



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ
ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ



ОЗОНЫ ҮНДЭСНИЙ
АЛБА

Ц.АДЪЯАСҮРЭН
Д.ДУЛАМСҮРЭН

НАРНЫ ХОРТ НӨЛӨӨНӨӨС ӨӨРИЙГӨӨ ХАМГААЛАХ НЬ

Улаанбаатар хот
2020 он

**Ц.АДЪЯАСҮРЭН
Д.ДУЛАМСҮРЭН**

НАРНЫ ХОРТ НӨЛӨӨНӨӨС ӨӨРИЙГӨӨ ХАМГААЛАХ НЬ

Нэмж засварласан хоёрдахь хэвлэл

**Улаанбаатар хот
2020**

**Ц.АДЪЯАСҮРЭН
Д.ДУЛАМСҮРЭН**

**УТАС: 976-11-312458
Цахим шуудан: mongolia@ozone.mn**

УДИРТГАЛ

Монгол улс 1996 онд “Озоны үе давхаргыг хамгаалах Венийн конвенц” болон “Озон задалдаг бодисын тухай Монреалийн протокол”-д нэгдэн орсон нь олон улсын өмнө хүлээсэн томоохон үүрэг хариуцлага юм. Энэхүү конвенц, протоколийн хэрэгжилтийг хангахын тулд НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөрөөс санаачлан 1999 оноос эхлэн БОАЖЯ-д Озоны алба байгуулах төслийг Монгол улсад хэрэгжүүлж эхлээд байна. Энэ албаны гол үүрэг нь озоны давхаргыг задалдаг болон дэлхийн дулааралд нөлөөтэй бүх хөргөлтийн бодисыг хяналтандаа авах, тэдгээрийн үе шаттайгаар бууруулахаар зорьж буй олон улсын энэхүү гэрээг хэрэгжүүлэх ёстой. Өнөө үед хүн төрөлхтөний аюулгүй байдлыг хангахын тулд озоны давхаргыг хамгаалах, уур уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулах нь туйлын чухал шаардлага болоод байгаа билээ. Хүн бүхэн цэлмэг тэнгэрээ элдэв хорт хөнөөлөөс хамгаалж, бохирдуулахаас сэргэмжлэх хэрэгтэй. Тиймээс бид озоны албаар дамжуулан озоны давхаргад ээлтэй бүтээгдэхүүний тухай ойлголтыг хүн амд дэмжин дэлгэрүүлж байна. Дэлхийн улс орнуудын Засгийн газар үүнийг сайтар ухамсарлаж байгаа ч зарим хор хөнөөл аль хэдийн бий болсон. Озоны давхарга нэгэнт нимгэрч, цоорчихоод байна. Үүний нөлөөгөөр нарны цацрагийн хорт туяа улам нэмэгдэн бидний эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлж байгааг эрдэмтэд тогтоожээ. Бид өөрсдийгөө хамгаалахын тулд

маш их зүйл хийх хэрэгтэй. Тиймээс нарны хэт ягаан туяаны хор хөнөөл, арьсны хорт хавдараас хамгаалах талаар хүн ам зайлшгүй суралцах хийгээд зохих ёсоор арга хэмжээ авах нь чухал юм. Тогтвортой хөгжлийн талаархи Дэлхийн дээд хэмжээний уулзалтуудаас гаргасан шийдвэрийн дагуу жил бүр 9 дүгээр сарын 16-нд тэмдэглэдэг Дэлхийн озоны давхаргыг хамгаалах өдрийн үйл ажиллагаанд Засгийн газрын болон олон улсын байгууллага, төрийн бус байгууллага, иргэд та бүгд нэгдэн озоны давхаргаа хамгаалж, уур амьсгалын өөрчлөлтийг сааруулахад хувь нэмрээ оруулахыг бид уриалж байна.

Эрхэм ноёд, хатагтай нараа, мэдлэг бол хүч чадал.

Та бүхэн озоны давхрагын талаар тодорхой хэмжээний ойлголт, мэдлэгтэй болсноор та ард олноо, өөрийгөө цаашлаад озоны давхаргаа хамгаалахад туслана.

Озоны давхарга нь нарны цацрагийн хөнөөлт хэт ягаан туяа газар дэлхийд хүрэхээс урьдчилан хамгаалдаг гэдгийг та мэдэх үү?

Өнгөрсөн 70 гаруй жилд озоны давхарга гэмтсэний улмаас нарны хөнөөлт хэт ягаан туяа бидэнд хүрч, арьсны хорт хавдар, нүдний болор цайх, цаашлаад дархлалын систем сулрахад нөлөөлөн хүн амын эрүүл мэндэд бэрхшээл учруулж байна. Өнөөгийн энэ дэлхий нийтийг хамарсан Ковид-19

тохиолдож байгаа үед улам ч эрсдэл нэмэгдэж байна.

