-ын Behring-werke пүүсийн ELISA-р баталгаажуулах шинжилгээ давтан хийв. Эпидемиологийн судалгааг Токио хотын их сургуулийн эрүүл мэндийн бодлого төлөвлөлтийн салбарын мэргэжилтнүүдийн боловсруулсан "Гепатитийн В,С вирусийн тархвар судлал" аргачлалаар явуулав.

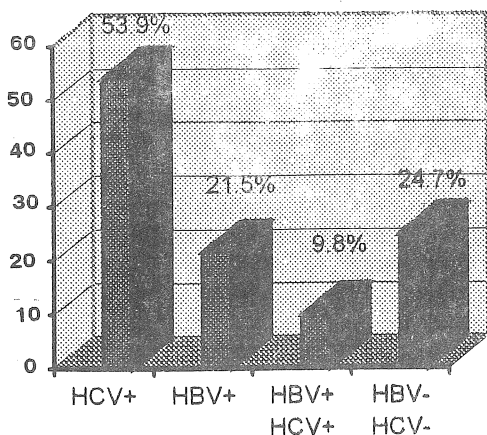
Судалгааны дүн, зөвшлөг.

Шинжилгээнд хамрагдсан 102 өвчтөнг элэгний хавдар оноштой F бүлэг, энэ бүлэгт 43 өвчтөн, элэгний бус хавдартай С бүлэг, энэ бүлэгт 59 өвчтөн орж байгаа бөгөөд бүлэг тус бүрийн үзүүлэлтийг диаграммаар /1,2,3/ харуулав. Судалгааны хоёр бүлгийн (F,C) үзүүлэлтийг нэгтгэн авч үзвэл 22 (21,5%-д В вирусийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (HBsAg), 55 (53,9%-д С вирусийн эсрэгбие (anti-HCV-Ab) илэрч, 10(9,8%-д HBV, HCV хавсарсан халдвар, 25 (24,7%-д гепатитын В,С вирусийн халдвар сөрөг тодорхойлогдсон байна.

Ийнхүү судалгааны ерөнхий үзүүлэлтээс харахад хавдартай өвчтөний дунд гепатитийн С вирусийн халдварын тохиолдол харьцангуй өндөр ($53.9-21.5=32.4$) илэрч байна. (Диаграмм 1)

Энэ үзүүлэлтийг элэгний хавдартай өвчтөний дунд гепатитийн эсрэгтөрөгч, эсрэгбие илрүүлэх судалгаа хийсэн Н.Нямдаваа (1994), Ж.Оюунбилэг (1992) нарын шинжилгээний дүнтэй жишиж үзэхэд Н.Нямдаваагийн судалгаагаар элэгний хорт хавдартай 161 өвчтөний 42(41.6%-д нь В вирусийн эсрэгтөрөгч (HBsAg) эсрэг бие илэрсэн байхад, харин элэгний бус хорт хавдартай 246 өвчтөний 26(10.9%-д мөн эерэг бүртгэгдсэн байна.

Ж.Оюунбилэгийн судалгаагаар элэгний өмөнтэй 29 өвчтөний 14(46.3%-д В вирусийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (HBsAg) 18(62.1%-д С вирусийн эерэгбие тодорхойлогдсон байна.

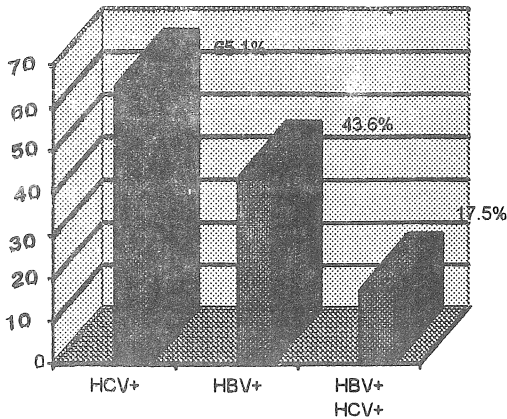


Диagramм.1 Хавдартай өвчтний дунд гепатитийн В,С вирусийн халдварын илрэлт

В, С. вирусийн илрэлтийг харуулсан 1-р диаграммын үзүүлэлтийг судалгааны F,С бүлгээр нь задалж хоёр, гуравдугаар диаграммд харуулбал элэгний хавдартай 43 өвчтний 17(43.6%)-д нь В вирусийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (HBsAg), 26(65.1%)-д нь С вирусийн эсрэгбие (anti-HCV-Ab) илэрч, 7(17.5%)-д нь В,С вирусийн хавсарсан халдвар тодорхойлогдож байна.

Судалгааны F бүлгийн үзүүлэлтээр гепатитийн В,С вирусийн халдвар, элэгний хавдраар өвчлөх тохиолдол хоорондоо хамааралтай гэж үзэх үндэслэлтэй, ялангуяа С вирусийн халдвар элэгний хавдарын хооронд энэ хамаарал өндөр байгаа бөгөөд гадаадын эрдэмтдийн (Bruix, Colombo, Zeldis) болон манай судлаачдын (Н.Нямдаваа, Ж.Оюунбилэг) судалгааны үзүүлэлттэй үндсэндээ тохирч байна.

С бүлэг буюу элэгний бус хавдартай 59 өвчтөний 5(8.2%)-д нь В вирусийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (HBsAg), 29(49.2%)-д нь С вирусийн эсрэг бие (anti-HCV-Ab), 3(4.8%)-д В,С вирусийн хавсарсан халдвар тодорхойлогдож, 22(35.4%)-д нь гепатитийн В,С вирусийн эсрэгтөрөгч, эсрэгбие илрээгүй байна. Гепатитийн В,С вирусийн халдвар илрэлтийг эпидемиологийн үзүүлэлттэй харьцуулахад F бүлгийн В вирусийн халдвар илэрсэн 17 тохиолдол бүрд 1-2 удаа шарлаж байсан, мөн өөрсдөө элэгний биохимийн

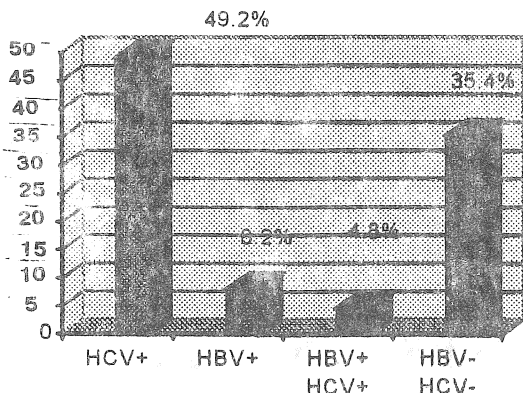


Диаграмм 2. Судалгааны F бүлэг. Элэгний хавдартай өвчтөнд гепатитийн В,С вирусийн халдвар илрэлт

шинжилгээ өөрчлөлттэй гэдгээ сайн ойлгодог 7(41.1%) , бусад 10 нь элгэнд ямар өөрчлөлт байгааг сайн мэдэхгүй "элэгний шинжилгээ өөрчлөлтгүй" гэж эмч хэлдэг байсан гэж хариулав. Түүнчлэн бүлгийн С вирусийн эсрэгбие илэрсэн 26 тохиолдлын 9(34.6%) нь хөнгөн шарлаж байсан, 17(65.3%) нь шарлаж байснаа мэдэхгүй гэжээ. Энэ хариултаас үзэхэд вирусийн халдварын дараа биед гарах зовиур шаналгааг өвчтөн анзааралгүй өнгөрч эрт оношлох боломж алдагдах нэг нөхцөл бүрдэж байна гэж үзэх үндэслэлтэй бөгөөд эдгээр хүмүүсийн цусанд гепатитийн С вирусийн эсрэгбие шинжилгээгээр 65.3%-д нь илэрч байна.

Судалгааны С бүлгийн халдвар судалгаанд 1-3 удаа, цус болон сийвэн хийлгэсэн өвчтөн 24, том жижиг мэс заслын хагалгаа хийлгэсэн 11 өвчтөн байгаа нь С вирусийн халдвар авах нөхцөл бүрдэж байсан гэж үзэх үндэслэлтэй юм.

Гепатитийн В,С вирусийн халдвар бэлгийн замаар дамжин халдварлаж байгаа тухай судлаачдын мэдээлэл бий. Бид энэ мэдээллийг үндэслэн "Бэлгийн замаар халдвар дамжиж болох" нөхцөлийг судлах 8 асуулт оруулж судлаж үзэхэд, энэ асуултанд үнэн зөв хариулсан тохиолдол байхгүй байгаа нь Монгол оронд гепатитын В,С вирусийн бэлгийн замаар халдвар тархалтыг судлах ажил өвөрмөц онцлогтой байж болох гэсэн дүгнэлт хийхэд хүргэв.



Диаграмм 3. Элэгний бус хавдартай өвчтөнд гепатитын В,С вирусийн халдвар илэрсэн нь

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийг нас хүйсээр нь авч үзвэл 68 эрэгтэй, 34 эмэгтэй байгаа бөгөөд тэдний 14(13.7%) нь 20-40 насны, 27(26.4%) нь 40-60 насны, 61(59,8%) нь 60-аас дээш насны хүмүүс байна.

Бидний судалгааны дүнгээс үзэхэд хавдартай өвчтөний дунд судалгааны 2 бүлэгт гепатитийн С(HCV) вирусийн халдвар тархалт В вирусийн халдвар тархалтаас харьцангуй өндөр байгаа нь тодорхой байна.

Энэ нь:

1-рт Монгол оронд гепатитийн С вирусийн халдвар тархалт ямар түвшинд байна вэ?

2-рт С вирусийн халдвар тархалтаас сэргийлэх арга хэмжээг Монгол оронд хир зэрэг хэрэгжүүлж байна вэ?

3-рт Элэгний хавдар үүсэх тохиолдолд гепатитийн В,С вирусийн эсрэгтөрөгч, эсрэгбие илрэлт гадаадын болон манай орны эрдэмтдийн судалгаатай тохирч байна гэсэн дүгнэлт хийх үндэслэл болж байна.

НОМ ЗҮЙ

1. Bruix J., et al **Prevalence of antibodies to hepatitis virus in Spanish patients with hepato-cellular carcinoma and hepatic cirrhosis, *Lancet II*; 1004-1006 (1989)**

2. Lacy R., Overdy, **Genomische Organisation und**

Immunobiologie des Hepatitis C-virus (HCV). Lab.med. 15.609.(1991)

3. Lange.W.Diagnostik und Epidemiologie der Hepatitis C. Bundesgesundh.Bl.5/92.

4. Zeuzem.S.Roth.W.K. und Herrmann.G Virus Hepatitis C.Z.Gastroenterol.1995.33,117-132

5.Ганбаатар.Б., Иши, Ч.Шарав болон бусад Монгол хүн амын дунд гепатитийн В вирусийн гадаргуугийн эсрэгтөрөгч (HBsAg),С вирусийн эсрэгбие (anti-HCV-Ab) илрэлтийг харьцуулан судалсан нь:"Эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудал, цаашдын зорилт" Онол Практикийн Бага хурлын илтгэлийн хураангуй 1995 он, Улаанбаатар х.51-52.

6. Нямдаваа. Н., Сандуйжав.Б., Хажидсүрэн.О болон бусад. Өмөнтэй өвчтөнд биохимийн зарим үзүүлэлт, HBsAg тодорхойлсон дүн. "Вирус судлалын тулгамдсан асуудлууд" Онол практикийн бага 9-р бага хурлын илтгэлийн товчлол, Улаанбаатар 1994. х.21-25.

7. Оюунбилэг. Ж., Купул .Ж., Цацрал.Х болон бусад "Монгол хүн амд гепатитийн В,С, D вирусийн халдварын тархалтыг судалсан нь" Онол практикийн 8-р бага хурлын илтгэлийн товчлол, Улаанбаатар 1992. х.11-15.

ЭРҮҮЛ ХҮҮХДИЙН ЦУСНЫ ИЙЛДСЭНД ДУНДАЖ МОЛЕКУЛТ ПЕПТИД ТОДОРХОЙЛСОН ДҮНГЭЭС

Д. Энэбиш, Ш.Эрдэнээ, Б.Үзмээ

Анагаах ухааны Их сургууль,

Эх нялхсын эрдэм шинжилгээний төв

Сүүлийн жилүүдэд бөөрний архаг дутагдал, элэгний кома, нойр булчирхайн шигдээст (үхжилт) үрэвсэл, хорт хавдар, түлэнхий өвчин зэрэг дотоод хордлогот олон эмгэг өвчнүүдийн эмнэлзүйн явцыг тодорхойлох, эмчилгээний үр дүнг үнэлэх шалгуур болдог нь нэгэнт тогтоогдсон дундаж молекулт пептид (ДМП) хэмээх (300-500 дальтон молекул жинтэй) бодисууд эмнэлзүйч, эмч, судлаачдын анхаарлыг ихээхэн татах боллоо (1.7.10.12).

ДМП-үүд нь нуклеионы хүчил, гемоглобины нийлэгжил, гликолиз, глюкогенез, нүүрс-усны солилцооны исэлдэлтийн пептозын зам зэргийг дарангуйлан саатуулж, эдийн амьсгал

биомембраны ион нэвчүүлэх үйл ажиллагаа, эритроцитын төлжилт, цус, лимфийн бичил эргэлт зэргийг алдагдуулан, далааг дарангуйлж, эс хордуулах, улмаар мэдрэл сэтгэцэд гэрээг нөлөөлөх үйлчилгээтэй болох нь тогтоогджээ(2.3.4.6.7).

