

ШИЛЖИЛТИЙН НАСНЫ МОНГОЛ ХҮҮХДИЙН БИЕ БЯЛДРЫН ӨСӨЛТИЙН ОНЦЛОГ

Ш.УРАНЧИМЭГ

МУИС-ийн Антропологи-Археологийн тэнхим

Аливаа бие махбодь бүхэн оршин буй орчинтойгоо байнгын уялдаа холбоотой оршин түүндээ дасан зохицож үржиж өсөж хөгжиж байдаг. Ингэж өсөж хөгжих явцад бие эрхтэний өсөлт, түүний хурд цаг хугацааны хувьд харилцан адилгүй нэг үе түргэсэж нэг үе удааширч байдаг. Хүний биеийн хувьд энэ байдал нь хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжилд тодорхой харагддаг. Хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжил удамшлаар нөхцөлддөг хэдий ч нийгэм, эдийн засгийн байдал, ахуй амьдралын нөхцөл, амьдарч буй нутаг орны онцлог зэрэг байгаль, нийгмийн олон хүчин зүйлээс шалтгаалан харилцан адилгүй байдгийг дэлхийн олон орны эрдэмтэн судлаачид тогтоосон байдаг. Дээрх нөлөөллүүдийг маш мэдрэмтгий хүлээн авч бие эрхтэндээ тусгадаг үе нь бодгаль биеийн өсөлт хөгжил хамгийн их эрчимтэй явагддаг үр хөврөл, хөхүүл үе, шилжилтийн нас бөгөөд энэ үед өсөлтийн явц маш эрчимтэй явагддаг ба эмзэг байдаг (Mueller, 1984). Шилжилтийн нас нь нэгэн биеийн хөгжлийн үе шатууд дотроос орчны нөлөөг маш мэдрэмтгий хүлээж авдаг үеүүдийн нэгэнд зүй ёсоор ордог юм. Манай оронд хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн судалгааг олон талын үүднээс хийгдсэн байдаг боловч шилжилтийн насны хүүхдүүдийн бие бялдрын өсөлт хөгжил, тэдний биеийн өсөлтийн онцлогийн талаар дагнасан судалгаа одоогоор хийгдээгүй байгаа учраас энэ сэдвийг сонгон авсан билээ. Манай оронд өмнө хийгдэж байсан сургуулийн насны хүүхдийн биеийн өсөлтийн судалгаанууд нь хүүхдийн биеийн ерөнхий өсөлт, зүй тогтлыг судалж байснаас бус шилжилтийн насны хүүхдүүдийн биеийн хэсгүүдийн харьцаа, биеийн ерөнхий галбир төрхийг хөндөж судлаагүй байдаг. Ийм учраас шилжилтийн насны монгол хүүхдийн биеийн хэсгүүдийн харьцаа болон биеийн галбир төрхийн өөрчлөлтийг тогтоох зорилгоор энэхүү судалгааг хийсэн билээ.

СУДЛАГДСАН БАЙДАЛ

Хүний биологийн олон талт асуудлуудыг түүний өсөлт хөгжилтэй холбон судлах нь чухал ач холбогдолтой. Хүүхдийн өсөлт хөгжлийн судалгаа –Ауксологи нь антропологийн шинжлэх ухааны нэгэн чухал салбар чиглэл юм. Хүүхдийн бие бялдрын өсөлт нь хүрээлэн буй гадаад орчин, удамшлийн хүчин зүйлээс шууд шалтгаалдаг. Хүний хүрээлэн буй орчны нөлөө байнгын тогтвортой байдаггүй. Орчны нөхцөлд агаарын хэм, чийгшил, хөрсний химийн бүтэц гэх мэт зүйлсийг хамруулж үздэг. Байгаль газар зүйн үндсэн шинжүүдийг багтааж байгаа биологийн бус, ус, хүнсний эх үүсвэр, халдварт өвчин тээгчид ба бусад биологийн болон тухайн орны аж ахуйн соёлын хэв шинж, хүн амын хотжилт, шилжилт суурьшилт, хүнс тэжээлийн хангамж, гэрлэлтийн онцлог, хүн амын нөхөн үржихүй, нийгмийн гишүүдийн хоорондын харилцаа холбоо зэрэг нийгмийн хүчин зүйлүүд багтдаг (Алексеева, 1986; Harrison, 1964).

Хүүхдийн бие бялдрын өсөлтөнд удамшил, хүнс тэжээл, өвчлөл, улс орны нийгэм эдийн засгийн байдал, хотжилт, ахуй амьдралын нөхцөл, амьдарч буй нутаг орны онцлог зэрэг түүнийг хүрээлэн буй орчны олон хүчин зүйл нөлөөлдгийг эрдэмтэд тогтоожээ. Х.С.Коштояниц үзэхдээ “бие махбод түүнийг тэтгэн амьдруулж буй гадаад орчингүйгээр амьдрахгүй. Ийм учраас бие махбодийн шинжлэх ухааны

тодорхойлолтонд түүнд нөлөөлж буй орчныг заавал багтаах ёстой “ гэжээ (Чүлтэмдорж, 1967).

Дэлхийн олон орны судлаачид байгалийн янз бүрийн бүс нутгийн хүүхдүүдийн өсөлт хөгжлийг судлаад аль ч бүс нутгийн хүүхдүүд бие бялдрын өсөлтөөр ойролцоо байдаг бөгөөд харин өсөлтийн тодорхой насны үеүүдэд өсөлтийн хурдаараа ялгагддаг болохыг тогтоожээ. Америкийн эрдэмтэн Р.А.Фрисанчо Андын өндөр ууланд амьдардаг хүүхдүүдийн өсөлтийг судалж өндөр уулын бүсийн хүчилтөрөгчийн сийрэгшилттэй орчинд амьдардаг индиан хүүхдүүдийн өсөлт удаашран шилжилтийн насны үед мэдэгдэхүйц огцом өсөлт ажиглагддаггүй болохыг илрүүлжээ (Frisancho, Baker; 1970). Өндөр ууланд амьдардаг хүүхдүүдийн бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдэг нам дор газар амьдардаг хүүхдүүдийнхээс хожуу эхэлж хөгждөг нь ажиглагдсан байна. Судлаачдын тогтоосноор амьдралын тааламжгүй орчин, тухайлбал өндөр уулын бүс нутаг хүүхдийн бие бялдрын өсөлтөнд тодорхой хэмжээгээр нөлөөлдөг ажээ. Гэтэл зарим тохиолдолд өндөр уулын бүс нутагт амьдардаг хэдий ч хэрэв амьдралын нөхцөл болон хоол хүнсний хангамж сайн, нийгмийн дээд давхаргад хамаарах айл өрхийн хүүхдүүд бие бялдрын өсөлтөөрөө нам дор газар амьдардаг хүүхдүүдээс ялгагддаггүй болох нь тогтоогджээ (Фрисанчо, 1981). Энэ нь амьдралын таагүй нөхцөлд амьдардаг хүүхдүүдэд орчны хүчин зүйлүүдийн нөлөөлөл илүү тусдаг байхад харин нийгэм ахуйн тааламжтай нөхцөл байдал оршин буй нутгийн байгаль газар зүйн хатуу ширүүн нөхцлийг зөөлрүүлэн хүчилтөрөгчийн хомсдолын нөлөөллийг багасгаж хүүхдийн бие бялдрын өсөлтийн хэвийн нөхцөлийг бүрдүүлдгийг харуулж байна.

Байгаль газар зүйн болон нийгэм ахуйн харилцан адилгүй орчинд амьдардаг хүүхдүүд болон янз бүрийн арьстан угсаатанд хамаарах хүүхдүүдэд хийсэн судалгаанаас харахад тэдний өсөлтийн хурд, насны тодорхой үеүүдэд хүрэх биеийн хэмжээ харилцан адилгүй байдаг нь тогтоогджээ (Roberts, 1960; Миклашевская, 1987; Tanner, 1986). Тухайлбал Т.И.Алексеевагийн (1986) ажигласнаар монгол ба европ төрхтөн хүүхдүүдийн биеийн өндрийн өсөлтийн хурд 16 наснаас хойш буурдаг байхад негр төрхтөн хүүхдүүдийн өсөлт саардаггүй байна. Хүүхдийн бие бялдрын өсөлтийн хурд, эрчим, огцом өсөлт болон нас зэрэг нь арьстан угсаатны онцлогоос хамааран харилцан адилгүй байдаг байна.

Гэр бүлийн нийгэм, эдийн засгийн түвшинг тодорхойлж байгаа эцэг эхийн нас, боловсрол, эрхэлж буй ажил, хүүхдийн тоо, төрөлтийн тоо, төрөлт хоорондын хугацаа, гэр бүлийн орлого, орон байрны нөхцөл зэрэг хүчин зүйлүүд нь хүүхдийн өсөлт хөгжлийн явцад шууд нөлөө үзүүлдэг. Мөн сэтгэл зүйн хүчин зүйл бие бялдрын идэвхитэй байдалд тодорхой нөлөө үзүүлдэг байна (Миклашевская, 1988). Үүний зэрэгцээ хоол хүнс тэжээл, өвчлөл, амьдралын нөхцөл зэрэг нийгмийн хүчин зүйлс ихэнхдээ улс орны эдийн засгийн хөгжлийн түвшингөөс хамааран хавсран үйлчилдэг учраас буурай хөгжилтэй оронд хүүхдийн өсөлт хөгжил нь хөгжингүй орныхоос доогуур байдаг. Үүнээс гадна нэг улсын дотор ч хүн амын аль давхаргад байгаагаас шалтгаалан хүүхдийн өсөлт хөгжил ялгаатай байдаг (Cameron et. al., 1993). Ф.Энгельс “Англи дахь ажилчин ангийн байдал” зохиолдоо орон байрны тохиромжгүй нөхцөл, хангалтгүй хоол тэжээл, эмнэлэгийн тусламж байхгүй зэргээс гадна хүнд хүчир хөдөлмөрийг хийж байгаа пролетаричуудын бага балчир хүүхдүүд дээрхи шалтгаанаас болж бие бялдрын сул, өсөлт хөгжил нь мэдэгдэхүйц саатаж байгааг тодруулан заасан байдаг (Энгельс, 1973).

Сүүлийн жилүүдэд дэлхийн улс орнуудын хотжилт, үйлдвэржилт, шинжлэх ухааны технологийн өндөр хөгжил, хүн амын шилжилт хөдөлгөөн тухайн орны хүүхдийн өсөлтөнд зохих нөлөө үзүүлж байгаа нь олон судлаачдын бүтээлээс харагдаж байна (Уранчимэг, 2000).

20-р зууны сүүлийн хагасаас судлаачдын анхаарлыг татаж байгаа зүйл бол хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн эртсэн түргэсэх үзэгдэл буюу акселераци юм. Сүүлийн 30-40 жилд хүүхдийн бие бялдрын өсөлт түргэсэн эрт боловсрох болсон бөгөөд өнөөгийн хүүхдийг 1950-иад оны хүүхдүүдтэй харьцуулахад тэднээс биеэр өндөр, биеийн жингээр илүү байгаа нь гадаад дотоодын олон судлаачдын бүтээлээс харагдаж байна (Миклашевская и др., 1988; Prokepek, 1984; Tanner, 1986).