Ялангуяа хүн амьдралынхаа эхний 20 жилд нарны хортой нөлөөлөлөөс хамгаалах нь маш чухал билээ. Хэрвээ хүн өөрийгөө яаж хамгаалах талаар зохих мэдлэгтэй бол арьсны хорт хавдар мэтийн эрүүл мэндийн бэрхшээлтэй асуудлын эрсдэлийг багасгаж чадах юм.

Манай улсад зуны улиралд олон хоног эрчимтэйгээр нар шарж байгаа нь арьсны хорт хавдарын эрсдэл үүсэх аюулыг учруулж байна. Энэ нь дэлхийн дулаарал ихсэх болон озоны давхарга нимгэрч байгаатай шууд холбоотой.

Та дэлхийн дулаарал хийгээд озоны давхарга нимгэрснээр таны арьсанд үүсэх нөлөөлөлийн талаар илүү ихийг мэдмээр байна уу? Тэгвэл энэхүү өгүүлэлийг анхааралтай уншаарай.

Энэ өгүүллээс та

- ◆ Озоны давхаргын нимгэрэл хийгээд хэт ягаан туяаны хор хөнөөл, түүний ихсэх шалтгаан
- ◆ Хэт ягаан туяанаас хүний арьс болон эрүүл мэндэд үзүүлэх сөрөг нөлөөлөл
- ◆ Нарны хөнөөлтэй хэт ягаан туяанаас үүдэлтэй эрүүл мэндийн бусад сөрөг нөлөөлөл
- ◆ Өөрийгөө хэт ягаан туяанаас хамгаалах арга замуудыг мэдэх болно.

ОЗОНЫ ДАВХАРГА ГЭЖ ЮУ ВЭ?

Озон нь хүчилтөрөгчийн 3 атомыг агуулсан тунгалаг хийн нэгдэл юм. Озоны давхарга нь энэхүү озон хийгээс бүрдсэн дээд агаар мандлын нэг хийн үе давхарга юм. Озоны давхарга агаар мандлын дээд давхаргад өөрөөр хэлбэл дэлхийн гадаргаас дээш 20-50 км өндөрт байрладаг. Энэхүү давхаргын гол үүрэг нь биднийг нарны хөнөөлт цацраг туяа буюу хэт ягаан туяанаас хамгаалдаг. Озоны давхарга нь нарны цацраг буюу хэт ягаан туяаг дэлхийн гадаргад хүрэхээс урьдчилан сэргийлж түүнийг өөртөө шингээх шүүлтүүрийн үүрэг гүйцэтгэдэг. Дэлхийн амьд байгалийг хэт ягаан туяанаас хамгаалагч бамбай болсон озоны давхаргыг 400 сая жилийн өмнө үүссэн гэж эрдэмтэд тогтоожээ. Доорхи зурагнаас озоны давхарга хаана оршдогыг харж болно.



БАРИМТ

- ◆ **Озоны давхарга нь хүчилтөрөгчийг гадагш сансрын уудамруу замхрахаас урьдчилан сэргийлдэг дэлхийг тойрсон хийн давхарга гэдэг. Гэвч энэ нь зарим талаар эргэлзээтэй юм. Дэлхийг тойрон хүрэлсэн байдаг ч хүчилтөрөгчийг гадагш замхрахаас урьдчилан сэргийлэхэд гол үүрэг гүйцэтгэдэггүй. Харин нарны хөнөөлт цацраг туяа болох хэт ягаан туяаг ДЭЛХИЙН АМЬД БАЙГАЛЬД хүрэхээс хамгаалдаг.**
- ◆ **Озоны давхарга дэлхийн гадаргад ойр оршиж дэлхийн гадаргыг ямар нэг хэмжээгээр сүйтгэж байдаг гэдэг нь буруу ойлголт юм. Озоны давхарга дэлхийг сүйтгэдэггүй, харин ч биднийг бас дэлхийн экосистемийг хамгаалж байдаг. Харин озоны давхаргыг сүйтгэгчид нь хүмүүс бид учраас аль болох ойрын хугацаанд озоны давхаргыг задалдаг химийн хорт бодис үйлдвэрлэхийг зогсоох ёстой юм. Тэр нь хөргөлт, агааржуулалтад хэрэглэдэг хлор, фтор агуулсан хөргөх бодисууд юм**
- ◆ **Озоны давхарга гэж агаар мандал дахь тоос, хий холилдсон хэсэг юм гэдэг нь бас буруу ойлголт. Озоны давхарга нь хүчил төрөгчийн 3 атомын нэгдэл буюу озон хийгээс бүрдсэн давхарга юм. Тэр нь тоос шорооны холимог биш ээ.**

ХЭТ ЯГААН ТУЯА ГЭЖ ЮУ ВЭ?