Одоогоос 20 гаруй жилийн өмнө Америкийн судлаач А.Вавв нар (1971) дундаж молекулын тухай санааг дэвшүүлснээс хойш эдүгээ хүртэл олон орны судлаачид ДМП-ийн хэмжээг тодорхойлсон төдийгүй тэдгээрийг цэврээр ялган авч заримых нь аминхүчлийн найрлагыг нь тогтоосон байна.

ДМП-ийн хэмжээ хэвийн байхад мочевина, креатиний хэмжээ ер ихэсдэггүй бөгөөд иймд ДМП нилээд ихэссэн үед л мочевин, креатинийг тодорхойлох хэрэгтэй гэж ихэнх судлаачид зөвлөжээ.

Ион солилцооны хроматографи, гель-шүүлтүүрийн бичил арга, изотахоферазийн хий-шингэний болон шингэний хроматографийн аргуудаар ДМП-н тодорхойлдог бөгөөд эдгээр нь цаг хугацаа их зарцуулдаг, хийхэд түвэгтэй, тусгай багаж, төхөөрөмж шаарддаг учраас эмнэлзүйн практикт өргөн нэвтрээгүй юм. Харин ОХУ-ын эрдэмтэн судлаач Н.Н.Габриэлян нар (1981) ДМП тодорхойлох экспресс аргыг боловсруулсан ба түүний олон хувилбаруудыг туршин хэрэглэсээр байна. Олон судлаачдын тодорхойлсноор хүүхэд, насанд хүрэгчдийн цусны ийлдэсний ДМП-н түвшинг 0.260-0.280 (болзолт) нэгж гэж тогтоожээ(6.7.8.9).

В.А.Михельсон, Н.М.Межирова (Москва 1991) нар нярай хүүхдийн цусанд төрөх үед нь ДМП-ийн түвшин 0.300-0.320 нэгж гэж тодорхойлжээ. Үүнийгээ гадаад орчинд дөнгөж дасч эхлэж гэж буй нярайн эрхтэн тогтолцооны физиологийн онцлогууд, хоргүйжүүлэх үйл ажиллагааны түвшин, өвөрмөц байдалтай холбон тайлбарлажээ. Хөхөөрөө хооллодог хэвийн дэглэмтэй эрүүл хүүхдэд төрсний дараах 3 хоногоос ДМП-н түвшин 0.260-0.280 нэгж болж буурч байгааг илрүүлжээ.

Бид Н.И.Габриэлян нарын (1981) экспресс аргын хувилбар (А.Н.Ковалевский нар 1989) аргаар (ЭНЭШТ-ийн биохимийн лабораторид нэвтрэн хэрэглэж буй) 30 эрүүл хүүхдийн цусны ийлдсэнд ДМП тодорхойлж үзсэн дүнг толилуулж байна.

Бид энэ аргаар эрүүл хүүхдийн цусны ийлдэсний ДМП тодорхойлохын тулд 15%-ийн 3 хлорт цууны хүчлээр ийлдэсний уургийг тундасжуулж (депротеинизаци) нэрмэл усаар 10 дахин шингэлж спектрофотометрийн (Японы) 254-280 нм долгионы урттай гэрэл шүүгчид хяналтын (нэрмэл ус) эсрэг хэмжиж гэрлийн

нягт (экстинкт)-ын болзолт нэгжээр илэрхийлэн тоот утгыг гаргав.

Судалгааны дүнд вариацийн хувилбарт эгнээний (И.В.Поляков нар, 1975) аргаар статистик боловсруулалт хийж дундаж түвшинг тооцоолов. (Хүснэгт1)

Хүснэгтээс үзэхэд бидний судалгаанд 7-14 насны эрүүл

Хүснэгт №1

Эрүүл хүүхдийн цусны ийлдэсний дундаж молекулт пептидийн түвшин (нэгж)

Статистикийн үзүүлэлт	n	x	$\pm m$	σ	$x+3m$
ДМП-254-д	30	0.257	0.01	0.06	0.227-0.287
ДМП-280-д	30	0.250	0.01	0.05	0.247-0.253

хүүхдийн цусны ийлдэсний дундаж молекулт пептидийн түвшин спектрофотометрийн 254 нм-ийн хэмжилтээр (ароматик бус аминхүчил, пептидүүдийн бүлэг) 0.257 ± 0.01 нэгж (0.227-0.287) 280 нм-ийн хэмжилтээр (ароматик аминхүчил агуулсан пептидийн бүлэг) 0.250 ± 0.01 нэгж (0.247-0.253) байлаа.

Гадаадын олон судлаачдын гаргасан дундаж үзүүлэлтүүдтэй (0.240-0.280 нэгж) харьцуулахад бидний судалгаа(0.250-0.257 нэгж) нилээд ойролцоо байна.

ДУГНЭЛТ

1. Бидний судалгаараар эрүүл хүүхдийн цусны ийлдэсний дундаж молекулт пептидийн түвшин E254-0.257+-0.01: E280-0.250+-0.06 нэгж байгаа нь гадаадын судлаачдынхтай зүйж байна.

2. Ялангуяа бөөрний архаг дутагдал зэрэг дотоод хордлогот олон өвчнүүдийг эрт илрүүлж, эмчилгээг цаг алдалгүй эхлэхэд мочевин, креатинин зэргийг ихсэхээс бүр өмнө "дохио" өгдөг дундаж молекулт пептидүүдийг тодорхойлох шинжилгээг эмнэлзүйн практикт өргөн нэвтрүүлэх шаардлагатай.

3. ДМП тодорхойлох экспресс аргыг улам боловсронгуй болгож насанд хүрсэн монгол хүн ба хүүхдийн лавламж хэмжээг тогтоох нь зүйтэй гэж үзэж байна.

НОМ ЗУЙ

1. Гудим.В.И., Габриэлян.Н.И., Средние молекулы как уремические токсины (состояние вопроса) Лаб.дело.1985, №3, с.145-150.

2. Габриэлян.Н.И., Липатова.В.И., Опыт использования показателя средних молекул в крови для диагностики нефрологических заболеваний у детей ЛД.1984, №3

3. Зернов.Н.Г., Костиков.М.В., Пугачева.В.И., Куликова.А.А., Лобанова.Л.А., Майрова.Т.А., Мотина.И.А., Концентрация средних молекул в крови у детей с различной степенью токсикоза при кори и ее осложнениях. Педиатрия. 1987, №7, с.102-103.

4. Ковалишин.Я.Ф., Баран.Е.Я., Дударь.И.А., (Киев.НИИ , урологии и нефр) Среднемолекулярные пептиды в плазме крови больных с уремией. Лаб.дело 1987.№12, с.895-899.

5. Ковалевский.А.Н., Нифантьев.О.Е.,(Красноярский мед.инс) Замечания по скрининговому методу определения молекул средней массы.

6. Майорова.Т.А., Костиков.М.В., Пугачева.В.И., Лобанова.Л.А и др (моск.стомат.инс) Опыт изучения концентрации средних молекул в крови детей с вирусным гепатитом А. Педиатрия 1988. №3. с.112.

7. Малакова.М.Я., Соломенников.А.В., Беляков.Н.А., Владыка.А.С (Ленинградск.инс.усовр.врач) Определение фракции молекул средней массы в сыворотке крови осаждением белков. ТХУ и ультрафильтрацией Лаб.дело, 1987, №3, с.224-226.

8. Микельсон.В.А., Межирова.Н.М., (ИММИ) Значение молекул средней массы в определении тяжести эндогенной интоксикации у новорожденных детей. Педиатрия. 1991, №5, с.36-38.

9. Молочный.В.П., (Хабаровск) Пептиды средней массы как показатель тяжести кишечного токсикоза у детей грудного возраста. Пед. 1988. №11, с.109.

10. Николайчик.В.В., Кирковский.В.В., Мони.В.М., Лобачева.Г.А и др (Минск мед.инс) "Средние молекулы" образование и способы определения. Лаб.дело 1989 №8. с.31-33

11. Осипович.В.К., Тупикова.И.М., Маркелов.И.М., (Воен.мед.) акад.Ленинград) Сравнительная оценка экспресс методов определения средних молекул. Лаб.дело.1987. №3, с.221-224.

УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮН АМИН ДУНД ГЕПАТИТИЙН В, С ВИРУС ТАРХСАН БАЙДАЛ

Ц.Оюунсүрэн, С.Тогос, З.Одгөрөл, Ч.Шарав

ШУА-ийн Биотехнологийн Хүрээлэн
ЭМНХЯ-ны Цус Сэлбэлт Судлалын Төв

Одоогоор олон оронд хүний элэгний эд, эсийг үрэвсүүлж, улмаар түүний үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг латинаар А,В,С, D, E, F, G гэж тэмдэглэгддэг 7 төрлийн вирусийг илрүүлээд байна. Эдгээр нь ихэвчлэн ангилал зүйн хувьд өөр өөр вирус боловч бүгд элэгний эсэнд нөлөөлдөг учраас гепатит вирус гэж нэрлэгддэг. Эдгээрээс бид цус, цусан бүтээгдэхүүн, биологийн шингэнээр халдварладаг В,С гепатитийн вирусууд, Улаанбаатар хотын хүн амын дунд хэрхэн тархсныг судласан юм.

Материал, арга зүй

Бид эрүүл болон элэгний төрөл бүрийн өвчтэй хүмүүс, цусны донор нийт 5210 хүнд HBsAg, HBsAb илрүүлэх оношлогоог 2-р үеийн оношлуурууд ашиглан RIA, ELISA, PNA аргуудаар хийв.

HCV-ийн эсрэгбиеийг Abbott, Eujiribio зэрэг пүүсүүдийн 2-р үеийн оношлуурууд, CIAE-ийн изотоп ашиглан RIA, ELISA, PNA аргуудаар оношлож, 1313 донор, 208 эрүүл хүмүүс, 105 жирэмсэн эхчүүд, 22 эмнэлгийн ажилтан, 153 элэгний хурц үрэвсэл, 510 архаг үрэвсэл, 60 цирроз, 66 элэгний хавдар оноштой нийт 2437 хүний цусны дээж хамруулав.

Үр дүн, хэлцлэг

HBV-ийн оношлогооны дүнг 1-р хүснэгтэд харуулав. Судалгаанд хамрагдсан эхчүүдийн 8,9% нь HBsAg тээгчид байв. Энэ нь эрүүл популяци (15.7%), цусны донорууд (9.7%) зэрэгтэй харьцуулахад арай бага үзүүлэлт боловч Индонези (4.5%), Тайланд (5.6%), Пакистан (3.2%) зэрэг Азийн бусад орныхтой харьцуулахад өндөр үзүүлэлт юм. Судалгаанд цөөн тооны (22)

HBV-ийн маркеруудыг оношлосон дүн

Онош\бүлэг	Тоо	HBsAg+	HBsAb+	HBcAb+
Цусны донор	2154	209(9.7%)	514(23.9%)	-
Эрүүл	595	92(15.7%)	181(27.1%)	-
Элэгний хурц үрэвсэл	721	372(51.6%)	176(24.4%)	-
		216		82(38.0%)
Архаг үрэвсэл	1414	466(33.0%)	529(37.4%)	-
Цирроз	35	20(57.1%)	10(28.6%)	-
Элэгний хавдар	46	18(39.1%)	2(4.3%)	-
Жирэмсэн эхчүүд	223	20(8.9%)	43(19.3%)	-
Эмнэлгийн ажилтан	22	9(40.9%)	6(27.3%)	-
НИЙТ	5210	1206(23.1%)	1441(27.7%1)	-

HCV-ийн оношлосон дүн

Онош\бүлэг	Тоо	HCV эсрэг бие илэрсэн
1. Донор	1313	430(32.7%)
Үүнээс 1994 онд	234	95(40.6%)
1995-1996 онд	1079	335(31.1%)
Үүнээс		
байнгын	820	234(28.5%)
явуулын	259	101(38.9%)
2. Эрүүл	208	72(34.6%)
3. Элэгний хурц үрэвсэл	153	31(20.3%)
4. Архаг үрэвсэл	510	198(38.8%)
5. Элэгний цирроз	60	23(38.3%)
6. Элэгний хавдар	66	39(59.1%)
7. Жирэмсэн эхчүүд	105	29(27.6%)
8. Эмнэлгийн ажилтан	22	6(27.3%)
НИЙТ	2437	828(33.9%)

амнэлгийн ажилтан хамрагдсан ч тэдний 40.9% нь HBsAg эерэг байв. Эцэсний хурц үрэвсэл цирроз, хавдартай хүмүүсийн 51.6%, 57.1%, 39.1%-д тус тус HBsAg илрэв. Цусны доноруудын 10% орчим HBV тээгчид байгаа нь тогтоогдлоо.

2-р хүснэгтээс харахад манай хүн амын дунд HCV нилээд тархсан нь тодорхой байна. Судалгаанд хамрагсадын 33.9%-д эсрэгбие илрэв. Ялангуяа эрүүл хүмүүс, цусны доноруудын дунд энэ тоо бусад орныхтой харьцуулахад өндөр байна. Жишээ нь Шри Ланкад цусны доноруудын 7.7%, Японд цусны доноруудын 1.1%, эрүүл хүмүүсийн 1.2%-д HCV илэрчээ.