Акселерацийн шалтгааныг судлаачид олон янзаар тайлбарлаж байна. Нилээн түгээмэл тайлбар бол орчин үеийн шинжлэх ухааны дэвшил, анагаах ухааны хөгжил, эрүүл ахуй, ариун цэврийн үйлчилгээ, хоол хүнсний хангамж хүүхдийн өсөлтийн таатай орчинг бүрдүүлсэн гэж үздэг. Судлаачдын бүтээлүүдээс харахад хүүхдийн өсөлт эртсэн түргэсэхэд дан ганц хүчин зүйл үйлчлэхгүй олон зүйл цогц үйлчилдэг бололтой. Сүүлийн жилүүдэд зарим хөгжингүй улс орнуудад акселерацийн үзэгдэл тогтворжих хандлагатай болсон нь түүнд өөр бас нэг механизм үйчилж эхэлсэнтэй холбоотой байж болох юм (Эрдэнэ, 1998). Иймээс ч хүүхдийн өсөлт хөгжлийг байгаль, нийгмийн хүчин зүйлтэй нь холбон судалж түүний олон талт зүй тогтлыг илрүүлэх нь судлаачдын дунд байгаа олон маргаантай асуудлыг шийдэхэд чухал ач холбогдолтой болно.

Өсөлт хөгжлийн явц дахь хувь хүний онцлог ялгаа нь маш өргөн хүрээнд өөрчлөгдөж хувирч болно. Ялангуяа бэлгийн бойжилтын үед харьцангуй богино хугацаанд организмд бие бүтцийн болон физиологийн олон чухал өөрчлөлтүүд гардаг. Бэлгийн бойжилтын үеийг шилжилтийн нас буюу огцом өсөлтийн үе гэж нэрлэдэг (Смирнова, Соловьева; 1986). Нэг ижил настай хүүхдүүд бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдгийн хөгжлөөр янз бүрийн түвшинд байдаг ба биеийн хэмжээ, бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдгийн хооронд өндөр хамаарал байдаг. Өсвөр насанд бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдэг илүү хүчтэй хөгжих тусам биеийн хэмжээ нь төдий том байдаг байна (Смирнова, Соловьева; 1986). Энэ үед төв мэдрэлийн системд сэрэл саатал бий болсноос болж амархан эцэж ядрах, уур уцаартай болох, охид хөвгүүдийн хоорондын харилцаанд ч мөн өөрчлөлт гардаг байна. Бэлгийн бойжилтын үед хөвгүүд оюуны болон биеийн хүчний ажил хийхдээ чармайлт гаргаж сэтгэл санааны хувьд тун эмзэг болдог байна. Аль ч хүйсийн хүүхдүүдэд адилхан эхлээд өндрийн өсөлт ажиглагдаж, бие бялдрын өсөлт нь бэлгийн бойжилттой холбоотой явагдана. Эмэгтэй хүүхдэд бэлгийн бойжилт эрэгтэй хүүхдээс 2 жилийн түрүүнд явагддаг (Смирнова, Соловьева; 1986). Бэлгийн хөгжил дуусах нас нь хүүхэд бүрт харилцан адилгүй байдаг.

Өсвөр насныхны бэлгийн хөгжлийн зан төлөв байдал нь сүүлийн цөөхөн жилийн дотор маш их өөрчлөгдөж байна. Манай улсын нийт хүн амын 25% буюу 54 мянга нь 10-19 насны өсвөр үеийн залуучууд эзлэж байна. 1995 онд өсвөр үеийн залуучуудын дунд хийсэн судалгааны дүнгээс харахад хөвгүүд 16.8 насандаа, охидууд 17.2 насандаа бэлгийн харьцаанд орж байна. Охид, хөвгүүд эрт бэлгийн харьцаанд орох болсон шалтгааныг эрдэмтэн судлаачид олон янзаар тайлбарлаж байна. Гэхдээ ихэвчлэн өнөөгийн улс орны байдал, нийгэм, эдийн засаг, эмх замбараагүй байдалуудтай холбон тайлбарлаж байна. Бэлгийн харьцаанд эрт орж байгаа үзэгдэл нь дэлхий нийтэд ажиглагдаж байгаа зүйл юм ("Өсвөр үеийнхэн нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн талаархи мэдлэг, хандлага, дадал хэвшил" судалгаа, 1996).

Манай оронд хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн судалгааг 1961 онд Ч.Чүлтэмдорж, Е.И.Кориневская нар хийсэн. Судалгааны үр дүнд Улаанбаатар хот, Төв аймгийн 8-18 насны сурагчид биеийн үндсэн үзүүлэлтүүдээр онцын ялгаагүй болохыг тогтоосон байна. Судалгаагаар хөвгүүдийн хамгийн их өсөх нас нь 14-15, охидынх 12-13 нас байна. Сурагчдын бэлгийн бойжилтын ажиглалтаас үндэслэн бэлгийн бойжилт их хөгжих үе нь хөвгүүдэд 15-16 насанд, охидод 13-14 нас байх

бөгөөд ажиглалт хийсэн бүх охидын 54,74% нь 14 насанд анхны сарын тэмдэг – Menarche үзэгдэж байна гэж тодорхойлжээ (Чүлтэмдорж, 1967).

Х.Лхагважавын (1972) судалгаагаар бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдгийн эхлэн ажиглагдах нас нь охидод $Ma_1=13,1$, $P_1=14,2$, $Ax_1=15,6$, хөвгүүдэд $P_1=14,6$, $Ax_1=16,6$ ба Menarche шинж хөгжих дундаж нас нь Улаанбаатар хотын охидод 14,8, хөдөөгийн охидод 14,3 байжээ. Тэрээр монгол охидод Menarche хөгжих явцыг 1958, 1961 оныхтой харьцуулан үзээд эрт үзэгдэх болсныг тэмдэглэсэн байна (Лхагважав, 1972).

П.Цэндсүрэн (1977) онд ойт хээрийн бүсийн Сүхбаатар, Сэлэнгэ, говийн бүсийн Даланзадгад, Сайншанд болон Улаанбаатар хотын охидын өсөлт хөгжил бэлгийн бойжилтыг судлан доорхи дүгнэлтийг хийсэн байна. Үүнд: ойт хээрийн бүсийн охидын биеийн өндөр 10-11 болон 12-13 насанд, жин 13-14 болон 16-17 насанд хамгийн ихээр нэмэгддэг байхад говийн бүсийн болон Улаанбаатар хотын охидынх 12-14 насанд илүү түргэн өсдөг болох нь харагджээ. Тэрээр өөрийн судалгаандаа монгол охидын бэлгийн хоёрдогч шинж тэмдэг анхны сарын тэмдэг үзэгдснээс 1,5-2 жилийн өмнө ажиглагддаг бөгөөд 11 наснаас илт эрчимтэй хөгждгийг харуулсан. Түүний судалгаагаар монгол охидын Me дундууж нас 13,52 байх бөгөөд Улаанбаатарын охидынх 13,48, говийн бүсэд амьдардаг охидынх 13,52, уулархаг бүсэд амьдардаг охидынх 13,64 байжээ. Мөн эцэг эхийн нас, амьдралын нөхцөл байдал түүнчлэн бие бялдрын ерөнхий хөгжил зэрэг үзүүлэлтүүд охидын анхны Me ажиглагдах насанд нөлөөлөх гол хүчин зүйл болдог гэж үзсэн байна (Цэндсүрэн, 1977).

Д.Батчулуун 1981 онд Улаанбаатар хотын охид хөвгүүдийн бэлгийн бойжилтыг судалж үзээд хөвгүүд 15-16 насанд, охид 13-14 насанд бэлгийн бойжилт гүйцдэг бөгөөд 14 насны ихэнхи охидод байгаа нь 1961 онд Ч.Чүлтэмдоржийн хийсэн судалгааны үр дүнтэй адил байгаа боловч тэр үед 13-14 настай охидын 45,25%-д нь Menarche шинж хөгжсөн байсан бол 1970-аад оны үед мөн насны охидын 96,6% нь уг шинж хөгжсөн байжээ (Батчулуун, 1981).

П.Цэндсүрэн (1977), Д. Батчулуун (1981) нар монгол охид хөвгүүдийн бие бялдрын өсөлт сүүлийн 20 жилд мэдэгдэхүйц эртсэн түргэсч байгааг судалгаандаа тэмдэглэжээ.

Байгаль газар зүйн янз бүрийн бүс нутагт хийсэн Ч.Цолмонгийн судалгаагаар (1994) Улаанбаатар хотын хүүхдүүд 9-13 насанд бусад аймгийн хүүхдүүдээс илт өндөр байсан ба Дорнод аймгийн хүүхдүүд намхан байжээ. Улаанбаатар хотын хүүхдүүдийн бие бялдрын өсөлт түрэгсэж биеийн хэмжээ томорч акселерацийн үзэгдэл ажиглагдаж байгааг тэмдэглэжээ (Цолмон, 1994).

Монголд хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн судалгааг 1980-аад оноос антропологийн шинжлэх ухааны арга зүйн дагуу, тусгай багаж хэрэгсэлийн тусламжтайгаар морфологи, физиологийн чиглэлээр судалж эхэлсэн бөгөөд монгол хүүхдийн өсөлт хөгжлийг байгаль газар зүйн хүчин зүйл болон (Эрдэнэ, 1998) амьдарч буй орчин, хотжилтын явцтай (Уранчимэг, 2000) холбон судлах болсон.

Ш.Уранчимэгийн судалгаагаар (1995) Улаанбаатар хотын тохилог орон сууцанд амьдардаг хүүхдүүд гэр хороололд амьдардаг хүүхдүүдийг бодвол бие бялдрын өсөлт хөгжлөөр илүү байдаг нь тогтоогджээ.

М.Эрдэнийн судалгаагаар монгол орны байгаль газар зүйн янз бүрийн бүс бүслүүрт (тайга, говь, тал хээр, өндөр уулын бүс) амьдардаг 8-18 насны хүүхдүүдийн бие бялдрын өсөлт ойролцоо боловч бие галбир, биеийн хэсгүүдийн харьцаа, физиологийн зарим үзүүлэлт, өсөлтийн хурд эрчимтэй өсөлт ажиглагдах нас зэргээр өөр хоорондоо ялгаатай байгааг тогтоожээ. Судлаач өөрийн судалгааны дүнг 1960, 1970-аад оныхтой харьцуулан судлаад тэр үеийнхээс 1990-ээд оны хүүхдүүдийн бие бялдрын хэмжээ бага зэрэг нэмэгдсэн байна гэж үзжээ (Эрдэнэ, 1998).

Дээр дурьдсан бүтээлүүдийн дүнгээс харахад монгол охид хөвгүүдийн бие бялдрын эрчимтэй өсөлт охидод 10-12, хөвгүүдэд 14-15 насанд ажиглагддаг ба охид 16 нас хүртэл, хөвгүүд 18-19 нас хүртэл идэвхтэй өсөж хөгждөг байна. Охидын бэлгийн бойжилт 11-12 насанд, хөвгүүдийнх 13-14 насанд эхэлж охидынх 15-16 настайдаа хөвгүүдийнх 17-18 настайдаа гүйцдэг байна.

СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ, АРГА ЗҮЙ

Антропоморфологийн судалгааг 1999 онд Улаанбаатар хотын 20, 72-р дунд сургуулийн сурагчдын дунд явуулаа. Судалгаанд нийт 1398 хүүхэд хамрагдснаас эрэгтэй 678, эмэгтэй 720 хүүхэд байлаа. Судалгааны материалыг нас -хүйсний бүлгээр ангилж, нэг бүлэгт 35- аас дээш хүүхэд хамрагдаж байгаа нь гарсан үр дүн статистикийн хувьд бодитой байх нөхцлийг бүрдүүлсэн гэж үзэх бүрэн үндэстэй. Судалгаанд орсон хүүхдүүд тухайн үед биеийн элдэв согоггүй, ямар нэгэн өвчин эмгэгийн шинж тэмдэггүй эрүүл байсан. Антропоморфологийн судалгааг нийтээр дагаж мөрддөг антропометрийн арга зүйн дагуу (Бунак, 1941) арга зүйн дагуу гүйцэтгэв.