Нийт 28 дээжний 4-д буюу 14.3%-д РНХ илрээгүй. Учир нь HCV-ийн эсрэг дархлаа тогтсон хүмүүст вирус байхгүй байж болно. Үлдсэн 24 дээжний 16 буюу 66.7%-д HCV-ийн 1b (зарим ном хэвлэлд II гэж тэмдэглэдэг) генотип илрэв. 8 дээжний 3 нь 1a, 2 нь 2a, 3 нь 3a генотиптой байв. Энэ нь Улаанбаатар хотын хүн амын дунд HCV-ийн 1b бүлгийн генотип зонхилон тархсныг харуулж байна. Хятадад мөн 1b генотип зонхилдог. Японд 1b 2a гэсэн 2 генотип илүү тархсан гэсэн мэдээ бий. Энд нэгэн зүйлийг дурьдахад одоогоор хамгийн өргөн хэрэглэгдэж буй, мэдрэг чадвар сайтай РНА, ELISA, RIA зэрэг оношлогооны аргуудаар HCV Ab илрээгүй хүмүүс нь уг өвчний вирусийн халдвар аваагүй гэж хэлэхэд эртдэх юм. Учир нь эдгээр хүмүүс халдвар авсан ч уг вирусийн эсрэг эсрэгбие үүсээгүй байж болох талтай. Иймд бидний одоо хэрэглэж буй HCV-ийн геномыг PCR-ийн тусламжтайгаар олшруулан илрүүлэх арга нь маш мэдрэг бөгөөд уг вирусийн халдварыг эрт оношлоход ач холбогдолтой. Нэгөөтэйгүүр интерферон зэрэг вирусийн эсрэг бэлдмэлийн нөлөөгөөр уг вирусийн үржил хэрхэн саатаж буйг тогтооход PCR-ийн арга хэрэглэхэд үр дүнтэй болно.

ДУГНЭЛТ

Улаанбаатар хотын эрүүл хүн амын дунд В гепатит вирус тээгчид 15.7%, С гепатитийн халдвар авагсад 34.6% тус тус байна. Донорын 9.7% (В), 32.7% (С) эерэг байгааг анхаарч донор бүрийг оношлогоонд хамруулах, вирус тээгчдийн цусыг хэрэглэхгүй байх нь В,С гепатитийн халдвараас урьдчилан сэргийлэх чухал ач холбогдолтой юм.

2. Манай хүн амын дунд 16 (11) генотип бүхий С гепатитийн вирус тархсан бөгөөд цаашид энэ генотип-д тохирсон оношлогоо, эмчилгээ явуулах нь чухал юм.

3. Элэгний цирроз, хавдартай хүмүүсийн 57.1%, 39.1% тус тус В гепатитийн вирус тээгчид, мөн 38.3%, 59.1% тус тус С гепатитийн вирусийн халдвар авагсад байна. Иймд эмнэлгийн практикт дээрх оношлогоонуудыг өргөнөөр хэрэглэх нь элэгний төрөл бүрийн өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх, эмчлэхэд чухал ач холбогдолтой болно.

4. Интерферон зэрэг бэлдмэл хэрэглэгчдийн цусан дахь HCV-ийн өөрчлөлтийг полимеразын гинжин урвалаар (PCR) шалгаж, оношлож байх нь эмчилгээний үр дүнг тогтооход чухал ач холбогдолтой тул цаашид энэ аргыг эмнэлгийн практикт нэвтрүүлэхэд анхаарах хэрэгтэй байна.

НОМ ЗҮЙ

1. Ц.Оюунсүрэн ба бусад. Элэгний цирроз, хавдартай хүмүүст В гепатитийн вирусийн ДНХ илрүүлсэн нь. Ерөнхий бо Сорилын Биологийн Сорилын Хүрээлэн. Бүтээл 24. 1989.

2. Biller R.H. et al., Importance of the polymerase chain reaction in the study of HCV infection. J.Clin.Lab.Res., 23, 1993.

3. "Diagnosis of HBV by RIA" Report for National Coordinators Meeting of IAEA/RCA RAS/6/018 project. 1994, 1995.

4. Simmonds P.et al., A proposed system for the nomenclature of HCV genotypes.Hepatology,19,5,1994.

5. Shiratori Y.et.al., Characteristic differences of HCC between HBV and HCV infection in Japan. Hepatology, 22, 4, 1995

Талархал

Бидэнтэй хамтран ажиллаж цусны дээж авахад тусалсан Халдвартын Клиникийн зөвлөх, гавьяат эмч Дэлгэр, АУИС-ийн халдвартын тэнхимийн багш Я.Дагвадорж, гастроэнтрологийн тэнхимийн багш Д.Дагвадорж, мэс заслын тэнхимийн багш, зөвлөх эмч Сундуйжав, нэгдсэн З-р эмнэлгийн гастроэнтрологийн тасгийн эмч Т.Цагаанбаяр, Халдвар судлалын төвийн их эмч Р.Асай, Адьяасүрэн, Нийслэлийн Эрүүл ахуй, халдвар нян судлалын төвийн эмч Цэцэглэн, С гепатитийн вирусийн праймер, зарим оноцлуур өгч тусалсан Японы Ногаё хотын их сургуулийн анагаах ухааны хүрээлэнгийн ажилтан, доктор М.Мизоками, Хирошимагийн их сургуулийн анагаах ухааны хүрээлэнгийн ажилтан доктор Х.Ешизава нарт гүн талархал илэрхийлье.

Оношлогоог Олон Улсын Атомын Энергийн Агентлагийн төслийн хүрээнд ашиглав.

ОРЧНЫ ЭМНЭЛЭГ-УУР АМЬСГАЛЫН ЗАРИМ ҮЗҮҮЛЭЛТИЙГ СУДАЛСАН ДҮНГЭЭС

Д.Ганбаатар, Ж.Гомбожал, Н.Дамдинсүрэн, Д.Халтар

Монгол Улсын Их Сургууль,
Анагаах Ухааны Их Сургууль

Энэхүү ажилд цаг агаарын анги, эквивалент үйлчлэх температур ба тэдгээрийн түгэлт, цацрагийн эквивалент үйлчлэх температур, хүний биед үйлчлэх тэдгээр температурын тохиромжтой бүсийн хязгаар, дулааны улирлын үндсэн үзүүлэлтүүд, клиникийн буюу эмгэгшлийн индексүүд зэрэг орчны эмнэлэг-уур амьсгалын зарим үзүүлэлтийг тодорхойлсон болно.

Орчны эмнэлэг-уур амьсгалын үзүүлэлтийн дүнг Хужирт рашаан сувилалд уур амьсгалаар эмчлэх, чийрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулан явуулахад амжилттай хэрэглэж байсан билээ.

1. Хүний бие махбодид гадаад орчны эмнэлэг-уур амьсгалын үзүүлэлтүүд ихээхэн нөлөөлдөг. Тэдгээр үзүүлэлтийг агаар мандлын, сансрын буюу цацрагийн газрын гадаргын гэж гурав хувааж үзнэ. Үүнд:

а) Агаарын температур, даралт, чийг, үүлшилт тундас, салхи зэрэг нь агаар мандлын хүчин зүйлд хамаарагдана.

б) сансрын хүчин зүйлд цацрагийн янз бүрийн хэлбэрүүд ордог. Энэ нь юуны өмнө газрын гадарга дээр ба агаар мандалд явагдаж буй бүх процессын эх үүсвэр болсон нарны цацраг юм. Нарны цацраг нь нийлмэл спектр бүтэцтэй бөгөөд тэр нь биологийн үйлчилгээ үзүүлдэг.

в) Газрын хүчин зүйлст газрын гадаргын онцлог багтах бөгөөд тэдгээр нь физик ба сансрын зүйлст нөлөөлдөг ажээ.

Орчны эдгээр хүчин зүйлс хоорондоо нягт уялдаатайгаар хүний организмд хавсран үйлчилнэ.

Уур амьсгалаар эмчлэх, чийрэгжүүлэх ажлыг зохион байгуулан явуулахад орчны эмнэлэг- уур амьсгалын үзүүлэлтүүд буюу байгалийн хүчин зүйлсийн үнэлгээг хийх явдал чухал байдаг.

2. Судалгааны арга зүй, материал

Монгол Улсын Их Сургуулийн геофизикийн оргил (одоогоос МУИС, Монгол Улсын ШУА дундын геофизикийн судалгааны төв)-оос Хужирт рашаан сувилал ($\varphi=46^{\circ}52'$, $\lambda=102^{\circ}46'$ далайн түвшингээс дээш $h=1650\text{м}$ өндөрт оршдог), Тэрэлж дэх амралт

($\varphi=47^{\circ}59'$, $\lambda=107^{\circ}28'$) далайн түвшингээс дээш $h=1540$ м өндөрт оршдог)-д 1984-1985 онуудад, МУИС, МҮЭ-үүдийн Төв Зөвлөлийн даргал, сувиллын хэрэг эрхлэх орчмын газартай хамтран үндсэн ажил хийх төлөвлөгөөний дагуу уур амьсгал бар эмчлэх, чийрэгжүүлэх ажлыг зохион явуулахад чухалчлагдах орчны эмнэлэг-уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг судалсан юм.

Бид судалгааны ажлаа Ялт дахь И.М.Сеченовын нэрэмжит эмнэлгийн уур амьсгал ба эмчилгээний физик аргыг эрдэм шинжилгээний хүрээлэн, Москва дахь физик эмчилгээ ба рашаан сувиллын эрдэм шинжилгээний төв хүрээлэнд боловсруулсан болон өөрсдийн боловсруулан амжилттай хэрэглэж буй арга зүйгээр хийж гүйцэтгэсэн юм. Рашаан сувилал, амралтын газруудын уур амьсгалыг судлахад чухал үүрэгтэй уур амьсгалын цогцолбор арга зүй (1,2,4,5)-г авч хэрэглэв.

Бид цаг тутам агаарын чийгийг Ашманы психрометрээр, салхины хурдыг фуссын анемометрээр, агаарын температурыг термометрээр, агаарын даралтыг барометрээр, нарны цацрагийг актинометр АТ-50, пиранометр М-80 зэргээр тус тус хэмжсэн.

Уур амьсгалын судалгааны цогцолбор аргад хоногийн цаг агаар, эгшиний цаг агаар гэдэг үндсэн ойлголтыг авч үздэг бөгөөд эдгээр ойлголт нь хоногийн туршид цаг агаарын горим хэрхэн өөрчлөгдсөнийг тодруулан үзүүлнэ. Иймд хэрэглээний зорилгоор уур амьсгалын судалгаа, нэн ялангуяа уур амьсгалаар эмчлэх, чийрэгжүүлэх ажлыг зохион явуулахад гадаад орчны физик нөхцлийг үнэлэхдээ хоногийн ба эгшний цаг агаарын байдлыг нарийвчлан тодорхойлох явдал чухал.

Цаг агаарын байдал янз бүр байдаг нь түүнийг ангилан судлахыг шаарддаг билээ. Тийм учраас хоногийн цаг агаарын төрлийг ангилсан бүлэг-цаг агаарын ангиудад нэгтгэн үздэг.

Ажиглалтын дүнг боловсруулахдаа тусгай карт, хүснэгт зохион, түүндээ агаарын даралт P , хоногийн даралтын өөрчлөлт P , үндсэн хугацааны салхины хурд V , дээд мандлын үүлшлийн хэмжээ N , ерөнхий үүлшилт n , цасан бүрхүүлийн өндөр h хоногийн хамгийн их, бага, дундаж харьцангуй чийгшил, агаар мандлын үзэгдлүүдийг бичиж тэмдэглэв. Тэгээд хоног тутмын цаг агаарын ангийг орчин үед өргөн хэрэглэж буй Е.Е.Фёдоров, Л.А.Чубуков нарын ангиллаар тодорхойлсон юм.

Хүрээлэн байгаа орчны дулааны үйлчлэл, агаарын температур, чийгшил, салхины хурд зэрэг агаар мандлын хэд хэдэн параметрээс хамаарахыг тооцон, дулааны сэрлийн үнэлгээг

эквивалент-үйлчлэх температур (ЭҮТ) буюу эквивалент температур (ЭТ)-аар тодорхойлснаар хийж болно.

Хэмжсэн температур, чийгшил, салхины хурдны тодорхой цогц бүрийн хувьд бид В.А.Яковенкогийн номограммаар ЭҮТ-ийн утгыг бодож гаргасан.

Нарны цацрагаар эмчлэх, чийрэгжүүлэхийн байгалийн нөхцлийг үнэлэхийн тулд анх Г.В.Шелейховскийн боловсруулсан цацрагийн эквивалент үйлчлэх температур (ЦЭҮТ)-ийн тухай ойлголтыг авч хэрэглэв. ЦЭҮТ-ийг тодорхойлоход ЭҮТ-д ордог параметруудээс гадна нарны цацрагийн эрчим нэмэгддэг юм.

3. Судалгааны дүн.

3.1. Бид Е.Е.Фёдоров, Л.А.Чубуков нарын ангиллаар өдөр бүрийн цаг агаарын ангиудын тоог сар бүрээр Тэрэлжийн хувьд тооцоолон гаргаж, 1 дүгээр хүснэгтээр үзүүлэв. Үүний хэвтээ тэнхлэгт саруудыг, босоо тэнхлэгт цаг агаарын ангиудыг өгсөн болно. Манай хоёр пунктэд дулааны улиралд 1, ХУ1 ангийн цаг агаар үгүй ба сэрүүн (У-УП ангиуд) цаг агаар, хүйтний улиралд дунд зэргийн хүйтэн, нилээд хүйтэн, их хүйтэн цаг агаар (Х1, ХП, ХШ ангиудад) тус тус зонхилж байлаа.

Хүснэгт №1

Тэрэлжийн 1985 оны цаг агаарын байдлын нэгэн ижил ангитай өдрийн тоо

Цаг агаарын анги	САРУУД											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2					5	4	3					
3				2	16	4	8	2	6			
4				3	5	9	9	9	7			
5				21		2	3	1	1			
6					4	5	6	5	5	1		
7					1	6	2	14	6			
8									3	4		
9			3						2	25	5	
10			1									
11			15	4						1	10	12
12	15	20	12								15	15
13	16	8										14

Хужиртад ЭҮТ-ийг тодорхойлсон нь
(1985 оны 7 дугаар сарын зарим өдрүүдийн үдээс өмнөх)

Өд- р/мн	ЦАГУУД								
	7.22	8.02	9.22	9.52	10.22	11.22	12.22	13.22	14.22
1						3.5	8.4	15	15.6
2	4.8	11.3	12.5	13.6	14.2	7.0	6.4	11	14.9
3		2.8	2.9	2.8	3.2			17	
4	9.4	10.0	10.8	10.9	11			10.9	
5						13.9	13	14.8	15.6
6	9.4	9.8	11.6				13.5	13.6	
7					13	12.6			
8	8.6	9.8	11.2	12.4	14	9	10	13	14
10	10.5	12.8	12.2	13.8	14.5	10.5	10.6	1.6	
13	9.8	9					1.4	1.0	6.8
14				0.8		4.4	6.4	13.6	5.1
15					15	16.5	18.6	19.6	19.8
16	12.8	12.9	14	15.6	10.6	11.5	12.6	16	13.8
17	11	11.8	12.4	14.8	15	18	12.5	18	17.8
18	10.3	10.8	13.3	8.1	7.1	7.2	9.5	16.6	11.4
19	5.4	6.4	7.4	9.1	11.5	12.2	12.6	12.6	12
20		6.5		10.1	11	11.8	2.5	8.8	15.6
21	6.8	7	7.6	9.2	10	12.8	9.6	11.6	11.5
22				11.4	13.8	14.5	17	18.8	19.1
23	9.2	10.2	11.9	12.8	13.6	10.2	18.4	14.5	15.6
24	11.6	12	13.6	13.8	5.5	5.7	16	8	
25	8.5	8.7	9.1						6
26	7.6								
27	8.6	8.8	9	10.9	11.8	15.3	15.6	17	12.2
28						1	2.3	2	
29						7	14.5	9.8	9.3
31		11.5	12.1	12	13.1	13.8	15.5	17.2	18

3.2. Эквивалент үйлчлэх температур

Хужиртад 1985 оны 7-р сарын зарим өдрийн үдээс өмнөх ЭҮТ-ийг тодорхойлсон дүнг жишээ болгон 2-р хүснэгтээр үзүүлэв.

1985 оны 6-8-р сарын ЭҮТ-ийн ажиглалтын хугацаа дахь түгэлтийг 3-р хүснэгтээр гарган харуулав. Энэхүү хүснэгтээс, Хужиртад ЭҮТ-ийн дунд зэргийн хүйтэн бүс (9-14) зонхилж, тухайн нутаг орны эрс тэс уур амьсгалын онцлогтой холбогдсон томиромжтойн харьцангуй бага нөхцөл байдаг нь харагдаж байна.

Янз-бүрийн нутаг оронд хийсэн олон тооны судалгааны үндсэн дээр биеийн температур хэвийн хадгалагдах, хөлрөхгүй, сэрүүсэх сэрэл үүсэхгүй, дулааны сэрлээр субъектив тодорхойлдог ЭҮТ-

Ажиглалтын хугацааны үр дүнгийн түгээлт
(Хужиртад 1984 оны 6-8 дугаар сар)

Ца- гууд	Хүйтэн <8°			Дунд зэргийн хүйтэн, 9°-14°С			Тохиромжтой						Ду- лаан
							сэрүүн 15-19°			хамраагүй 20-22°			
	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	
8.22	8	3	11	8	12	4	1						
9.52	12	3	8	8	14	6	1						
9.22	6	4	7	9	13	7	2	2					
9.52		3	6	13	13	8	2	2					
10.22	3	3	9	12	11	4	4	4	3				
11.22	6	8	7	8	10	7	4	4	3				
12.22	6	4	4	7	11	10	3	7	5				
13.22	5	3	6	5	9	7	10	10	7		1		
14.22	3	3	5	5	7	4	6	7	8	1	2		
15.22	4	2	5	7	6	4	5	8	5		2		
16.22	4	2	5	5	6	3	5	8	4		1		
17.22	2	1	2	3	5	3	13	7	5		2		
17.52	3		2	2	4	2	14	8	3		2		
18.22	3		2	4	3		10	7	4		3		
18.52	1		1	5	2		8	6	4		2		
19.22	3	1	1	6	4		4	3	4		2		
19.52	6	1	1	6	4	2	3	4	2		1		
20.22	3	1	1	5	4	1	5	2	3		1		

Тэрэлжид, 1985 оны 6-8 дугаар сар

Ца- гууд	Хүйтэн <8°			Дунд зэргийн хүйтэн, 9°-14°С			Тохиромжтой						Ду- лаан
							сэрүүн 15-19°			хамраагүй 20-22°			
	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	VI	VII	VIII	
8.22	5	5	3	8	10	3							
8.52	6	4	1	9									
9.22	3	2	4	11	11	7		4	1				
10.22	6	3	1	7	11	9	3	8	1				
11.22	8	4	4	4	5	10	5	13	3				
12.22	4	2	5	4	5	6	6	14	5		1		
13.22	5	4	8	5	4	7	5	11	4	1	1	1	
14.22	3	4	6	10	8	7	5	6	5	1	1		
15.22	2	7	7	11	3	5	2	6	5		1		
16.22	5	6	7	4	5	5	2	7	4			2	
17.22	2	6		2	6	8	3	5	4	1	1		
18.52	1	3			1	3	1	2					
19.22					1		1	2					

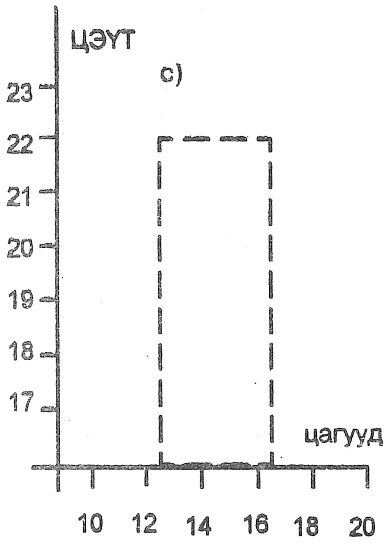
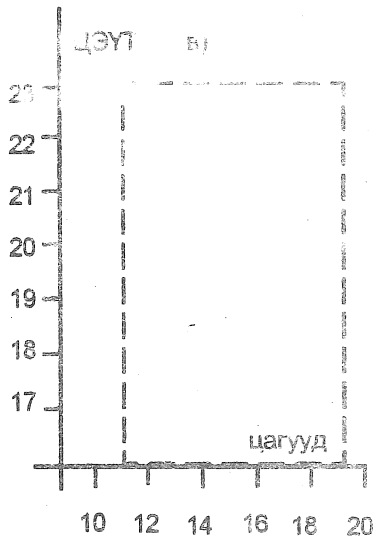
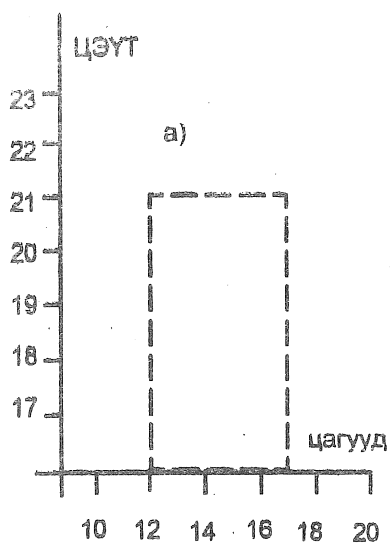
ийн утгыг тохиромжтой бүс гэдэг. Тохиромжтой бүсийн утга, хувцастай хүний хувьд 16.7-21.7, харин гадуур хувцасгүй бол 17.3-21.7 болохыг тогтоожээ. (1)

Уур амьсгалаар чийрэгжүүлэх, эмчлэх нөөцийг ЭҮТ-ийн тохиромжтой бүсийн үргэлжлэх хугацааны хувиар тодорхойлдог

Хүснэгт №4

ЦЭҮТ-ийг тодорхойлсон нь
1965 оны 7-р сар

	ЦАГУУД							
	9.39	10.39	11.39	12.39	13.39	14.39	15.39	16.39
3			р.18.0 нр.17.2		р.22.0 нр.21.1			
4	р.15.1 нр.14.3	р.18.0 нр.17.2	р.19.0 нр.18.2	р.20.5 нр.19.4				р.22.5 нр.21.4
5							р.21.5 нр.20.4	р.22.0 нр.21.1
7								р.23.0 нр.22.2
8	р.7.0							р.13.1 нр.12.0
10	р.12.0 нр.11.1	р.16.5 нр.15.4	р.20.5 нр.19.6	р.13.5 нр.12.6				
11	р.18.0 нр.17.1	р.23.1 нр.22.2	р.22.2 нр.21.0					
12	р.14.5 нр.13.6	р.18.5 нр.17.2	р.20.0 нр.19.2					
16			р.16.5 нр.15.4	р.19.5 нр.18.3				р.22.5 нр.21.3
17		р.18.5 нр.17.4	р.20.0 нр.19.2	р.21.5 нр.20.2				
19		р.16.9 нр.15.7	р.16.0 нр.15.1	р.18.5 нр.17.3			р.21.6 нр.20.0	р.21.7 нр.20.3
21			р.21.5 нр.20.3					
24			р.18.6 нр.17.6		р.20.0 нр.19.1	р.21.0 нр.20.3	р.21.2 нр.20.0	р.20.5 нр.19.3
25	р.14.0 нр.13.2	р.16.0 нр.15.2	р.17.5 нр.16.4	р.21.0 нр.20.1	р.22.0 нр.21.0	р.22.7 нр.21.6	р.22.1 нр.20.2	
27		р.18.0 нр.17.2	р.19.0 нр.18.2	р.21.0 нр.20.2	р.21.0 нр.20.2			
29		р.15.4 нр.14.2	р.18.0 нр.17.1	р.20.5 нр.19.6				
30		р.16.6 нр.15.3	р.20.7 нр.19.3	р.23.0 нр.22.1				



Зураг №1. Мужуудаар, ЦЭҮТ-ийн түгэлт. а- 1984 оны 6 дугаар сарын 11.22-16.22 цагууд дахь утгууд, в) 1984 оны 7 дугаар сарын 11.22-19.22 цагууд дахь утгууд, с) 1984 оны 8 дугаар сарын 12.22-16.22 цагууд дахь утгууд

билээ. Тохиромжтой бүсийн хязгаар нь хүний бие махбодийн хувийн ба түүний оршин буй уур амьсгалын районы онцлогуудаас хамаардаг юм.

Бидний ажиглалт, судалгаа хийсэн нутагт, өөрийнхөө нутаг

оронд тодорхой буй мөнгөн хүний хувьд дулааны сэрлийн тохиромжтой буюу Оросын холбооны улсын өмнөг районд тохиромжтой гэж хүнтэй жишээ (17- 3)-эд нилээд бага (15-21) болохыг үзлээ.

3.2. Цацрагийн эквивалент үйлчлэх температур (ЦЭҮТ)

Хүний эрхсний нөсөөжсөн ба нөсөөжөөгүй байдлаас хамгаалсан, биед шингэсэн нарны цацрагийн эрчим P (кал/мин.см2)-гийн хэмжээ ба ЭҮТ-ийн утгыг ашиглан, Г.В.Шелейховскийн номограммаар ЦЭҮТ-ийг тодорхойлсон Хужиртад ЦЭҮТ-ийн утгыг тодорхойлсон зарим дүнгээс 4-р хүснэгтээр жишээ болгон үзүүлэв.

Хужирт дахь ЦЭҮТ-ийн бүсийг 1-р зургаар гарган үзүүлэв. Хужирт рашаан сувилалд наран засал хийхэд ЦЭҮТ-ийн тохиромжтой бүсийн утга 17-23оС гэж тогтоов. Эдгээрийн хугацаанаас хамаарсан түгэлт нь наран засал хийх уур амьсгалын эмчилгээний нөөцийг илэрхийлдэг.

В.Л.Бокша, Г.Д.Латышев нарын ангилал (4)-ыг ашиглан, уур амьсгалаар чийрэгжүүлэх, эмчлэхийн байгалийн нөхцлийн үнэлгээг хийж 5 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

Манай хоёр пунктэд дулаан цаг агаарын үндсэн үзүүлэлтүүдийг гарган 6-р хүснэгтээр харуулав. Энд дулаан цаг, агаарыг үүлшлээр нартай, едөртөө үүлтэй, бүрхэг, бороотой гэхийн дээр тэдгээр тус бүрийг дулааны сэрлээр хүйтэн, сэрүүн, тохиромжтой, дулаан, халуун гэж хуваан үзсэн болно. Тэгэхдээ дурьдсан дулааны сэрлийн градацийг абсолют чийгшил, салхины хурдаар хуваан үзэв.