Биеийн янз бүрийн хэсгүүдийн харьцаа, түүний өөрчлөгдөх зүй тогтлыг шинжих зорилгоор их бие, цээж, гар, хөлийн урт, мөр, ташааны голч, цээжний бүслүүр хэмжээнүүдийн биеийн өндөрт харьцах харьцаа, цээжний тууш болон хөндлөн голчийн харьцаа (цээжний илтгэвэр) зэрэг индекс хэмжээнүүдийг тооцоолон гаргав.

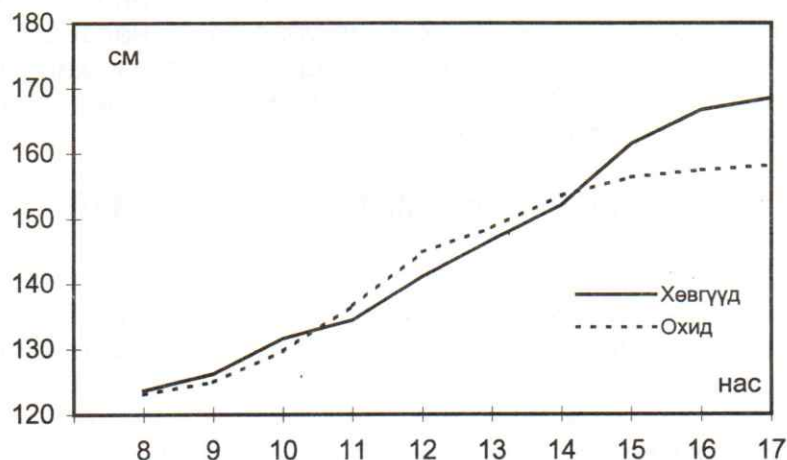
Антропоморфологийн судалгаанд хамрагдсан хүүхдүүдийн материалыг нас, хүйсний бүлгүүдэд ангилан бүлэг болгонд математик статистикийн үндсэн үзүүлэлтүүдийг компьютерийн EXCEL, SPSS пакет программ ашиглан боловсруулав. Судалгааны үр дүн болох бэлгийн бойжилт ба шилжилтийн насны хүүхдүүдийн морфологийн үзүүлэлтийн хөдлөл зүйг хүснэгт болон графикаар харуулав.

СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН, ХЭЛЦЭМЖ

УЛААНБААТАР ХОТЫН СУРАГЧДЫН БИЕ БЯЛДРЫН ӨСӨЛТ ХӨГЖИЛ

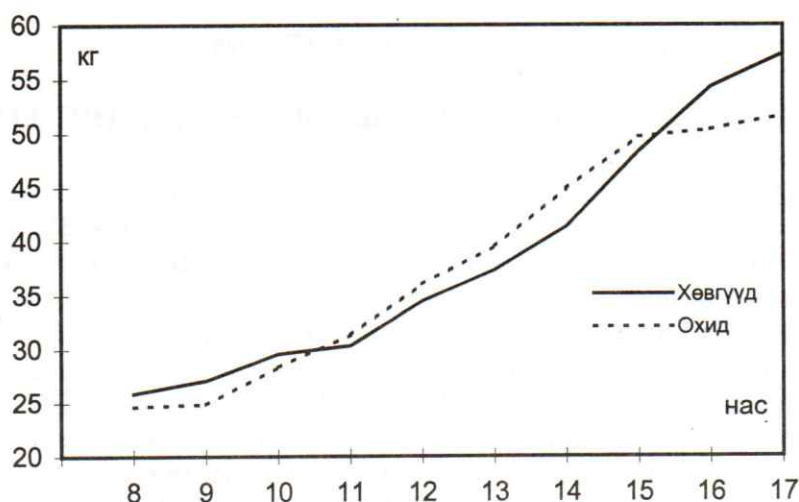
Биеийн өндөр: Судалгааны дүнгээс харахад Улаанбаатар хотын 8-17 насны сурагчдын биеийн өндрийн дундаж үзүүлэлт нь хөвгүүдэд 123,64-168,47 см, охидод 123,06-158,15 см байна. 8-10 насанд хөвгүүд охидоос 1.80-9.30 см өндөр байна. 10 наснаас эхлэн охидын өндөрийн өсөлт эрчимжиж, 11-15 насанд охид хөвгүүдээс 0.72-8.20 см-ээр өндөр болж харин 16-17 насанд хөвгүүд охидоос 5.40-9.30 см-ээр илүү өндөр болдог байна. Судалгаанд хамрагдсан сурагчдын өндрийн жилийн өсөлтийн дундаж үзүүлэлт нь хөвгүүдэд 1.80-9.30 см, охидод 0.72-8.20 см байна (зураг 1). Бидний ажиглалтаар өндрийн хамгийн эрчимтэй өсөх нас нь хөвгүүдэд 12-15 нас (9.30 см), охидод 11-14 насанд (8.20 см) байна. Ингэж өндрийн хэмжээ эрс нэмэгдэх нас нь бэлгийн бойжилт эхэлж буй үетэй холбоотой бөгөөд эдгээр нь судлаачдын дүгнэлтүүдтэй дүйж байна. Охидын өндрийн өсөлт 17 наснаас тогтонги байдалд орж байна. Харин энэ байдал хөвгүүдэд ажиглагдсангүй. Дээрхи байдлаас үзэхэд охид хөвгүүдийн өсөлтийн хурдац нь харилцан адилгүй байна.

Биеийн жин: Бие бялдрын өсөлтийн хэмжигдэхүүнд биеийн жин онцгой байр суурь эзэлдэг. Биеийн өндрийг бодвол жин нь бие махбодийн гадна дотны элдэв өөрчлөлт шалтгаанаас хамааран ихсэх буюу багасах нь амархан хэмжигдэхүүн юм. Бидний судалгаагаар сурагчдын биеийн жин 8-17 насанд хөвгүүдэд 25.86-57.32 кг



Зураг 1. Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн өндөр

охидод 24.68-51.66 кг байна. Охидууд 8-13 насандаа хөвгүүдээс 0.21-6.87 кг-аар хүнд байна. Хөвгүүд 14-15 насанд 6.97 кг-аар их байснаа 16 насандаа дахин буурч байгаад үүнээс хойш биеийн жингээр охидоос илүү байна. Охидуудын биеийн жин огцом өсөх нас нь 14-16 насанд байхад хөвгүүдийнх 13-15 насанд байна. Бэлгийн бойжилт эхлэхээс өмнө буюу 8-10 насанд хөвгүүд нь охидоос жингээр илүү байна. Харин бэлгийн бойжилт эхэлснээс хойш буюу 10-15 насанд охид хөвгүүдээс хүнд болдог (зураг). Учир нь охидуудад бэлгийн бойжилт хөвгүүдийг бодвол дунджаар 2 жилийн түрүүнд эхэлж мөн түрүүлж дуусдаг (зураг 2).

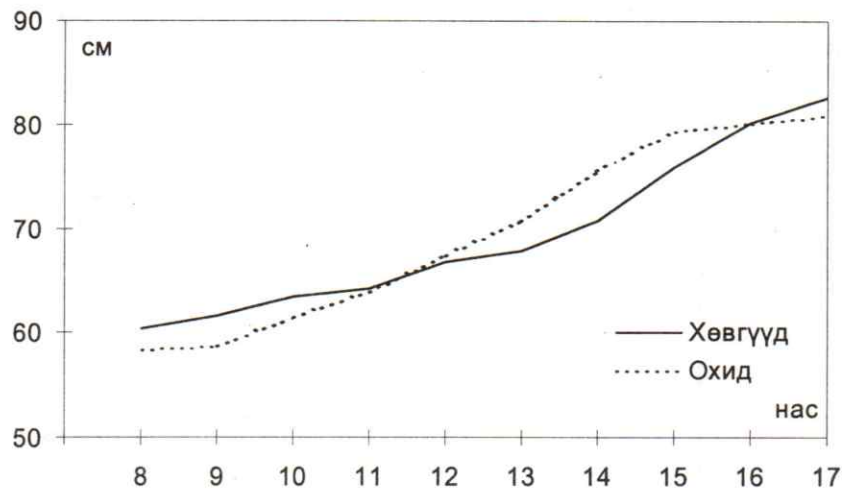


Зураг 2. Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн жин

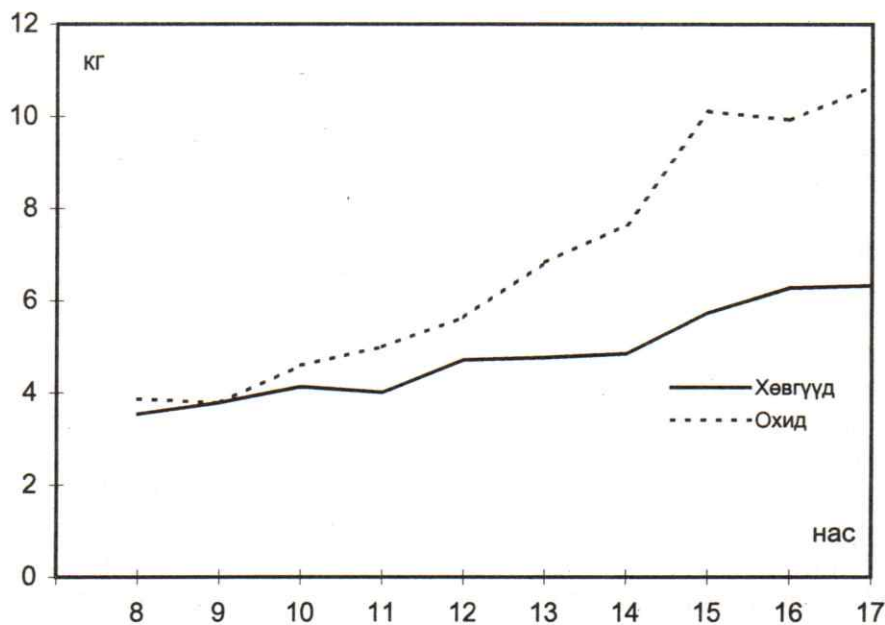
Цээжний бүслүүр: Бие бялдрын хэмжигдэхүүний гол үзүүлэлтийн нэгэнд цээжний бүслүүр хэмжээ орно. Цээжний бүслүүр хэмжээ нь хөвгүүд ба охидод насны өсөлтийн байдалтай холбоотойгоор тодорхой хугацаанд өөрчлөгдөн хувирдаг байна. Цээжний бүслүүр хамгийн их нэмэгдэх нас охидод 12-14 нас, хөвгүүдэд 14-16 насанд их байна. 8-11 насанд хөвгүүд охидоос 0.26-2.87 см-ээр илүү байхад, охид 12-16 насанд 0.61-4.87 см-ээр хөвгүүдээс илүү байдаг байна. Үүнээс ажиглахад 8-11

насанд хөвгүүд охидоос цээжний бүслүүр хэмжээгээр илүү байснаа 12-16 насанд хоцорч байгаа нь бэлгийн бойжилттой холбоотой. Цээжний бүслүүр хэмжээний жилийн дундаж өсөлт нь хөвгүүдэд 0.71-5.23 см, охидод 0.34- 4.85 см байна (зураг 3).

Биеийн нийт өөх: Биеийн нийт өөхний хэмжээгээр охидууд хөвгүүдээс бүх насны бүлэгт илүү байдаг. Энэ нь бидний судалгаанд ч мөн ажиглагдсан юм. Судалганд хамрагдсан 8-17 насны хөвгүүдийн биеийн нийт өөх нь 3,53-6,33 кг, охидынх 3,87-10,66 кг байна. Судалгаанд хамрагдсан охидын биеийн нийт өөхний жилийн дундаж өсөлт нь хөвгүүдээс 0.34-4.37 кг их байна. Харин хөвгүүдийнх 0,05-0,7 кг байна (зураг 4).



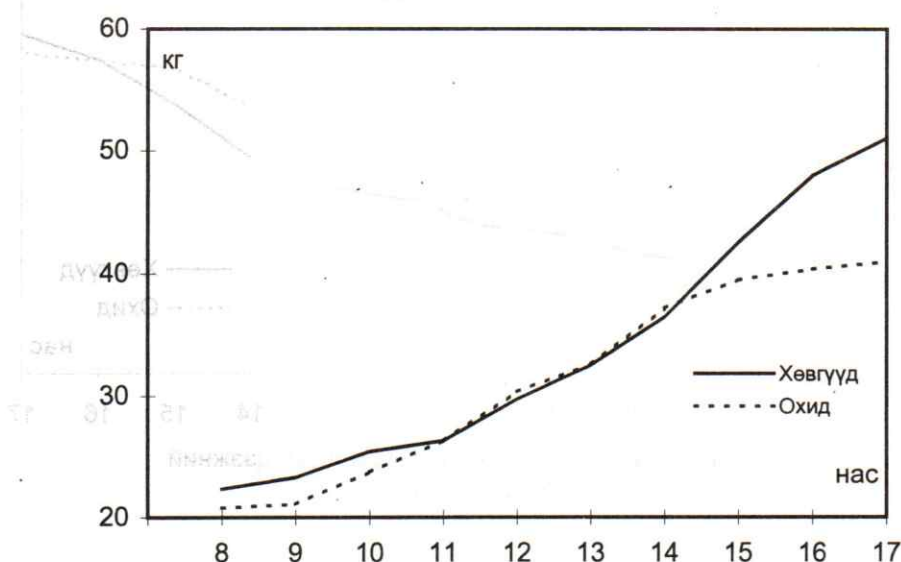
Зураг 3. Улаанбаатар хотын сурагчдын цээжний бүслүүр хэмжээ



Зураг 4. Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн нийт өөх

Охид хөвгүүдийн биеийн нийт өөх 9 насанд адилхан байснаа түүнээс хойш охидод хөвгүүдээс илүү болж байна. Хөвгүүдийн биеийн нийт өөхний хэмжээ нь тэдний бие бялдрын өсөлттэй уялдан нэмэгдэлгүй, нэгэн жигд байгаа нь ажиглагдсан бөгөөд харин охидод энэ байдал эсрэгээр байсан. Охидын биеийн нийт өөх эрс нэмэгдэх үе нь 14-16 насанд (0,81-2,46 кг) байсан ба үүнээс хойш ч өсөх хандлагатай байгаа нь 16-17 насанд 3,64-4,33 кг-р нэмэгдэж байгаагаас харж болно.

Биеийн өөхгүй жин: 8-17 насны хөвгүүдийн биеийн өөхгүй жин нь 22,33-30,99 кг байхад охидынх 20,80-41,00 кг байна. Хөвгүүдийн биеийн өөхгүй жингийн эрс нэмэгдэх үе нь 14-16 насанд (3,94-6,08 кг), охидынх 12-14 насанд (2,23-4,59) их байна. Хөвгүүдийн биеийн өөхгүй жингийн жилийн өсөлтийн дундаж үзүүлэлт 0,84-6,08 кг, охидынх 0,31-4,59 кг байна (зураг 5).

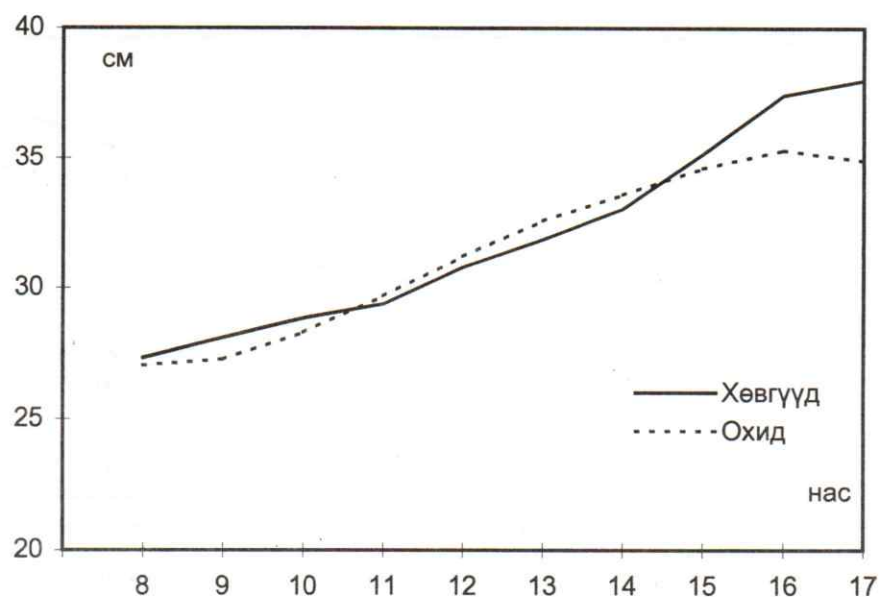


Зураг 5. Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн өөхгүй жин

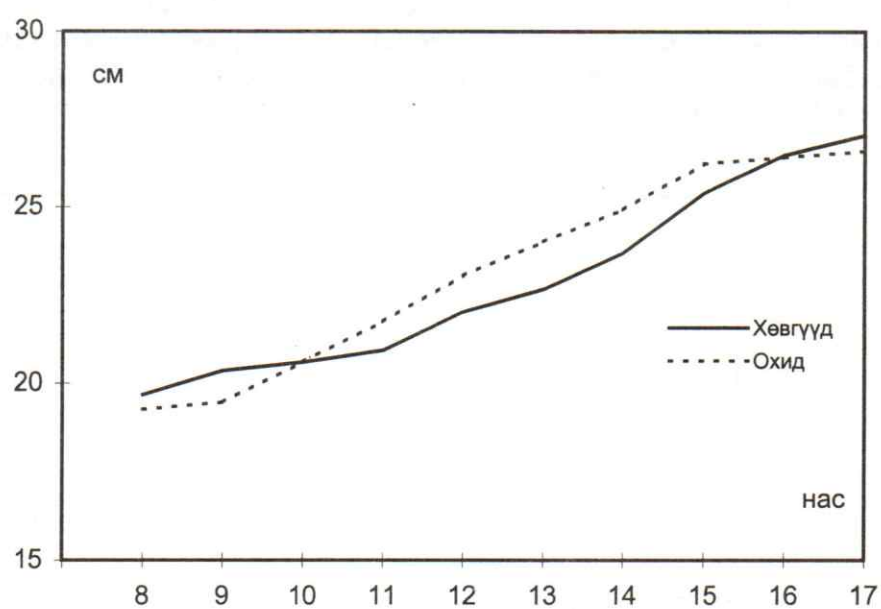
Мөрний голч: Судалгаанд хамрагдсан сурагчдын мөрний голч хэмжээ нь хөвгүүдэд 27,31-37,99 см, охидод 27,03-26,60 см байна. Мөрний голч хэмжээ эрс нэмэгдэх үе нь хөвгүүдэд 14-16 насанд 0,53-3,09 см, охидод 11-14 насанд 0,33-0,73 см байна. Хөвгүүд охидоос 8-10 насанд мөрнийн голчоор 0,28-0,83 см-ээр их байснаа 11-14 насанд 0,33-0,73 см-ээр бага байна. Үүнээс хойш буюу 15-17 насанд 0,53-3,09 см-ээр илүү байна. Мөрний голч хэмжээний жилийн дундаж өсөлт нь хөвгүүдэд 0,53-2,27 см, охидод 0,23-1,52 см байна (зураг 6).

Ташааны голч: Хөвгүүдийн ташааны голчийн үзүүлэлт 19,67-27,05 см, охидынх 19,26-26,60 см байна. Хөвгүүдийн ташааны голч хэмжээний нэмэгдэх нас 16-17 насанд 0,05-0,45 см, охидынх 10-15 насанд 0,02-1,36 см байна. Энэ үзүүлэлтийн жилийн дундаж өсөлт нь хөвгүүдэд 0,24-1,71 см, охидод 0,17-1,32 см байна (зураг 7).

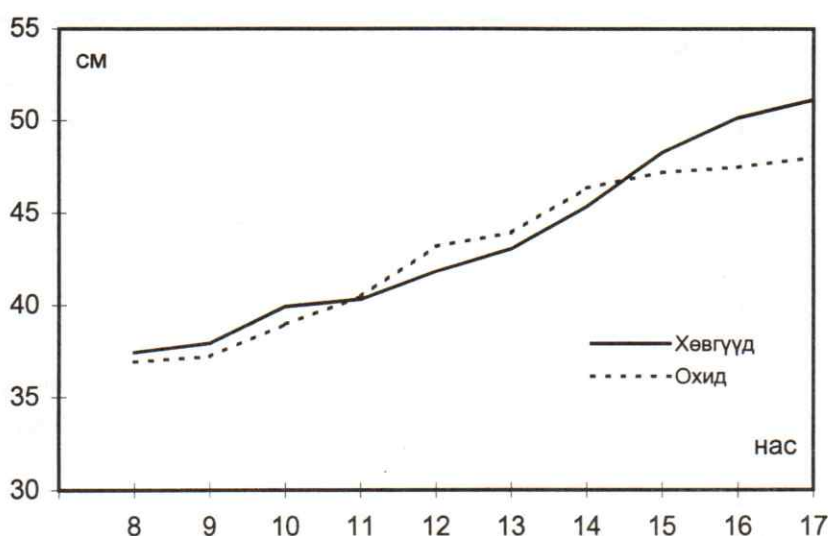
Цээжний өндөр: Цээжний өндрийн хэмжээ нь биеийн өндрийн үзүүлэлтэнд багтдаг. 8-17 насны хөвгүүдийн цээжний өндөр 37,42-51,14 см, охидынх 36,92-48,01 см байна. Жилийн дундаж өсөлт хөвгүүдэд 0,5-2,93 см, охидод 0,3-2,73 см байна. Цээжний өндрийн хэмжээ хамгийн их нэмэгдэх нас хөвгүүдэд 14-16 нас (1,88-2,93 см), охидод 11-14 (0,73-2,73 см) нас байна (зураг 8).