3.4.Клиникийн индексүүд. Клиникийн буюу эмгэгшллийн параметруудийн хамгийн тохиромжтой утгаас хазайсан хазайлт,

Хүснэгт №5

Агаараар чийрэгжүүлэх, эмчлэхийн ангилал, процентоор

Нэр	ЭҮТ	Хужирт			Тэрэлж		
		VI сар	VII	VIII	VI	VII	VIII
Хүйтэн	<8°С	24.8	15.6	34.3	29.7	24.6	30.9
Дунд зэрэг хүйтэн	9-14°С	47	55.7	47.5	47.5	34.5	46.1
Тохиромжтой сэрүүн хамраагүй	15-19°С	24.3	23	17.8	20.8	38.4	21.1
	>19°С	0.3	5.7	0.4	2.0	2.5	1.9
Дулаан	23-27°С						
Халуун	>27°С						

Жилийн дулааны улирлын цаг агаарын байдлын үндсэн үзүүлэлтүүд

Цаг агаарын байдал ба үзүүлэлтүүд	Уулшилт баглаар	Абсолют чийг	Дулааны сэрэл, ЭҮТ													
			Хуртай, <6				Сөрүүм, 9 -14				Токмромжтой, 15-19᠐				Дулаан, калори, >23᠐C	
			Ү1	ҮII	ҮIII	ҮI	ҮII	ҮIII	ҮI	ҮII	ҮIII	ҮI	ҮII	ҮIII	ҮI	ҮII
Нартай	өдөртөө<6 шөндөө᠐-10	>18 <18	51	26	18	71	77	19	53	71	31					
Үүлтэй	өдөртөө>6 шөндөө<6	>18 <18	25	10	26	32	19	18	28	27	30					
Бурхэг	өдөртөө>6 шөндөө<6	>18 <18	4	8	11	12	12	3	19	26	3					
Борсгой	өдөртөө>6 шөндөө<6	>18 <18		6	26	3	8	23	4							
	$R \geq 1M$															

Уур амьсгалыг үндсэн хүчин зүйлсээр клиникийн индексийг тодорхойлсон нь

Сарууд	Клиникийн индексүүд										I=It+Iv+I+t+I p		
	$\sum In$	$\sum I\Delta p$	$\sum Iv$	$I\phi$	$i\Delta t$	Ih	$I=0-9$	$I=10-24$	$I \geq 25$				
Y	8	47	97/95	45	124	24/35	15	14	2				
VI	46	28	110/5	34	89	51/50	14	12	3				
VII	32	1	40/1	15	17	50/8	24	7					
VIII	44	32	29/4	17	21	64/9	23	8					
IX	38	28	52/8	15	48	33/10	17	12	1				

Хужирт дахь хүчилтөрөгчийн дундаж нягт, г/см³-ээр
1984 оны 6-8 дугаар сар

СARУУД		
6 дугаар сар	7 дугаар сар	8 дугаар сар
234.5	230.0	231.4

хоногийн өөрчлөлтүүд юм.

Практикт клиникийн индексийн дараах зааглалтыг авч үздэг.

I=0-9 бол тохиромжтой цаг агаар

I=10-24 бол цочроох цаг агаар

I=25 ба түүнээс дээш бол хурц буюу хатуу цаг агаар.

Клиникийн индексийг бодож гаргасан дүнг 7 дугаар хүснэгтээс, тохиромжтой цаг агаар 7,8 дугаар сард, бусад саруудынхыг бодвол нилээд их, (23, 24) байгаа нь харагдаж байна.

3.5. Агаар дахь хүчилтөрөгчийн нягт.

Бид Хужирт рашаан сувиллын нутаг дэвсгэр дээр агаарын температур t_0 , харьцангуй чийг g , агаарын даралт P -г хэмжсэн хэмжилтээр био уур амьсгалын чухал үзүүлэлтүүдийн нэг болох агаарын хүчилтөрөгчийн нягт -г Клапейрон, Менделеев нарын тэгшитгэл ашиглаж бодож гаргасан. Үүний тулд дараах томъёог

хэрэглэсэн болно.
$$\rho = \frac{P-e}{RT} 0.2315 \cdot 10^6 \text{ г/см}^3$$

Үүний e -агаарын абсолют чийг, R нь мб-аар илэрхийлсэн хуурай агаарын хийн хувийн тогтмол бөгөөд $2.87 \cdot 10^3 \text{ см}^2 \text{ с}^{-2} \text{ град}^{-1}$ -тэй тэнцүү, T -абсолют температур, 0.2315 нь хуурай агаар дахь хүчилтөрөгчийн жингийн хувь, 10^6 нь нягтын, кг/м^3 -ээр илэрхийлснийг г/см^3 -д шилжүүлэх коэффициент.

Хужиртад 1984 оны 6-8 дугаар сард агаарын хүчилтөрөгчийн дундаж нягтыг жишээ болгон авч 8 дугаар хүснэгтээр үзүүлэв.

МУИС-ийн эрдэм шинжилгээний ажилтан нар өөрсдийн хийсэн судалгааны материалаас рашаан сувиллын эмч нарт уур амьсгалаар чийрэгжүүлэх, эмчлэх ажлыг зохион явуулахад эмнэлгийн үнэлгээг нэмэлт болгосон цаг агаарын байдлыг мэдээлэл хэлбэртэйгээр өгч байв. Эмнэлэг-уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийн тэдгээр мэдээ сэлтийн үндсэн дээр 1980-аад оны дундуур Хужирт рашаан сувилалд уур амьсгалаар чийрэгжүүлэх ажлыг амжилттай зохион

байгуулан явуулж байсан юм.

ДУГНЭЛТ.

-Манай судалгааны цаг үед иддүлэсэн улиралд сэрүүн, цаг агаар, хүйтний улиралд дунд зэргийн хүйтэн, нилээд хүйтэн, их хүйтэн цаг агаар зонхилж байдаг.

-Өөрийн нутагтаа амьдарч буй монгол хүний хувьд манай хоёр цэгт агаар засал зохион байгуулан явуулахад тохиромжтой бүсийн хязгаар нь Оросын Хөлбооны улсын өмнөт районд амьдардаг хүнтэй жиших (17° - 25° C)-эд нилээд бага (15° - 21° C) болохыг илрүүлэв.

-ЦЭҮТ-ийн тохиромжтой бүс, наран засал хийхэд 17° - 23° C байж болохыг тогтоов.

-Агаар мандлын үндсэн параметруудийн хэмжилтийн дүнгээр клиникийн индексийг тооцоолон олсон бөгөөд тэр нь Хужиртад 7, 8 дугаар сард бусад саруудынхыг бодвол нилээд их (23, 24) гарав.

-Хужиртад агаар дахь хүчилтөрөгчийн дундаж нягт 6-8 дугаар сард 234.5, 230, 231-тэй тус тус тэнцүү болохыг илрүүлэв.

Эмнэлэг-уур амьсгалын үзүүлэлтүүдийг судалсан бидний ажлын дүнг Хужирт рашаан сувилалд 80-аад оны дундуур эмчилгээ сувиллын практикт амжилттай хэрэглэж байсан юм. Иймэрхүү судалгааны ажлыг цаашид эмч, мэргэжилтэн, геофизикч нарын зэрэг олон төрлийн мэргэжилтэн нар хүч хамтран хийж, эмчилгээ сувилалын практикт өргөн нэвтрүүлэхэд бүрэн бололцоотой юм.

НОМ ЗҮЙ

1. Бокша.В.Г., Богуцкий.Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия, 1980, Киев, "Здоровья".
2. Чубуков.Л.А., Комплексная климатология, М.-Л., Изд-во АН СССР, 1949, с.264.
3. Латышев Г.Д., Бокша В.Г. К вопросу медицинской оценки погоды (Индекс погоды и реакции больных). В "Вопросы курортологии", 1965, №4, с. 345-351.
4. Методика научно-иссл.работы: "Изучение природных факторов внешней среды", 1984, МУИС-ийн хэвлэл, с.36.
- 5.Воронин Н.М., Основы медицинской и биологической климатологии, М., 1981, "Медицина".

ХОДООДНЫ ӨМӨН, ТҮҮНД НӨЛӨӨЛӨХ ХҮЧИН ЗҮЙЛИЙГ ХОВД, УВС АЙМАГТ СУДЛАХ АСУУДАЛД

Б.Доржготов, Ц.Даржаа.

*Анагаах ухааны үндэсний хүрээлэн,
Ховд аймгийн Эрүүл мэндийн нэгдсэн тэв*

Монгол оронд ходоодны өмөн эрэгтэйчүүдэд 29,9%, эмэгтэйчүүдэд 22,4% байгаа нь ходоодны өмөнгийн өвчлөл ихтэй орны тоонд оруулж байгаа (Б.Доржготов 1973) бөгөөд өвчлөл баруун аймгуудад их байна. Ходоодны өмөнгийн өвчлөлийн улсын дундаж үзүүлэлт 100000 хүнд 35.4 байхад Увс аймагт 84,7, Ховдод 65.3, Говь-Алтайд 55.0, Баян-Өлгийд 43,0 (Б.Доржготов, 1995) байгаа юм.

Судалгааны арга зүй материал

Ховд аймагт хорт хавдраар өвчилсөн 434 хүнээс ходоодны өмөнтэй 143, ходоодны хорт хавдрын өвчлөл 100000 хүн амд эрэгтэйчүүдэд 229,0, эмэгтэйчүүдэд 126,0 байна. Увс аймгийн хорт хавдраар өвчилсөн хүнийг түүвэрлэн авч судалгаа хийхэд 621 хүнээс 202 ходоодны өмөнтэй, 100000 хүн амд эрэгтэй 250,0, эмэгтэйчүүд 191.2 байгаа нь улсын дундаж өвчлөлөөс өндөр байна.

Үр дүн. Ховд аймгийн сумуудад ходоодны өмөнгийн өвчлөл харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: 100000 хүнд (1988 он) ходоодны өмөн Чандманьд 170,3, Буянт суманд 171,3, Дөргөнд 141,4 байхад Ховд суманд 21,0, Мөст суманд 30,3, Жаргалант суманд 32,6 буюу бага байна. Мөнххайрхан, Дуут суманд ходоодны өмөнгөөр өвчилсөн тохиолдол байхгүй. 1979 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Зэрэг суманд 160,1, Цэцэг суманд 93,2, Алтай суманд 85,8 байхад Жаргалант (7,9), Манхан (25,3), Мянгад (29,4) сумдад өвчлөл бага байх юм.

1990 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Буянт суманд 85,6, Эрдэнэбүрэн суманд 75,4, Үенч суманд 36,9 байхад Жаргалант (15,0), Булган (22,8) Манханд (24,6) байна.

1991 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Ховд суманд 82,4, Эрдэнэбүрэн суманд 60,4, Дөргөн суманд 40,0, Булганд 10,8, Жаргалант суманд 11,0 Манханд 22,9 байна.

1992 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Зэрэг суманд 123,8, Үенч суманд 40,2, Булган 32,7; Жаргалант суманд (3,5) өвчлөл бага байв.

**Ховд аймгийн хүн амын ходоодны өмөнгийн өвчлөл
(насны ангилалаар) 1983-1993 он.**

Насны ангилал		Тохиолдлын тоо	Эзлэх хувь
0-29	эр	-	-
	эм	-	-
30-39	эр	5	3.6
	эм	4	2.8
40-49	эр	10	7
	эм	8	5.6
50-59	эр	17	11.9
	эм	12	8.4
60-69	эр	36	25.1
	эм	16	11.2
70 дээш	эр	21	14.7
	эм	14	9.8
БҮГД		143	100%

1993 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Дөргөн суманд 116,0, Мөст суманд 92,9, Дарви суманд 73,4, Жаргалант (7,0), Мянгад (24,0), Буянт суманд (27,1) өвчлөл бага байна.

Таван жилийн судалгаагаар ходоодны өмөнгийн өвчлөл байнга өндөр байгаа сумдад өвчлөл харилцан адилгүй байхад Жаргалант суманд байнга бага өвчлөлтэй байна. Мөнххайрхан, Дуут суманд ходоодны өмөнгийн өвчлөл ажиглагдсангүй.

Увс аймгийн сумдад мөн адил ходоодны өмөнгийн өвчлөл харилцан адилгүй байна. Тухайлбал: 1989 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Завхан суманд 392,7, Бөхмөрөн суманд 92,6, Давст суманд 92,2 байхад, Баруунтуруун (19,1) Наранбулаг (47,0) Хяргас (68,2) сумдад өвчлөл бага байна.

1990 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Завхан суманд 42,8, Малчин суманд 59,1, Түргэн суманд 42,9 Ховд суманд 35,9 байна.

1991 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Давст суманд 138,3,

Увс аймгийн ходоодны өмөнгийн өвчлөл
(насны ангилалаар) 1983-1993 он.

Насны ангилал		Тохиолдлын тоо	Эзлэх хувь
0-29	эр	1	0.5
	эм	1	0.5
30-39	эр	5	2.5
	эм	6	3.0
40-49	эр	10	5.0
	эм	5	2.5
50-59	эр	37	18.0
	эм	23	11.4
60-69	эр	31	15.3
	эм	17	8.4
70 дээш	эр	30	14.9
	эм	36	17.8
БҮГД		202	100%

Өмнөговь суманд 128,8, Наранбулаг 88,4 Баруун туруун (17,0), Өндөрхангай (24,1) Зүүнговь суманд (33,1) өвчлөл бага байна.