Зураг 6. Улаанбаатар хотын сурагчдын мөрний голч

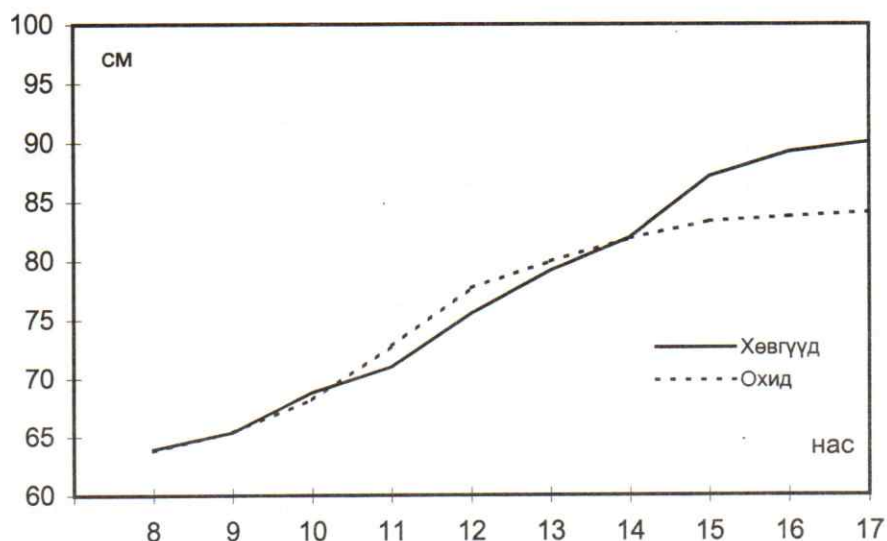


Зураг 7. Улаанбаатар хотын сурагчдын ташааны голч



Зураг 8. Улаанбаатар хотын сурагчдын цээжний өндөр

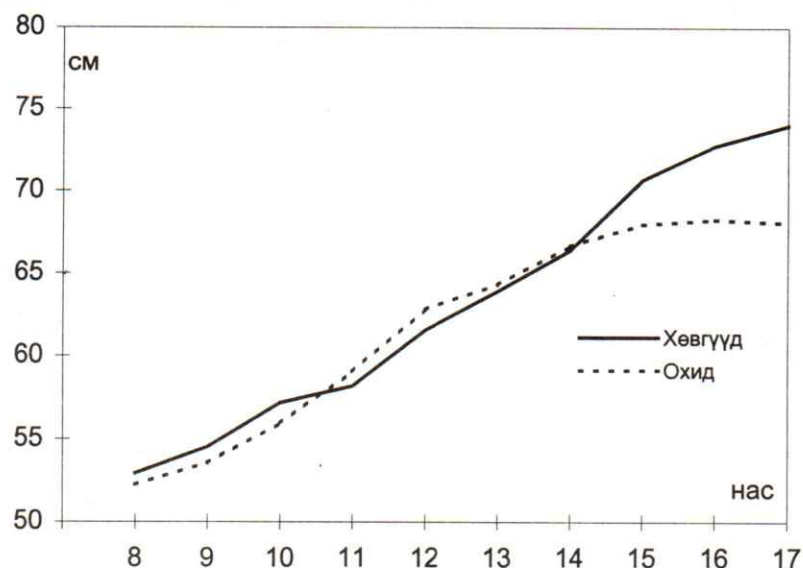
Хөлийн урт: Судалгаанд хамрагдсан хөвгүүдийн хөлийн урт 63,91-90,06 см, охидынх 63,80-84,10 см байна. Хөвгүүдийн хөлийн уртын хэмжээ эрчимтэй нэмэгдэх нас 11-13 нас (3,61-4,55), 14-16 нас (2,07-5,20 см), охидынх 10-12 насанд 2,24-4,92 см байна. Жилийн дундаж өсөлт нь хөвгүүдэд 0,84-5,20 см, охидод 0,36-4,92 см байна. Охидууд хөвгүүдээс 10,5-13 насны хооронд хөлийн уртаар илүү байсан ба бусад үед бага байна. Охидуудын хөлийн уртын өсөлт нь 16 наснаас хойш тогтонги байдалд орж байхад харин хөвгүүдэд энэ нь эсрэгээр байлаа (зураг 9) .



Зураг 9. Улаанбаатар хотын сурагчдын хөлийн урт

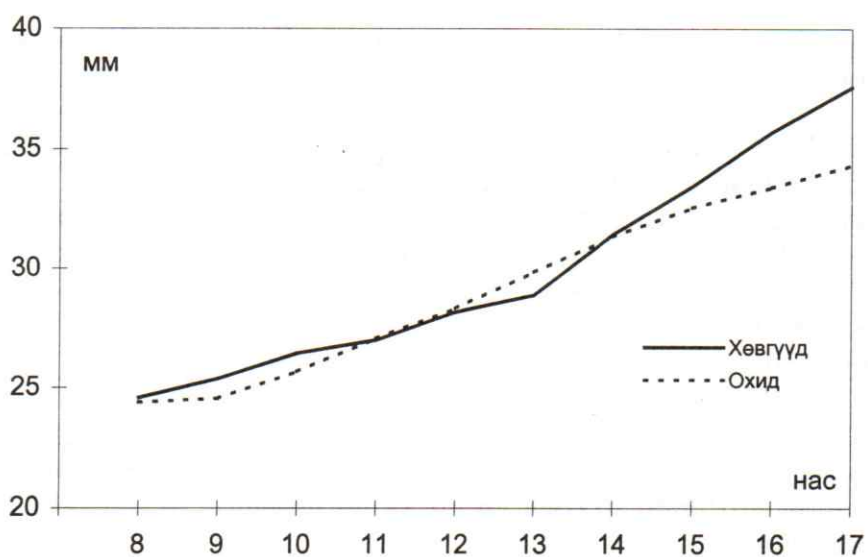
Гарын урт: 8-17 насны хөвгүүдийн гарын урт 52,92-73,99 см, охидынх 52,33-68,07 см байна. Хөвгүүдийн гарын урт эрчимтэй нэмэгдэх үе нь 14-16 насанд 2,09-4,28 см, охидынх 11-13 насанд 2,37-3,79 см байна. Охидууд вгүүдээс 8-10 насанд гарын уртаар бага байснаа 11-13 насанд тэднээс илүү болж байна.

Судалгаанд хамрагдсан сурагчдын хөвгүүдийн гарын уртын жилийн дундаж өсөлт нь 1,01-4,28 см , охидынх 0,19-3,79 см байна (зураг 10).

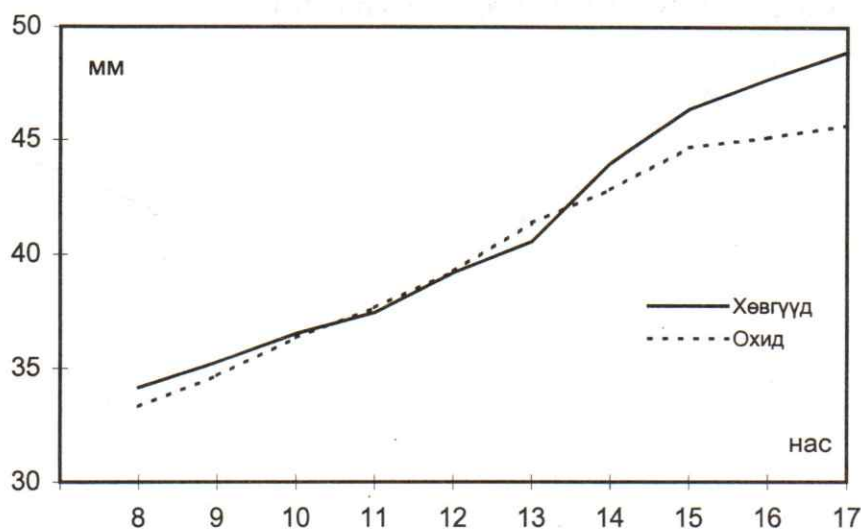


Зураг 10. Улаанбаатар хотын сурагчдын гарын урт

Бугалга болон шилбэний булчингийн радиус: Судалгаанд хамрагдсан 8-14 насны охид, хөвгүүд бугалга болон шилбэний булчингийн радиус хэмжээгээр онцын ялгаагүй байснаа 14-16 насанд хөвгүүдийн бугалганы булчингийн радиус хэмжээ огцом өсөж байна. Харин охидуудынх 14 наснаас хойш тогтонги байдалд орж байна (зураг 11, 12).



Зураг 11. Улаанбаатар хотын сурагчдын бугалганы булчингийн радиус



Зураг 12. Улаанбаатар хотын сурагчдын шилбэний
булчингийн радиус

ШИЛЖИЛТИЙН НАСНЫ ХҮҮХДҮҮДИЙН БИЕЙН ХЭСГҮҮДИЙН ХАРЬЦАА

Биеийн өндөрт цээжний уртын эзлэх хувь: Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн өндөрт цээжний уртын эзлэх хувь нь хөвгүүдэд 29,33-30,35%, охидод 29,65-30,36% байна. Биеийн өндөрт цээжний уртын эзлэх хувь хөвгүүдэд 9-10 насанд ихсэж байгаад 10-13 насанд эрс буурсан байна. Үүний дараа 14,16 наснаас хойш дахин өсөх хандлагатай болж байна. Охидынх маш хэлбэлзэлтэй байсан. Тэдний огцом өсөх нас нь 13-14 насанд байсан ба үүнээс хойш уг харьцаа жигд өсөж байна (зураг 13).

Биеийн өндөрт хөлийн уртын эзлэх хувь: Судалгаанд хамрагдсан хөвгүүдийн биеийн өндөрт хөлийн уртын эзлэх хувь 51,67-53,94%, охидынх 51,82-53,78 % байна. Хөвгүүдийн хөлийн уртын эзлэх хувь эрчимжих явц нь 12-15 насанд, охидод 8-12 насанд их байна. Биеийн өндөрт хөлийн уртын эзлэх хувь охидод 13 наснаас, хөвгүүдэд 16 наснаас тогтонги байдалд орж байна (зураг 14).

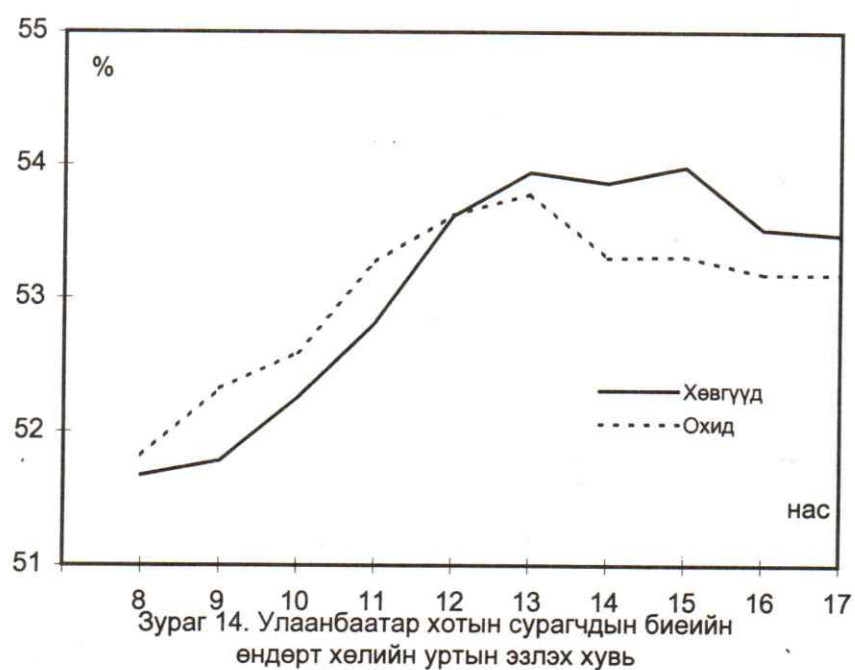
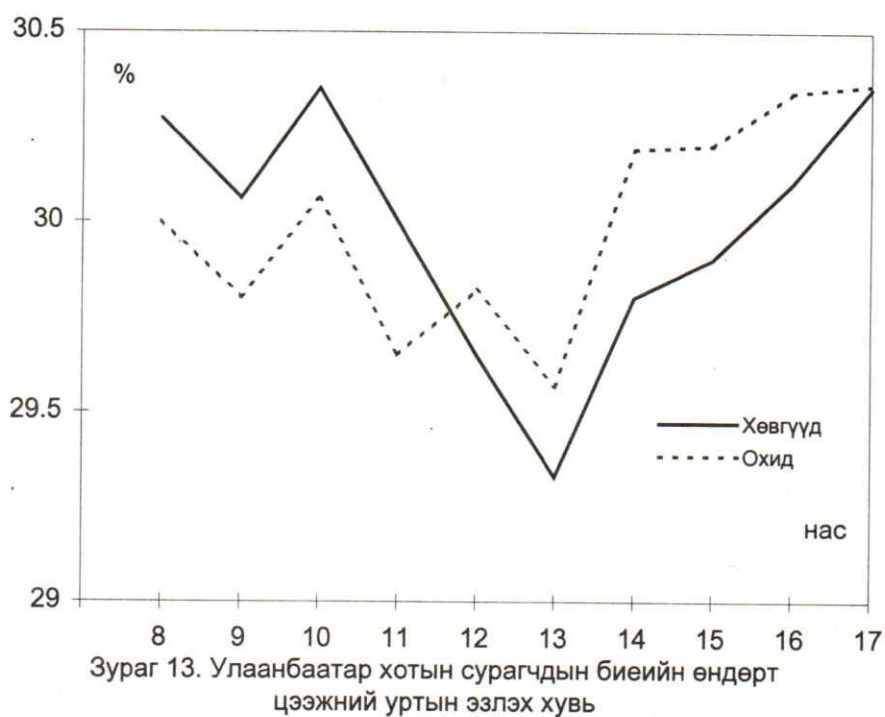
Биеийн өндөрт гарын уртын эзлэх хувь: Биеийн өндөрт гарын уртын эзлэх хувь хөвгүүдэд 42,91-43,92%, охидод 42,44-43,51% байна. Охид, хөвгүүдийн энэ үзүүлэлтийн ялгаа нь 16 наснаас хойш их болж байгаа бөгөөд үүнээс өмнө онцын ялгаагүй гэж үзэж болно (зураг 15).

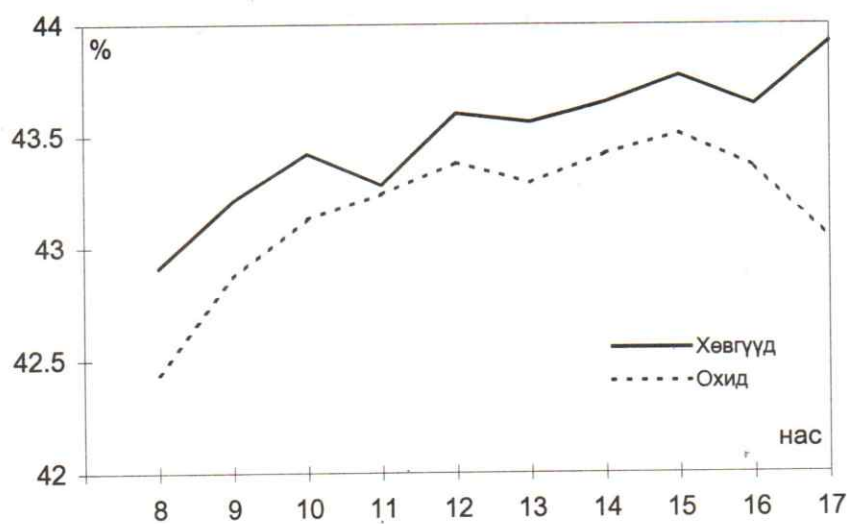
Цээжний илтгэвэр: Судалгаанд хамрагдсан 8-17 насны хөвгүүдийн цээжний илтгэвэр 70,13 - 74,58%, охидынх 68,27 - 73,50% байна. Цээжний илтгэвэр ихсэх үе нь хөвгүүдэд 8-10 насанд, охидод 10-12 насанд байна. Хөвгүүдийн цээжний илтгэвэр 10-13 насанд буурч байснаа үүнээс хойш 14 насанд өсөж, дахин буурсан байна. Охидод цээжний илтгэвэр буурах үе нь 12-14 насанд, 16 наснаас тогтонги байдалд орж байна (зураг 16).

Насанд хүрсэн хүний биеийн галбир төрх, хэв шинж хүүхдийн өсөлтийн явцад аажим бүрэлдэн бий болдог тухай хүн судлаачид тэмдэглэдэг.

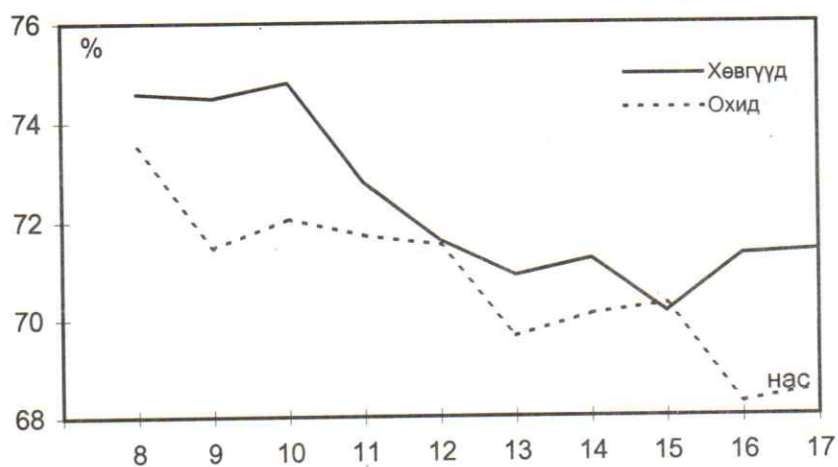
Тухайлбал, хүүхэд насанд хүн харьцангуй хөл богино, цээж урт, цээжний хэлбэр бөөрөнхийдүү байдаг бол насанд хүрсэн хүнд эдгээр харьцаа өөрчлөгдөн хөл, гар урт, цээж хавтгай болдог. Биеийн галбир төрх чухам хэдий үед, хэрхэн бий болж байгааг харахын тулд шилжилтийн насны хүүхдийн биеийн хэсгүүдийн

харьцааг судалж үзлээ. Судалгааны дүнгээс харахад 12 нас хүртэл охид, хөвгүүдээс харьцангуй цээж урттай, хөл богинотой





Зураг 15. Улаанбаатар хотын сурагчдын биеийн өндөрт гарын уртын эзлэх хувь



Зураг 16. Улаанбаатар хотын сурагчдын цээжний илтгэвэр

байгаад шилжилтийн наснаас хойш эсрэгээр солигддог байна. 12-13 насанд охид хөвгүүд аль алины биеийн өндөрт цээжний эзлэх хувь багасаж, хөлийн уртын эзлэх хувь эрс нэмэгдэж байгаа нь шилжилтийн насны үеийн огцом өсөлттэй холбоотой. Шилжилтийн наснаас хойш хөлийн урт цээжний уртаас бага өсдөг нь насанд хүрэгчдийн биеийн хэсгүүдийн харьцааг бий болгож байна.

Гарын өсөлт цээж, хөлний өсөлтөөс ялгаатай явагдаж байна. Хөвгүүд бүх насанд охидоос харьцангуй гар урттай бөгөөд 15 нас хүртэл ойролцоо жигд өсч байгаад охид 15 наснаас хойш өсөлт нь буурч байхад хөвгүүдийн гар цааш үргэлжлэн өсдөг нь харагдлаа.

Эрэгтэйчүүд ерөнхийдөө эмэгтэйчүүдээс зузаан цээжтэй бөгөөд цээжний хэлбэр нас ахих тутам улам хавтгайрч байв. Хөвгүүдэд 13 нас хүртэл биеийн өндөр цээжнээс илүү хурдтай өсдөг ба үүнээс хойш цээж, биеийн өндөр адил өсөлттэй байдаг байна. Харин охидод биеийн өндөр ямагт цээжнээс илүү өсөлттэй байгаа нь эрэгтэй эмэгтэй хүмүүсийн цээжний бүтцийн ялгааг бий болгож байна.

Хүүхэд, насанд хүрэгчид, эмэгтэй, эрэгтэй хүмүүсийн бие галбирын гол ялгааг бий болгодог нэг үзүүлэлт бол мөрний голч юм. Энэ хэмжээ охидод 12 нас хүртэл бага, түүнээс хойш эрс огцом өсч байв. Харин хөвгүүдийн хувьд 13 нас хүртэл аажмаар буурч, 13-15 насанд биеийн өндөртэй тэнцүү жигд өсөлттэй байлаа. Хөвгүүд эхлээд өндрөөшөө өсч 1-2 жилийн дараа өргөөшөө өсдөг учир шилжилтийн насны үед тэд голдуу шувтан цээжтэй, өндөр нарийн долихоморф бие бүтэцтэй байдаг. 15 наснаас хойш хөвгүүдийн мөрний хэмжээ огцом нэмэгдэж байна.

Охид хөвгүүдийн булчингийн өсөлтийг харахад охидынх 14 нас хүртэл өсдөг бол хөвгүүдийнх шилжилтийн наснаас хойш ч үргэлжлэн өсдөг байна. Эрэгтэй хүүхэд эмэгтэй хүүхдээс булчингийн хэмжээгээр ямагт илүү байдаг байна.

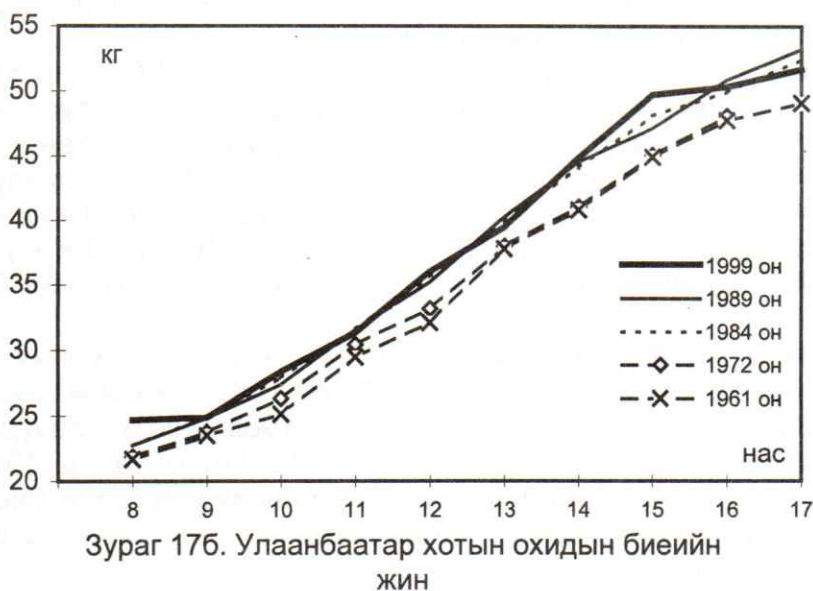
УЛААНБААТАР ХОТЫН ХҮҮХДҮҮДИЙН БИЕ БЯЛДРЫН ӨСӨЛТ ХӨГЖЛИЙГ ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА (1961-1999 он)

1970-аад оны үеэс эхлэн хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжилд эртсэн түргэсэх үзэгдэл-акселераци ажиглагдаж байгаа эсэхийг судлах зорилгоор Улаанбаатар хотын хүүхдүүдэд сүүлийн 40 жилд (1961, 1973, 1983, 1989 он) судлаачдын хийсэн ажлын үр дүнг 1999 онд хийсэн өөрийн судалгааны үр дүнтэй харьцуулан судаллаа. Харьцуулсан судалгааны үр дүнг зурагт харууллаа. Хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийг илтгэн харуулдаг үндсэн үзүүлэлтүүд болох биеийн өндөр, биеийн жин, цээжний бүслүүр хэмжээнүүдийг харьцуулж үзлээ.