1992 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Малчин суманд 75,9, Ховд суманд 70,2, Цагаанхайрхан 51,1 байхад, Баруунтуруун (17,4), Өндөрхангай (23,9) Зүүнхангай (30,5) сумдад өвчлөл бага байна.

1993 онд 100000 хүнд ходоодны өмөн Түргэн суманд (123,0) Цагаанхайрхан суманд (76,8), Завхан (76,1) суманд өвчлөл өндөр, Баруунтуруун (18,1), Тэс (22,6), Өлгий суманд (35,5) өвчлөл бага байна. Увс аймгийн Завхан, Малчин, Түргэн суманд ходоодны өмөнгийн өвчлөл байнга өндөр байхад Баруун туруун, Өндөрхангай сумуудад өвчлөл бага байна. Огт өвчлөл гардаггүй сум байсангүй.

Ходоодны өмөнгөөр 50-аас дээш насны хүмүүс их өвчилж байна. Гэвч ходоодны өмөнгийн өвчлөл залуужих хандлагатай

байна. 30-39 насанд өвчлөл 6,4% байна.

2-р хүснэгтээр үзэхэд 30 нас дээш насанд ходоодны өмөнгийн өвчлөл өндөр байхад залуу хүмүүст тохиолдох явдал их байгаа нь ажиглагдлаа. Жишээлбэл 20-29 насанд 1%, 30-39 насанд 5,5% байна.

Ус хөрсний микроэлементийн ихсэх, багасах нь ходоодны өмөн үүсэхэд нөлөөлж байна. Магни хөрс, усанд их байхад ходоодны өмөнгөөр өвчлөхгүй байж болох тухай хэвлэлд бичих болжээ (Д.Г.Тагджи, 1985 он). Түүнчлэн Кобальтын хэмжээ хөрс, ус, хүнсний бүтээгдэхүүнд багасахад ходоодны өмөн үүсдэг тухай олон эрдэмтэд тэмдэглэж байна (Я.Д.Мамедов, 1985).

Монгол улсын хөрс, ус, хүнсний бүтээгдэхүүнд байх микроэлементийг судалсан судалгаа олонтой байна. Тухайлбал Хөрс, ус болон зарим хүнсний бүтээгдэхүүнд Кобальт 1,56 мг/кг-1,71 мг/кг (Д.Бадарч, 1974) байжээ.

Д.Найдан, Ж.Лосолмаа (1969 онд) нар Төвийн болон говийн нутгуудад хөрсөнд нь кобальтын хэмжээг тодорхойлжээ. Энэ судалгаагаар Монгол орны баруун хэсгийн хөрсөнд кобальтын хэмжээ 0,1-0,4 мг/кг байна.

ДУГНЭЛТ

Монголын баруун аймгуудын хүн амын дунд элбэг тохиолдож байгаа ходоодны өмөн хөрсөнд байх зарим микроэлементийн агууламжаас шалтгаалж болох талтай гэж үзэж болох юм.

НОМ ЗҮЙ

1. Доржготов.Б., Монгол улс дахь хорт хавдрын тархалтын онцлог, түүнд нөлөөлөх хүчин зүйл. УБ. 1995 он.
2. Эрдэм шинжилгээний практикийн бага хурлын материал. Анагаах ухааны хүрээлэн. УБ 1993 он.
3. Тагджи.Д.Г., Мамедов.Я.Д., С.Д.Алиев., Экология и здоровье. 1985 он. (9)
4. Гоцман.А., Рак и химия 1989 он.
5. Соколов.Л.К., Ропопорт.С.И., Цедиков.Г.В: Ранний рак желудка диагностика, лечение и предупреждение. 1988 он.
- 6.Найдан.Д., Лосолмаа.Ж., Чулуунбат.У., Б.Батжаргал: Жаргалантын сангийн аж ахуйн хөрсний микроэлемент. Физик математикийн хүрээлэн. УБ. 1969 он.
7. Бадарч.Д., Дорнод талын хүрэн хөрсний үе давхарга дахь кобальтын хэмжээ. ЦУА химийн хүрээлэн. УБ, 1974 он.

ХӨВСГӨЛ АЙМГИЙН ХҮҮХДИЙН ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН БАЙДАЛ

М.Нансалмаа

Хөвсгөл аймгийн Нийгмийн эрүүл мэндийн төв

Улсын хэмжээнд 0-15 насны хүүхдийн өвчлөл сүүлийн жилүүдэд нийт хүн амын өвчлөлийн зонхилох хувийг эзэлж байгаа нь манай эрүүл мэндийн салбарын тулгамдсан асуудлын нэг агаад өвчлөлийг байгаль, цаг уур, нутаг дэвсгэрийн онцлог хүчин зүйлүүд, хүүхдийн бие бялдрын хөгжилтийн байдалтай холбон судлах нь зайлшгүй чухал бөгөөд хүүхдийн эрүүл мэндийн байдал нь улс орны ирээдүй, эдийн засаг, батлан хамгаалахад нөөц боломж болохын хувьд нийгмийн ач холбогдол асар их юм. Хөвсгөл аймгийн хэмжээнд сүүлийн 3 жилд хүүхдийн өвчлөл 10000-д 5140,4, хүүхдийн бие бялдрын хөгжилт зарим насанд улсын дунджаас доогуур байгаа тул түүнийг нарийвчлан судлах шаардлагатай юм (Д.Мөнхөө 1989).

Материал арга зүй: Улс аймгийн сүүлийн 5 жилийн статистикийн үзүүлэлтүүд, тайлангийн үндсэн материалууд, аймаг улсын хэмжээнд хийгдсэн хүүхдийн бие бялдрын өсөлт, хоол тэжээлд хийсэн судалгааны зарим материалуудыг ашиглан судалгаа боловсруулалт хийв. Зарим сумдын нутаг дэвсгэр цаг уурын онцлог байдал үнэлэлт, лабораторийн шинжилгээний дүгнэлтийг судалгаанд хэрэглэсэн.

Судалгааны үр дүн: Хөвсгөл аймаг нь нийт 117676 хүн амтай, бүх хүн амын 41,4% нь 0-15 насны хүүхэд эзэлж байна. Хүн амын цэвэр өсөлт 16,4 хувь байна. 1991-1992 онд улсын хэмжээний 0-15 насны хүүхдийн нийт өвчлөлийн 3,7%-ийг Хөвсгөл аймгийн хүүхдийн өвчлөл эзэлж байсан бол 1994-1995 онуудад 4,5%-ийг эзэлж байна.

Хөвсгөл аймгийн хүн амын дунд амьсгал, хоол боловсруулах, шээс, бэлгийн замын эрхтний өвчлөл 1991-1993 онуудад нийт өвчлөлийн 64,7-73,0%-ийг, 1994-1995 онуудад 73,3%-ийг тус тус эзэлж байна. Амьсгалын замын өвчлөл 1992-1995 онуудад жил бүр 33,3-7,9%-иар буурч харин хоол боловсруулах эрхтний өвчин 1992 онд 37,6%, шээс бэлгийн замын өвчлөл 1992, 1994, 1995 онуудад 58,9 3,3% нэмэгдсэн байна.

Хүүхдийн дунд тохиолдох халдварт паразит, амьсгал, хоол боловсруулах, шээс бэлэг эрхтний өвчлөл нь хүүхдийн бүх

өвчлөлийн 90,3%-ийг эзэлж байгаа ба 1994-1995 онуудад 66-0,6%, халдварт паразитийн өвчлөл 1995 онд 6% тус тус нэмэгдсэн, амьсгалын эрхтний өвчлөл 1991-1992 онд 38%-29%, хоол боловсруулах эрхтний өвчлөл 1992, 1994 онуудад 2,1-3%, шээс, бэлгийн замын өвчлөл 1991-1992, 1995 онуудад 44%, халдварт паразитын өвчлөл 1992-1994 онуудад 2-30% буурсан байна.

Амьсгал, шээс, бэлэг эрхтний өвчлөл нэн хүйтэн, хүйтэн, хүйтэвтэр бүс Цагаан-Нуур, Алаг-Эрдэнэ, Цэцэрлэг, Хатгал, Цагаан-Үүр, Баянзүрх, сэрүүвтэр бүс Их-Уул, Тариалан сумдад харьцангуй их байгаа ба бусад сумтай харьцуулахад 2-12 дахин их байна.

Хөвсгөл аймгийн өвчлөлийг улсын дундажтай харьцуулахад нийт өвчлөл 1991, 1993, 1995 онуудад аймгийн дунджаас 6,1-40,5%-иар, улсын дунджаас 17,1-57,2%-иар нэмэгдсэн байна.

Амьсгалын замын өвчлөл 1991 онд улс, аймгийн дунджаас 8,1-9,8% буурч, 1992-1995 онуудад 2,4-67,7% нэмэгдсэн байхад хоол боловсруулах эрхтний өвчлөл 1992, 1994, 1995 онуудад 6,5-26%, шээс бэлгийн замын өвчлөл 1991-1995 онуудад 4,7-59,8% нэмэгдсэн байна. Мөн зэргэлдээ Завхан, Булган аймгийн өвчлөлтэй харьцуулахад нийт өвчлөл 1991, 1992, 1994 онуудад 0,9-1,8 дахин их, 1993, 1995 онуудад Завхан аймгийнхаас 1,5 дахин их байна.

Амьсгалын эрхтний өвчлөл 1991 онд Завхан Булганыхаас 1,1-2,6 дахин, 1992-1995 онуудад зөвхөн Завхан аймгийнхаас 1,2-1,6 дахин их байхад хоол боловсруулах, шээс бэлгийн замын өвчлөл 1991-1995 онуудад Завхан, Булган аймгийнхаас 1,2-3,0 дахин их байна. Харин халдварт паразитын өвчлөл харьцангуй бага 0,5-2,8 дахин ихсэж буурсан байна.

Аймгийн нийт хурц халдварт өвчний 37,3-61,8 хувийг 0-15 насны хүүхдийн өвчлөл эзэлж байна. Хүүхдийн өвчлөлийг улсын дундажтай харьцуулахад 1991-1994 онуудад 6,4-24,8% буурсан ба 1991, 1994 онд аймгийн дунджас 12,3% нэмэгдсэн байна. Хүүхдийн өвчлөл 1993 онд Их-Уул, Цагаан -Нуур, Цэцэрлэг, Тариалан сумдад 1994 онд Тариалан, Хатгал, Цагаан-Үүр, Их-Уул, Алаг-Эрдэнэ сумдад, 1995 онд Алтан-Эрдэнэ, Цагаан-Уул, Ханх сумдад өвчлөл их байгаа нь хүүхдийн бүх өвчлөлийн 20,7-36,9%-ийг эзлэж байна.

Тус аймагт хүн амын нас баралтын дотор хүүхдийн нас баралт сүүлийн 5 жилийн дунджаар 35,8 хувийг эзлэж байгаа ба улсын

дундажтай харьцуулахад 1991-1995 онуудад жил бүр 25-39,5% нэмэгдсэн байна.

Гэтэл аймгийн хэмжээнд хүүхдийн нас баралт жил бүр 48,4-4,6%, 0-15 насны хүүхдийн эндэгдэл 1994 онд 9,4% буурч, 1995 онд 9,0% нэмэгдсэн байна. Шинэ-Идэр, Цагаан-Уул, Жаргал, Рэнчинлхүмбэ сумдад 1994 оныхоос 1995 онд 19,5-94% нэмэгдсэн байна. Хүүхдийн нас баралтын 17,6-22,5% нь 0-1 насанд тохиолдож байна.

Тус аймаг нь сүүлийн 5 жилд 10000-д ноогдох хүүхдийн өвчлөлийн түвшингээр амьсгалын замын өвчин 1938, 7-4311,2, хоол боловсруулах эрхтний өвчин 638,3-11080,0, халдварт паразитын өвчин 90,3-146,5, шээс бэлэг эрхтний өвчин 216,2-419,8 байна. Стационарт нас барагсдын 43,1-60,2 хувийг 0-1 насны хүүхдийн эндэгдэл, 15,5 хувийг 1-15 насны хүүхэд эзэлж байна. Хүүхдийн дунд амьсгал, хоол боловсруулах эрхтний өвчлөл их байгаатай холбоотой бүх нас баралтын 63,3-47,3% нь амьсгал, хоол боловсруулах эрхтний шалтгаантай нас баралт эзлэж байгаа ба бусад шалтгаанаар буюу гэрийн нас баралт 21,9-41,2%-ийг эзэлж байна.

Өвчлөлийн 1,8%, нас баралтын 4,7% нь халдварт паразит өвчний улмаас шалтгаалсан байгаа нь хүүхдийн дунд халдварт өвчний гаралт зонхилон тохиолдсоор байна. Үүний дотор сүүлийн 3 жилд сүрьеэгээр шинээр өвчлөгсдийн 15,9% нь 16 хүртлэх насны хүүхэд байна. Сүүлийн 5 жилийн дунджаар бага насны 1000 хүүхдэд амьсгалын замын өвчин 39,2-54,4, хоол боловсруулах эрхтний өвчин 3,6-14,9 байгаа нь хүүхэд эндэхийн зонхилох шалтгаан болж байна.