Биеийн жин: Биеийн жингийн үзүүлэлтээр 1961 оны 8-17 насны хөвгүүд 1.69-5.58 кг, охид 1.41-4.8 кг-аар 1999 оны мөн насны хүүхдүүдээс тус тус хөнгөн байна. Гэхдээ 13 насанд 1999 оны хүүхдүүд 1961 оны хүүхдүүдтэй адилхан болж байна. 1999 оны хөвгүүд 1961 оны хөвгүүдээс 1,69-5,58 кг-аар хүнд байна. Охидуудын хувьд ч энэ байдал мөн ажиглагдаж байсан. 1961 оны хүүхдүүдийн биеийн жин хамгийн их нэмэгдэх нас нь хөвгүүдэд 15-16 нас (5,58 кг), охидод 15-16 нас (4.8 кг) байсан бол 1999 оны хөвгүүд 14-17 насанд, охидууд 12-15 насанд илүү их нэмэгдэж байна (зураг 17а, 17б).

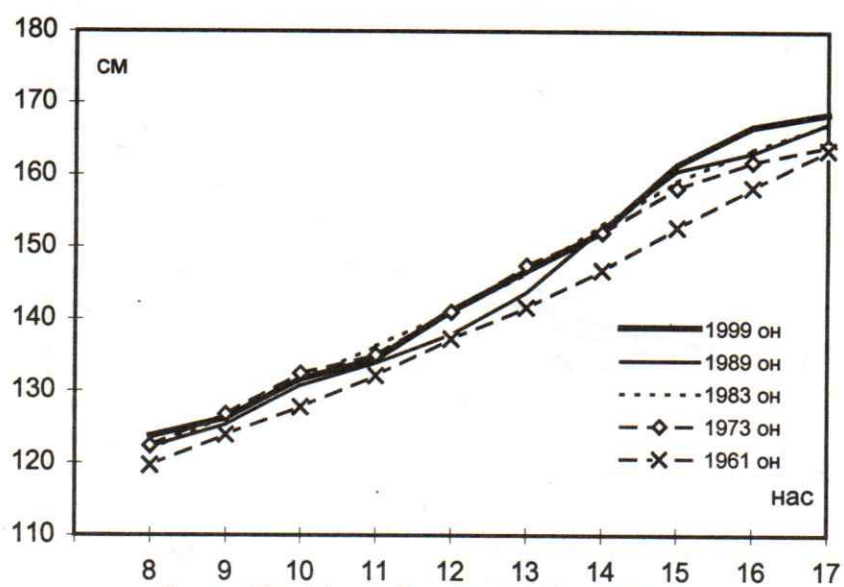
1999 оны хөвгүүд 1983 оны хөвгүүдээс 13-15 насанд бага зэрэг хүнд (0,33-1,48 кг) байсан ба бусад үед хөнгөхөн байжээ (0,62-2,27 кг) 1983, 1999 оны охидууд биеийн жингээрээ онцын ялгаагүй байна гэж хэлж болно. 1983 оны хүүхдүүдийн биеийн жингийн жилийн хамгийн их өсөлт нь 11-13 насанд 1,19-2,63 кг байна. 1999, 1989 оны охид, хөвгүүдэд мөн онцын ялгаа байсангүй. 1989 оны хүүхдүүдийн биеийн жингий жилийн хамгийн их өсөлт 11-14 насанд 0,76-3,2 кг байсан бөгөөд энэ нь шилжилтийн нас эхэлсэнтэй холбоотой юм.

Биеийн өндөр: 1961 оны хөвгүүдийн биеийн өндрийн жилийн дундаж өсөлт нь 2,27-8,68 см байхад охидынх 2,22-6,75 см байна. 1999 оны хүүхдүүд 8-10 насанд 1961 оны хүүхдүүдээс 3,45-5,22 см-ээр өндөр байна. Бэлгийн бойжилт эхлэх үе буюу 11-14 нас хүртэл биеийн өндрөөр ойролцоо байснаа бэлгийн бойжилт идэвхжих үе буюу 15-17 насанд тэднээс эрс өндөр (11-15,71 см) болж байна. Харин 1999 оны хүүхдүүд 1973 оны хүүхдүүдээс 11-13 насанд 0,61-3,3 см-ээр намхан байснаа түрүүчийн адил 15-17 насанд 9,3-12,57 см-ээр тэднээс өндөр болсон байна. 1983 оны хүүхдүүд ч мөн ижил 10-14 насанд тэднээс 0,47-3,19 см-ээр өндөр байснаа 15-17 насанд 7,39-12,45 см-ээр намхан болсон байна. 1989 оны хүүхдүүдийн өндрийн харьцаа нь мөн дээрхитэй адил байлаа. Үүнээс ажиглагдаж байгаа нэг зүйл бол он ахих тусам хоорондын ялгаа нь бага багаар буурсаар байгаа юм.

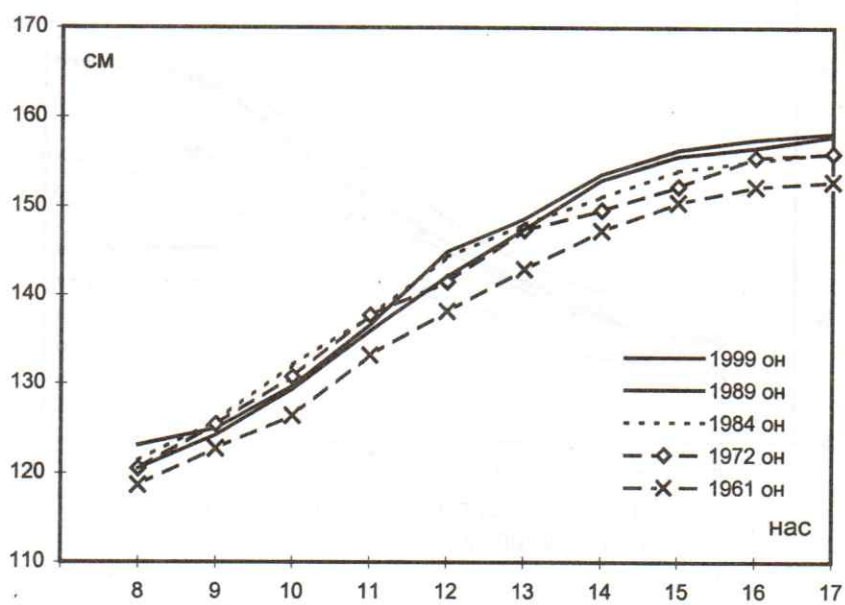


Үүнийг хүүхдийн амьдарч буй орчин, хоол хүнсний хангамж, эрүүл мэнд, сэтгэл санааны байдал гэх мэт зүйлүүдийн хангамж сайжирсантай холбоотойгоор тайлбарлаж болох юм (зураг 18а, 18б).

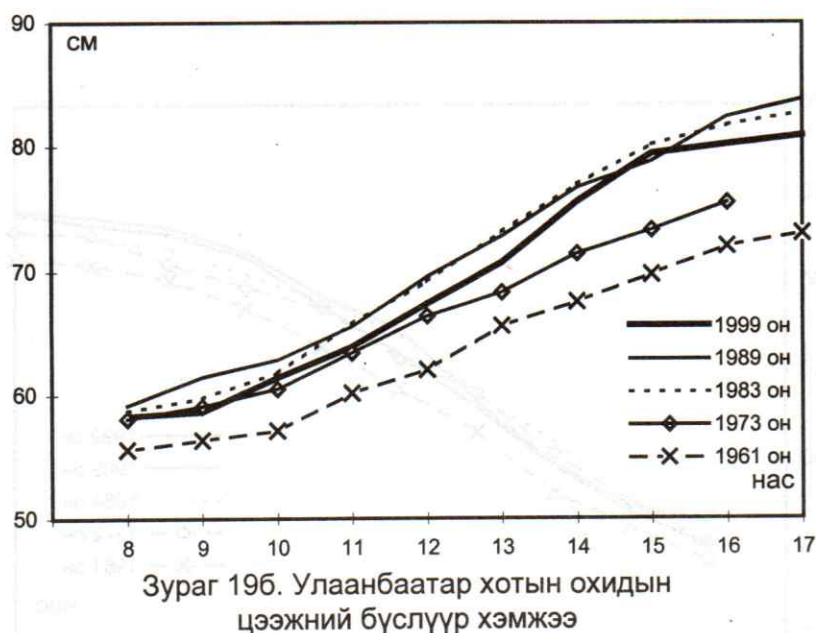
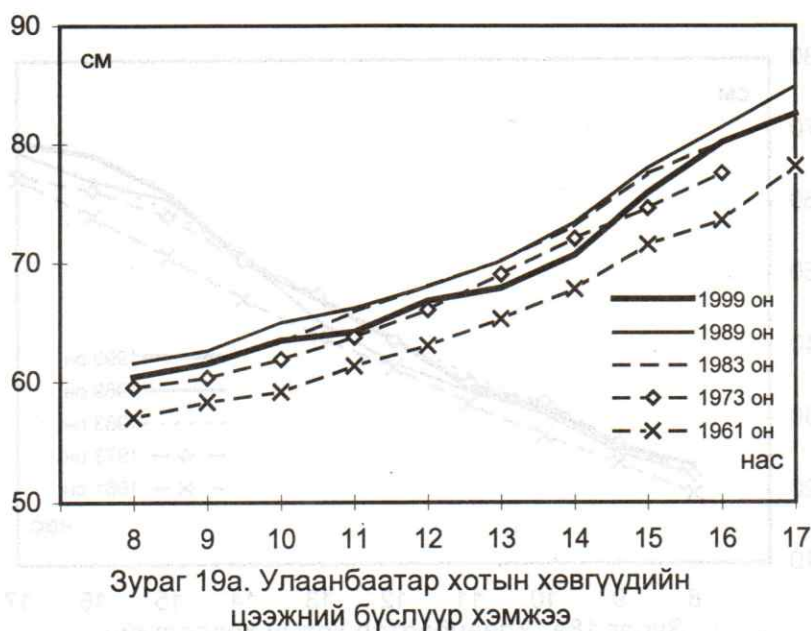
Цээжний бүслүүр хэмжээгээр 1989, 1983 оны хүүхдүүд 8-17 насны бүх бүлэгт 1999 оны мөн насны хүүхдүүдээс цээжний бүслүүр хэмжээгээр илүү байсан юм. 1989 оны хөвгүүд нь 1999 оны хөвгүүдээс цээжний бүслүүр хэмжээгээр 8-17 насанд 1,2-2,73 см-ээр илүү байхад охидууд 0,86-2,92 см-ээр илүү байсан байна. 1989 оны хүүхдүүдийн цээжний бүслүүр хэмжээ хамгийн их өсөх үе нь 11-17 насанд 1,21-6 см-ээр нэмэгдэж байна. 1983 оны охид хөвгүүд ч мөн адил байсан ба тэдний жилийн хамгийн их өсөх нас нь 11-17 насанд 0,13-6,26 см байна. Харин 1961, 1973 онуудтай харьцуулсан судалгаа үүний эсрэг байсан. 1973 оны хүүхдүүд 1999 оныхоос 14-15 насанд 0,44-1,38 см-ээр илүү байсан ба бусад үед тэднээс бага байсан (зураг 19а, 19б).



Зураг 18а. Улаанбаатар хотын хөвгүүдийн биеийн өндөр



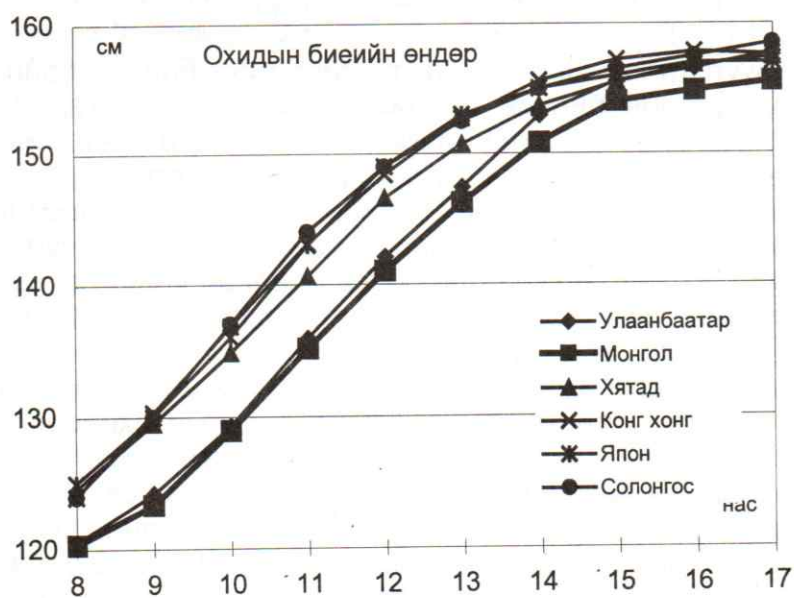
Зураг 18б. Улаанбаатар хотын охидын биеийн өндөр

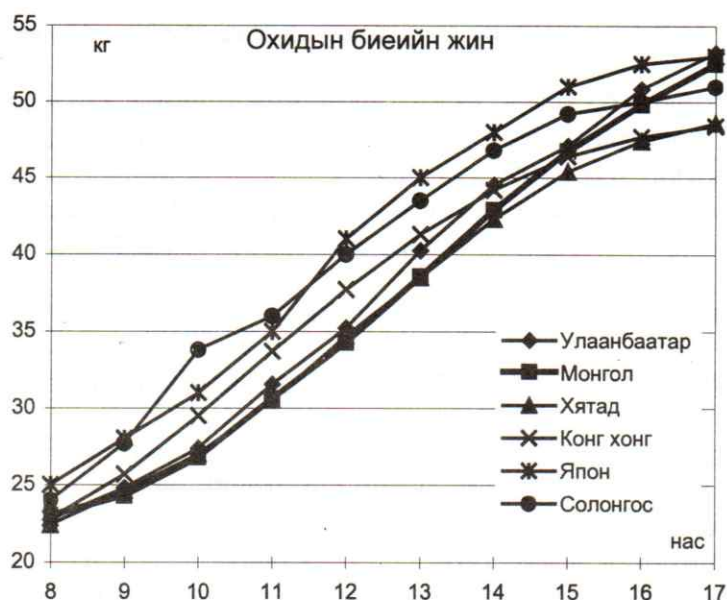


МОНГОЛ ТӨРХТӨН ХҮҮХДҮҮДИЙН ӨСӨЛТ ХӨГЖЛИЙН ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА

Судалгаанд хамрагдсан Улаанбаатар хотын хүүхдүүдийн бие бялдрын үндсэн шинжүүд болох биеийн өндөр, биеийн жингийн үзүүлэлтүүдийг монгол төрхтөн Япон, Хятад, Хонг-Конг, Тайланд хүүхдүүдийн биеийн үндсэн үзүүлэлтүүдтэй харьцууллаа (зураг 20). Харьцуулсан судалгаанаас харахад монгол охид хөвгүүд 8-17 насны бүх бүлэгт бусад төрхтний хүүхдүүдээс намхан гэж хэлж болохоор байна. Биеийн жингийн үзүүлэлтээр монгол охид хөвгүүд Хятад охид хөвгүүдтэй адилхан байна.

Монгол охид 14 наснаас эхлэн биеийн жингийн үзүүлэлтээр их болж 16-гаас 17 насанд Тайланд, Хятад, Гонконг охидуудаас илүү хүнд жинтэй болж байна. Харин 17 насанд жингийн үзүүлэлтээр Япон охидтой ойролцоо байдаг байна. Улаанбаатар хотын эрэгтэй хүүхдүүдийн биеийн өндрийн үзүүлэлтийг Хятад, Япон хөвгүүдтэй харьцуулахад 8-9 насанд бага зэргийн ялгаатай байснаа шилжилтийн нас эхэлснээс хойш Хятад, Японы хүүхдүүд Монгол хүүхдүүдийг бодвол харьцангуй өндөр болж байна. Хятад хөвгүүдтэй 15-17 насанд биеийн өндөрөөрөө ойролцоо болж байна. Гонконг хөвгүүдтэй 11-15 насны хооронд ялгаатай байснаа үүнээс хойш онцын ялгаагүй болж байна. Улаанбаатар болон бусад дөрвөн угсаатны охидуудын биеийн өндрийн үзүүлэлтүүдийг авч үзэхэд: Улаанбаатар хотын охид 15 наснаас Хятадын охидоос илүү өндөр байна. Бусад гурван угсаатны хувьд ч гэсэн дээрхи үзүүлэлт ажиглагдаж байлаа. Гонгонг, Тайланд, Хятад, Япон охидууд 10-15 нас хүртэл буюу бэлгийн бойжилт явагдах хугацаанд Улаанбаатар хотын охидоос биеийн өндрөөр илүү байна. Биеийн жингийн хувьд Улаанбаатар хотын охидууд бэлгийн бойжилт эрчимжих үе буюу 12-15 насны хооронд бусад угсаатны охидоос хөнгөн байгаа хэдий ч бусад насны бүлгүүдэд тэднээс хүнд байна. Хөвгүүдийн хувьд дээрхи байдал ажиглагдаж байсан боловч харин Хятадын хөвгүүдээс бараг бүх насны бүлэгт хүнд байна. Харин Япон, Тайланд хөвгүүдээс 8-17 насны бүх бүлэгт хөнгөн байна. Биеийн өндөр, жинд ажиглагдаж байгаа энэ ялгааг Монгол төрхтөний ерөнхий онцлог, Монголчуудын бие бүтэц, угсаатны шинж төрхтэй холбон тайлбарлаж болох юм. Улаанбаатар хотын хүүхдүүдийн бие бялдрын үндсэн үзүүлэлтийг дээрх угсаатнуудын хотын хүүхдүүдтэй харьцуулахад Улаанбаатар хотын хөвгүүд биеийн жингээр хятад хүүхдүүдтэй ойролцоо, япон, тайланд хөвгүүдээс бага байгаа ч 17 нас хүрэхэд ойролцоо болж байна. Улаанбаатар хотын охидуудын биеийн жин 17 наснаас хойш нэмэгдэх хандлагатай байна. Харьцуулан судалгааны үр дүнд тулгуурлан манай улсын хөгжлийн түвшингээс үл хамааран Улаанбаатар хот орчимд төрж өссөн хүүхдүүдийн бие бялдрын өсөлт ялангуяа шилжилтийн наснаас хойш Азийн хөгжингүй зарим орны хүүхдүүдийнхтэй ойролцоо байна гэж хэлж болно.





НОМ ЗҮЙ

1. Алексеева Т.И. Адаптивные процессы в популяциях человека. М., Изд-во МГУ, 1986.
2. Батчулуун Д. Физическое развитие детей от 1-ого месяца до 17 лет и некоторые вопросы акселерации школьников г.Улан-Батора. Автореф. дисс. канд. мед. наук. УБ., 1981.
3. Бунак В.В. Антропометрия. М., 1941.
4. Миклашевская Н.Н. Биологический возраст. Морфология человека. МГУ, 1983.
5. Миклашевская Н.Н. Рост и развитие абхазских детей и подростков. Абхазское долгожительство. М., Наука. 1987.
6. Миклашевская Н.Н. Соловьева В.С. Година Е.З. Ростовые процессы у детей и подростков. М., Изд-во МГУ, 1988.
7. Смирнова Н.С., Соловьева В.С. Биологический возраст человека. М., Знание. 1986.
8. Соловьева В.С. Сравнительные данные по половому созреванию школьников Москвы и Тбилиси. Вопр. Антр. 1965. Вып. 19.
9. Смирнова Н.С., Соловьева В.С. Биология. М.
10. Уранчимэг Ш. Улаанбаатар хотын охид хөвгүүдийн бие бялдрын өсөлт хөгжилтийн онцлог. Монгол хүн судлал, тэргүүн дэвтэр, УБ., 1995.
11. Уранчимэг Ш. Хотжилтын орчин дахь монгол хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн онцлог. Биологийн ухааны дэд докторын зэрэг горилсон нэгэн сэдэвт зохиол, УБ., 2000.
12. Фрисанчо А.Р. Рост и развитие детей в высокогорных популяциях. Биология жителей высокогорья. М., 1981.
13. Цэндсүрэн П. Физическое и половое созревание девочек и девушек МНР. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1977.
14. Цолмон Ч. Состояние здоровья школьников ряда регионов Монголии с учетом факторов его определяющих. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1994.

15. Чүлтэмдорж Ч. Сурагчдын бие бялдрын хөгжилтийн зарим асуудалд. УБ., 1967.
16. Эрдэнэ М. Монголын байгаль газар зүйн янз бүрийн бүсийн хүүхдийн бие бялдрын өсөлт хөгжлийн онцлог. Биологийн ухааны дэд докторын зэрэг горилж бичсэн бүтээл, УБ., 1997.
17. Cameron N., Grieve C.A., Kruger Leschner K.F. Secondary sexual development in rural and urban South African black children. *Annals of Human Biol.* 1993, 20, 583-593.
18. Eveleth P.B., Tanner J.M. *Worldwide variation and human growth.* Cambridge University Press. 1990.
19. Harrison G.A., Weiner J.S., Tanner M., Barnicot H.A. *Human biology.* New York. Oxford. Oxford Univ. Press. 1964.
20. Mueller W.H. The use of anthropometric surveys for studies on the genetics of growth. *Genetic. & Environ. Factors during the growth period*
21. Prokopec M. Secular trends in body size and proportions and their biological meaning. *Stud. Hum.Ecol.* vol.6, 1984.
22. Roberts D.F., 1960. Effects of race and climate on human growth as exemplified by studies on african children. *Human growth* Oxford. 1960.
23. Roberts D.F. Basal metabolism, race and climate. *Man.* 1952. Vol. 52. Art. 251.
24. Tanner J.M. Growth as a mirror of the condition of society; secular trends and class distinction. *Human Growth. A multidisciplinary Review.* L.& Philadelphia, 1986.