Сүүлийн 5 жилд 0-15 насны хүүхдийн дунд сульдаа, тэжээлийн доройтол зэрэг суурь өвчлөл 2,5-4,1%, перинталь үеийн эгдэгдэл 2,6-27,5 %-ийг эзлэж байна.

Сүүлийн 5 жилд аймгийн нийт төсвийн 20-27,5%-ийг эрүүл мэндийн байгууллагад зарцуулж ирсэн байна.

Хүүхдийн нарийн мэргэжлийн тусламжийн нэг болсон хүүхдийн эмчийн хангамжаас харахад 1991-1993 онд 41,2 их эмч, сүүлийн 2 жилд 44,5 их эмч болж, 10000 хүүхдэд 9,8 их эмч, нэг их эмчид дунджаар 1305 хүүхэд оногдож, нийт их эмчийн 21,7% нь хүүхдийн эмчийн мэргэжилтэй ба үүний 20,6% нь мэргэжил олгох болон давтан курс хийсэн, 60,8% нь 3-аас доошгүй жил ажилласан байна. Тухайлбал Рэнчинлхүмбэ, Тариалан сумдад ажиллаж буй хүүхдийн эмч нь 18-13 жил

ажилласан, дадлага туршлагатай, дээрх сумдын хүүхдийн өвчлөл, нас баралт бусад сумдаас 35,5-64,4% доогуур, сүүлийн 5 жилд 41,5-42% буурсан байна.

Хүүхэд нь бие махбодийн бүтэц, үйл ажиллагаа, өсөлт хөгжилт, өвчлөл, эмгэгийн хувьд өвөрмөц онцлогтой, түүндээ тохирсон нийгэм, ахуй, ёс суртахуун болон анагаах ухаан, эрүүлийг хамгаалах арга хэмжээг шаарддаг юм.

Аймгийн хэмжээнд 32 сургууль, 31 ясли-цэцэрлэг ажиллаж, сургуулийн насны бүх хүүхдийн 70,8% нь, ясли цэцэрлэгт хамрагдвал зохих насны 18355 хүүхдийн 26% нь хамрагдаж байна. Сургуулийн дотуур байранд жилд дунджаар 2514 сурагчид хамрагддаг ба дотуур байрны хангамж, 81,8%-тай, ясли цэцэрлэгийн ачаалал 12-38,7% их, хоол хүнсний хангамжийн байдлыг зарим сумдын хүүхдийн байгууллагуудад судлахад судалгаанд хамрагдсан 425 хүүхдийн 80% нь хоолондоо цаддаг, 20% нь гурил, гурилан бүтээгдэхүүн ховор хэрэглэдэг байсан ба ясли цэцэрлэгийн хүүхдийн өдрийн хоолны илчлэг эрүүл ахуйн нормоос 0,3-0,6 дахин бага, уураг, өөх тос, нүүрс усны харьцаа 1:0,7:1,7 болж алдагдсан байна.

Мөн Д.Баянбилэгийн хийсэн судалгаараар хүүхдийн байгууллагын 1 хүүхдэд жилд 44 л сүү ноогдож байгаа нь эрүүл ахуйн нормоос 2 дахин бага байна.

1994-1995 онуудад судалгаанд хамрагдсан 8-17 насны 936 хүүхдийн 21,2-36,5% нь биеийн өндрийн, 9,8-21,8% нь биеийн жингийн дундаж үзүүлэлт нь тухайн насанд байвал зохих хэмжээнд хүрэхгүй байна.

Хөвсгөл аймгийн 8-17 насны охидын эрүүл мэндийн байдлыг Улаанбаатар хотын охидтой харьцуулахад тухайн насны охидын 70 гаруй хувь нь ямар нэгэн архаг өвчтэй байсан ба хүүхдийн тулгуур хөдөлгөөний системийн өөрчлөлт 40,7-39,5% байхад Улаанбаатар хотод энэ өөрчлөлт 16,6-14,1% байна. Бие бялдрын өсөлт хөгжилтийн хувьд манай аймагт бага насны хүүхдийн 7,2% нь жингийн дутагдалтай байна.

Дүгнэлт санал.

1. Аймгийн хүн амын дунд амьсгал, хоол боловсруулах, шээс бэлэг эрхтний өвчлөл зонхилох хувийг эзэлж байгаа ба шээс бэлгийн замын өвчлөл зэргэлдээ Булган, Завхан аймгийнхаас сүүлийн 5 жилд байнга 1,2-3,0 дахин, улс аймгийн дунджаас 4,7-59,8%-иар их байгаа нь нэн хүйтэн цаг уурын онцлог

байдалтай холбоотой байж болох юм.

2. Хүн амын болон хүүхдийн нас баралтын зонхилох хувийг ашиг, хоол боловсруулах эрхтэн, халдварт паразитын өвчлөл эвчлж байгаа нь өвчлөлийн байдалтай холбоотой төдийгүй урьдчилан сэргийлэх нийгмийн эрүүл мэндийн арга хэмжээ, тусламжийг өргөжүүлэхэд анхаарах нь зүйтэй юм.

3. Хүүхдийн хоол тэжээлийн илчлэг найрлага нь эрүүл ахуйн шаардлага хангахгүй байгаа учир бүтэц, чанар, нэр төрөл, шимт бодисын хэрэгцээг нэмэгдүүлэх шаардлагатай байна.

4. Аймгийн хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжилт, тулгуур хөдөлгөөний системийн өөрчлөлт нь Улаанбаатар хотынхоос 2,4 дахин их байгаа нь сонирхол татсан үзүүлэлт бөгөөд энэ талаар цаашид гүнзгийрүүлэн өвчлөл, ард түмний зан заншил, байгаль цаг уурын онцлогтой холбон судлаж, хүүхдийн өвчлөл, нас баралтыг бууруулах, хүүхдийн эрүүл мэндийг сайжруулах, зөвлөмж боловсруулах шаардлагатай гэж үзэж байна.

НОМ ЗҮЙ

1. Эрүүлийг хамгаалах байгууллагын үйл ажиллагаа, хүн амын эрүүл мэндийн зарим үзүүлэлтүүд 1991-1995 он с14-15, с 47-48

2. Д.Мөнхөө "Эх хүүхдийн эрүүл мэнд"- АУ сэтгүүл 1989 с 3-5

3. Ч.Цолмон. "Монголын сургуулийн сурагчдын бие бялдрын өсөлт хөгжилтийн онцлогоос" ЭМ-ийн салбарын тулгамдсан асуудал, цаашдын зорилт, онол практикийн хурлын илтгэл 1995 он 32-35.

4. Д.Баянбилэг "К вопросу потребности детских и лечебных учреждений г Мурена в молоке"

5. Ч.Цолмон. "Монгол орны сургуулийн сурагчдын эрүүл мэндийн өнөөгийн байдал, түүнийг тодорхойлох хүчин зүйл" "Хүүхэд-хөгжил хамгаалал онол практикийн бага хурлын материал" 1995 он 10х37.

Хяналтын ба туршлагын амьтдад үрэвслийн голомт дахь эсийн урвалын тоон үзүүлэлтүүд

Хугацаа хоног	Лейкоцитарын хүрээний өргөн (мкм)		Фибробластын бүрхүүлийн өргөн (мкм)		Фибробластын давхаргын тоо	
	хяналт	туршилт	хяналт	туршилт	хяналт	туршилт
0.5	65±12	60±12	-	-	-	-
1	165±32	192±8	-	-	-	-
2	115±34	190±9	-	-	-	-
3	125±16	188±5	65±10	-	4-5	-
5	48±7	171±5	60±11	117±10	7-9	10-15
7	15±7	114±4	110±11	301±12	10-11	40-42
10	-	76±6	190±16	401±15	20-22	40-45
15	-	-	50±15	250±8	10-12	30-35

үеийн эхлэлтэй давхцаж явагддаг. Бидний үзэж байгаагаар хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрэл үрэвслийн фибробластын үеийн явцыг илүү хүчтэй өөрчилдөг байна. (Зураг 1)

Үүнд 1. Туршлагын амьтдад фибробластын үе үрэвслийн 5 дахь хоногт буюу хяналтын бүлгээс 2 хоногийн хожуу эхэлдэг.

2. Ажиглалтын 30 дахь хоног хүртэл үргэлжилдэг (хяналт 20 хоног)

3 5-10 дахь хоногт макрофагын үетэй нэгэн зэрэг давхцаж явагддаг.

4. Хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрэл бүхий гуурсын эргэн тойронд бий болсон бүрхүүлийн өргөн бүх хугацааны турш хяналтынхаас 2 дахин их байв. Хамгийн гол нь холбогч эдээс тогтсон ийм бүрхүүл нь өвөрмөц бүтэцтэй юм.

Нэг дэх буюу нягт давхраа нь гадны биед ойр оршдог, гадаад байдлаараа сонгодог фибробласт бүрхүүлтэй бараг ойролцоо, фибробластууд нь хуримтлагдсан, баримжаатай, тэдгээрийн хооронд хангалттай тооны коллаген бий болсон, судасгүй байна.

Хоёр дахь буюу хөвсгөр давхраа фибробластаас тогтсон,

Хяналт



Туршилт



0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

■ Лейкоцитын үе
■ Макрофатын үе
□ Фибробластын үе
Зураг №1

бүрхүүлийн захад байрладаг, эсийн ялгарал муу байдаг онцлогтой. Зэрэгцээ баримжаа муу, цөөн тооны коллагентай, цусан хангамж ихэссэн байна.

Гаднын бие эрүүл эдүүдээс найдвартай тусгаарлагдахын хамт бүрхүүл нь бодисыг идэвхтэй зөөвөрлөх урьдчилсан нөхцөл бий болгодог.

Иймд бидний судалгаа хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрэл үрэвслийн явц, түүний динамикт нөлөөлдөг болохыг тогтоов. Лейкоцитын болон макрофагын үеийг удаашруулах замаар үрэвслийн үргэлжлэх хугацааг ихэсгэдэг. Үрэвслийн үед гадны биетийг найдвартай тусгаарлаж чаддаггүй өвөрмөц холбогч эдэн бүрхүүл бий болгодог.

ДУГНЭЛТ

1. Хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрлээр дүүргэсэн нэвчүүлэх гуурсыг тойрч бий болсон үрэвслийн процесс нь түүний бүх шатыг удаашруулах замаар хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад 10 хоног илүү үргэлжилж байна.

2. Хүүхдийн хялгасан хорхойн шүүрэл нь гадны биетийн эргэн тойронд дотоод нягт, гадаад хөвсгөр 2 давхраатай, холбогч эдийн өвөрмөц бүрхүүл бий болгодог бөгөөд уул бүрхүүл гадны биетэд бүрэн тусгаарлалт болдоггүй байна.

НОМ ЗҮЙ

1. Астафьев. Б.А., Иммунологические проявления и осложнения гельминтозов.-М., 1975, с. 275

2. Астафьев. Б.А., Яроцкий .Л.С., Лебедева .М.Н.,

Экспериментальные модели паразитов в биологии и медицине. - М., 1989.

3. Березанцев. Ю.А., Борщукоев.Д.В., Трофическая роль капсул, индуцированных личинками гельминтозов в тканях хозяев. *Матер. науч. конф.* -М., 1978, - Вып.30. с. 18-25

4. Березанцев.Ю.А., Проблема тканевого паразитизма. *Паразитология.* 1982, - Т.ХУІ, -,Вып.4, т.265-273.

5. Бритов.В.А., *Возбудители трихинеллеза.*-М.,- 1982.с.316.

6. Гаврилова.Е.П. О некоторых механизмах снижения фагоцитарной активности нейтрофилов крови при экспериментальном трихинеллезе. *Труд. ЛСГМИ.*, 1985, с. 40-42.

7. Гурбадам.А., Майборода.А.А., Семинский.И.Ж., Клейн.К.Л., Способ моделирования воспаления. *Вост.Сиб.Журнал.инфе к.патологии.*-Иркутск., 1995, №1, с.20-24.

8. Куприянова.Н.Ю., Арел (Toxosara canis) в СССР м эпидемиология токсокароза в Восточной Сибири (на примере Иркутской области).*Автореф.дисс.мед. наук.* -М., 1989. с.16.

9. Майборода.А.А., Динамическая структура очага воспаления.*Морфологические критерии адаптивных состояний.*Иркутск. 1979. с.38-39.

10. Майборода.А.А и другие. Динамика клеточных реакций в очаге асептического воспаления при нарушении гормонального статуса.*Бюлл.Со.АМН.СССР.-Новосибирск.*, 1991, №1, с33-36.

11. Майборода.А.А и другие.Количественная оценка гнойного воспаления.*Тез.ХІ съезда АГЭ.-Смоленск.*, 1992. с.150.

12. Пронина.С.В., Морфологические и экологические аспекты взаимоотношений в системах паразит-хозяин. *Автореф.дисс., д-ра.биол.наук.*-М., 1994, с.42.

13. Ройт.А., *Основы иммунологии.*- М., Мир, 1991, С.328.

14. Семинский.И.Ж., Влияние гормонов щитовидной железы на структуру очага асептического воспаления. *Дисс.канд.мед. наук.*Иркутск., - 1987, с.204.

15. Семинский.И.Ж., и другие. Влияние гипотиреоза на динамику ФОР в очаге гнойного воспаления. *Сиб. мед. журнал.* Иркутск., 1995, №3,4, с.24.

16. Способ моделирования гнойного воспаления.Избор. №5030684 от 4.03.1992. Авторы: Майборода.А.А., Семинский.И.Ж., Клейн.К.Л., Дедюх.А.В., Шатковская.И.А.

17. Чебышев.Н.В., Котовский.Е.Ф. Гистохимическое и электронномикроскопическое исследование легких мышцей при миграционном аскаридозе. *Мед. паразитология и паразитор болезни*. 1983. №6. с.57-60.

ГЕПАТИТИЙН В,С ВИРУСИЙН ЭСРЭГТӨРӨГЧ, ЭСРЭГБИЕ ИЛРЭЛТИЙГ ХАВДАРТАЙ ӨВЧТӨНД ХАРЬЦУУЛАН СУДАЛСАН НЬ

Б.Ганбаатар, Н.Нямдаваа

Анагаах ухааны их сургууль, Хавдар судлалын клиникийн төв.

Судалгааны зорилго

Гепатитын вирусийн хэд хэдэн төрөл (А,В,С,D,E) хүн амын дунд түгээмэл тархаж, халдварын дараа архагшин элэг хатуурах, элэгний анхдагч өмөн болж хувирах тохиолдол ихэсч байгааг судлаачид (Bruix, 1989) мэдээлжээ. Энэ тухай эрдэмтдийн удалгааны тоймыг авч үзвэл: Гепатитын В(HBV), С(HCV) вирусийн халдварын дараа 30-40% нь архагшин, архагшсан хүмүүсийн 50 орчим хувь элэгний анхдагч өмөнгөөр өвчилж байгааг (Bruix 1989, Colombo 1989, Zeldis 1991) тэмдэглэсэн байна. Гепатитын В (HBV), С вирус-халдварт шар өвчин үүсгэхийн зэрэгцээ элэгний өмөн үүсгэж байгаа шалтгааныг эдгээр вирусийн үржих онцлогтой холбон тайлбарлах болов.

Энэ өгүүлэлд "хавдар" оноштой эмчилгээ хийлгэж байгаа хүмүүст дээрх хоёр (HBV, HCV) вирусийн эсрэгтөрөгч, эсрэгбие илрэлтийг харьцуулан шинжилсэн дүнг оруулав.

Судалгааны арга объект, арга.

Хавдар судлалын нарийн мэргэжлийн эмчийн хяналтанд элэгний хавдар, элэгний бус хавдар оноштой эмчилгээ хийлгэж байгаа 102 өвчтөнд мэргэжлийн эмч нар эмнэлзүй, лаборатори, ультрасонографи зэрэг шинжилгээгээр онош тавьсан учир бид судалгаандаа 1-рт "элэгний хавдар" оноштой эмчилгээ хийлгэж буй хүмүүст гепатитийн В вирусийн эсрэгтөрөгч (HBsAg), С-вирусийн эсрэгбие (anti HCV Ab) илрэлтийг тогтоох.

2-рт "Элэгний бус хавдар" оноштой өвчтөнд вирусийн эсрэгтөрөгч, эсрэгбие илрэлтийг цус сэлбүүлсэн тохиолдолтой харьцуулан шинжлэв.

Хүн бүрт нэг удаагийн зүү тариур, ийлдсийн сав хэрэглэн 5

овог, нэр, ном хэвлэлийн нэрийг бүтнээр нь бичихээс гадна хэвлэсэн газар, сүүлийн хэвлэлийн он, харин сэтгүүл ашигласан бол сэтгүүлийн нэр, он, боть, дугаар хуудсыг заана. хэвлэгдээгүй ажлаас ишлэл авахыг зөвшөөрөхгүй.

Жишээ нь: Мирониченко И.В.и соавт. **Различное действие тонизирующих средств на иммунный ответ.** *Фармакология и токсикология* 1990. №2. с103-108

14. Судалгаа шинжилгээний өгүүлэл машиндсан бичгийн цаасны гуравны нэгтэй тэнцэх хэмжээний англи товчлолтой байх бөгөөд түүнд өгүүллийн үндсэн агуулгыг товчлон өгүүлсэн байна. Рефератын эхэнд ажлын нэр, зохиогчийн нэр, сэтгүүлийн нэр, он, хуудасны дугаарыг бичнэ. Төгсгөлд нь хүснэгт, зураг, ном зүйн тоог бичнэ.

15. Сэтгүүлийн редакци нь өгүүллийг засах, товчлох эрхтэй бөгөөд зохиогчтой тохиролцсоны үндсэн дээр түүнийг реферат буюу товчилсон байдлаар нийтлүүлж болно.

16. Өөр хэвлэлд нийгтлэгдсэн болон нийтлүүлэхээр шилжүүлсэн өгүүллийг хүлээж авахгүй.

17. Дээр дурдсан шаардлагад нийцэхгүй өгүүллийг эзэнд нь буцаана.

18. Гар бичмэлийг эзэнд нь буцаахгүй.

19. Сэтгүүлд ирүүлсэн хугацааг өгүүллийн эцсийн хувилбараар бэлэн болгосон тэр өдрөөр тооцно.

20. Материалыг компьютерээр бэлтгэсэн бол дискээр авч болох ба Windows-ын программуудыг ашигласан байвал зохино.

СЭТГҮҮЛИЙН РЕДАКЦИ

ABSTRACTS:

INVESTIGATION OF NONINFECTION INFLAMMATION STRUCTURE OF ENTEROBIUS VERMICULARIS

A.Gurbadam, A.A Maiboroda, I.J.Seminskil, K.L.Klin, M.Onolbaatar
Mongolian Medical University,
Irkutsk Medical University

Comparin number indices which we got from diffuse camera put into the animal unit control group and proved its mechanism of inflammation and morphology.

Were established special connective tissue capsule to from outer stranger bodies in lengten way time of inflammation by continue stages of leukocytes and macrophages during inflammation.

But we observed the capsule does not border the stranger bodies.
pp 3-8 , Table1, Picture 1, References 17.

HEPATITIS B AND HEPATITIS C IN THE ETIOLOGY OF LIVERCANCER IN THE MONGOLIAN POPULATION

B.Ganbaatar, N.Nymadawa
Mongolian Medical University, Center for Oncology, Mongolia

Out of 102 hepatitis patients there were 68 men and 34 women. In the initial screening of 102 patients of the groupe F (43 patients), 17(43,8%) were positive the HBV-Antigen (HBsAg) according to serodia EIA-Iland 26(65,1%) manifested anti-HCV positivity. Of the groupe C (59 patients) as compared with 5(8,1%) of the HBV-HBsAg positive and 22(35,4%) patient was found to be anti-HCV-Ab positiv. In this study we found no relationship between sex patients and the occurrence of hepatitis.

pp 8-13 , Picture 3, References 6

MEASURING THE LEVELS OF MEDIUM MOLECULAR PEPTIDES IN THE BLOOD OF HEALTHY CHILDREN

D.Enebish, Sh.Erdenee, B.Uzmee

The concentrations of 2 fractions of medium molecular peptides (MMP) have been measured by Kovalevcki's modification of N.I.Gabriel's method in 30 healthy children.

The study have demonstrated that the mean values of the MMP of healthy children is when use 254 nm wavelength permits the detection of the MMP fraction containing no aromatic amino acids $0,257 \pm 0,01$ conditional unit (0,227-0,287) and when use 280 nm the MMP fraction containing aromatic amino acids $0,250 \pm 0,01$ unit (0,247-0,253)

pp 13-16 , Table1, References 12.

PREVALENCE OF HBV AND HCV INFECTIONS IN ULAANBAATAR POPULATION

Ts.Oyunsuren, S.Togos, Z.Odgerel, Ch.Sharav
Institute of Biotechnology of Mongolian Acad.Sci.
Blood Transfusion and Research Center of Ministry of Health and
Social Welfare

The prevalence of Hepatitis B virus (HBV) and Hepatitis C virus (HCV) infections in Ulaanbaatar population was studied using second generation ELISA (Abbott), PHA (Fujiribio) and RIA methods.

5210 and 2434 patients including general population, blood donors, pregnant mothers and patients with different liver diseases were screened mainly for HBsAg, anti-HBs and for anti-HCV respectively. HBsAg was present in 9.2% of donors, in 15.7% of general population, in 8.9% of pregnant mother and in 51.7% patients with acute hepatitis, in 57.1% of cirrhosis and 39.1% of hepatocellular carcinoma cases (HCC) (Table 1). Anti-HCV was present in 34.6% of general population, in 32.7% of blood donors and in 27.6% of pregnant mother.

20.3% with acute hepatitis, 38.8% with chronic hepatitis, 38.3 with liver cirrhosis and 59.1% with HCC were positive for anti-HCV (Table2).

These data showed that HBV and HCV infections are widespread and carrier rate of HBV and HCV both is high in Ulaanbaatar.

pp17-20 , Table 2, References 5.

SOME RESULTS OF THE STUDIES MEDIC-CLIMATICAL INDICES OF ENVIRONMENT

D.Ganbaatar, J.Gombojav, N.Damdinsuren and D.Khaltar
National University of Mongolia, Mongolian Medical University

The methods and results of the studies on medic-climatical indices of environment at two sites of Mongolia are reported.

The work has been prepared on the basis of complex climatology methods.

The main parameters of medic-climatical indices of environment, such as weather classes, equivalent effective temperature and its distribution, the boundary of comfort zones for naked man and dressed man , radiation equivalent effective temperature, main indices of farm seasonal weather types in our sites, pathogen indices and so on, are determined.

Our results of the medic-climatical indices of environment were successfully used in climate therapy conducting in balneological resort Khujirt.

Keyword index: Medic-climatical indices of environment

pp 21-32 , Table 8, Picture 1, References 5

STOMACH CANCER AND SOME FACTORS OF ITS ORIGIN IN HOVD AND UVS AIMAG

B.Dorjgotov, Ts.Darjaa

In this article the authors considers the shortage and excessive of microelements in the soil, water and food products, cobalt's shortages as one of the principal causes and origin of stomach cancer.

pp 32-35 , Table2, References 7

HEALTH CONDITION OF CHILDREN OF HUVSUGUL AIMAG

M.Nansalmaa

Public Health Center of Huvsugul aimag

Had analyzed last 5 years state and aimag statistical report on health. In Huvsugul aimag 41,1 per cent of all population are children under age 15 years.

1992-1993 years, 3.7 per cent of total diseases in Mongolian children under 15 years occupied diseases of children Huvsugul aimag and 1994-1994 years it was increased to 4.5 per sent.

90.3 per cent of total cases of children's diseases are infectious of respiratory , digestive, urogenital systems. In Huvsugul aimag 37.6-61.8 per cent of total acute infectious diseases are children's diseases. Respiratory, urogenital systems diseases were higher by 2-12 times in some cool somon of Huvsugul aimag such as Tsagaan-Uur, Alag-Erdene, Tsetserleg, Hatgal, Tsagaannuur and Bayanzurh.

pp 36-40 , References 5

STUDY SOME CHEMICAL CONTENTS OF DRINKING WATER

D.Gombosuren

Public Health Center of Govy-Altai aimag

During 1990-1995 years had analyzed samples of drinking water of 22 wells in 18 somons and aimag center of Goby-Altai aimag and evaluated in comparing with State Drinking Water Standard 900-92.

The results of the study shows that 61 per cent of all investigated samples of drinking water were meeting standards, 39 per cent are not meeting standard requirement.

Drinking water of Altai City and some somons are normal by hardness, but the infringement of balance of the content calcium and megnesium may affect to human health.

pp 41-43 , References 15

МОНГОЛЫН АНАГААХ УХААН СЭТГҮҮЛИЙН ЦЭЦИЙН ГИШҮҮД

П.Нямдаваа (Бронхий эрхлэгч), Б.Дэмбэрэл (Орлогч эрхлэгч),
Ш.Доржжадамба (Орлогч эрхлэгч), В.Хадхүү (Хариуцлагатай
нарийн бичгийн дарга), Р.Арслан, Ж.Батсуурь, Б.Гоол, А.Ламжав,
Э.Лувсандарва, Ө.Өлзийтууга, Т.Тойвгоо, Ц.Хайдав, Ж.Шагж,
Б.Шижирбаатар, Г.Цагаанхүү

ЗӨВЛӨЛИЙН ГИШҮҮД

С.Алтан (АНУ Нью Жерси), Д.Балдандорж, М.Грегг (АНУ,
Миннесота), Б.Дагвацэрэн, Ж.Дашдаваа, Б.Доржпотог, Б.Жав,
Ш.Жигжидсүрэн, Г.Зориг, Т.Зориг, Г.Лувсан, (Оросын хэлбөө,
Москва), Д.Малчинхүү, Н.Мөнхтүвшин, Ц.Мухар, Б.Нацагдорж,
Ц.Норовшил, П.Онхуудай, Э.Пүрэвдаваа, Б.Рагчаа, Э.Савжаа,
Г.Сүхбат, С.Цоодол, Л.Шагдар

МАНАЙ ХАЯГ:

Улаанбаатар-210648, ЧИНГЭСИЙН ӨРГӨН ЧӨЛӨӨ
"Эрүүл Эмж" хэвлэлийн газар Утас: 321307

Техник редактор Ө.Бямбажаргал

Сэтгүүлийн компьютерт 12 сард бэлтгэж хэвлэлтэд шилжүүлэв.

Цаасны хэмжээ 60 x 90 1/16 хэв. хуудас 3.00