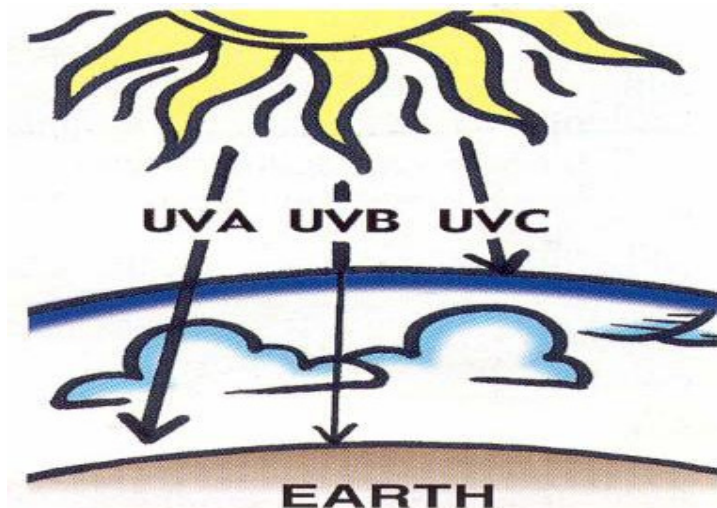
Дэлхий дээрхи амьдралд Нар маш чухал үүрэгтэй гэдгийг та бүхэн мэднэ. Нар нь бидэнд халуун, дулаан, гэрэл гэгээг бэлэглэдэг бөгөөд цацраг туяагаа илгээдэг. Эдгээр цацраг туяаг хэт ягаан туяа, өдрийн гэрэл, нил ягаан туяа гэж гурав ангилдаг.

Эдгээрийн дотроос нарны хамгийн богино долгионтой, хүн болон амьд организмд хөнөөлтэй хэсэг нарны хэт ягаан туяаг А, Б, С туяа гэж гурав ангилдаг. Учир нь энэ хэт ягаан туяанууд нь бидэнд яг адил замаар нөлөөлдөггүй, шинж чанар нь өөр хоорондоо харилцан адилгүй байдагтай холбоотой юм.

- ◆ Хэт ягаан А туяа нь нилээд энгийн цацраг бөгөөд эрүүл мэндэд учруулах хор нөлөө багатай. Тиймээс озоны давхарга энэ туяаг бага хэмжээгээр нэвтрүүлдэг.
- ◆ Хэт ягаан Б туяа нилээд хор хөнөөлтэй. Гэсэн хэдий ч озоны давхарга энэ цацрагын ихэнхийг өөртөө шингээж бидэнд хүрэхээс урьдчилан хамгаалдаг.
- ◆ Хэт ягаан **С** туяа бидний эрүүл мэндэд хамгийн **хор хөнөөлтэй**. Озоны давхарга үүнийг бүрэн хэмжээгээр шингээж бидэнд хүрэхээс хамгаалж байдаг.

Бүх хэт ягаан туяа хүн, амьтны арьс, нүдэнд нэвчин эрүүл мэндэд нөлөөлдөг. Озоны давхарга гэмтээгүй байхад зөвхөн

хэт ягаан А туяа, багахан хэмжээний хэт ягаан Б туяа дэлхийн гадаргад хүрдэг. Иймээс бидний эрүүл мэнд найдвартай хамгаалагдана. Гэтэл сүүлийн үед озоны давхарга цоорчихоод байгаа болохоор хэт ягаан А,Б туяа, хэт ягаан С туяа ч дэлхийн гадаргад хүрч бидний эрүүл мэндэд нөлөөлж байна.

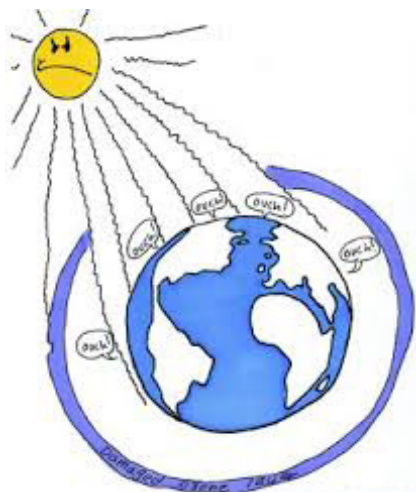


ХЭТ ЯГААН ТУЯАНЫ ХЭМЖЭЭНД НӨЛӨӨЛӨХ БУСАД ХҮЧИН ЗҮЙЛС:

- ◆ **Өдрийн цагт:** Өглөөний 10 цагаас өдрийн 3 цагийн хооронд нар ихээхэн өндөрт хөөрөх бөгөөд бид хэт ягаан А, Б туяаг ихээр хүлээн авдаг. Тийм учраас тохирсон хамгаалалтгүйгээр энэ үед гадагш гарах нь таны эрүүл мэндэд хортой юм.
- ◆ **Жилийн туршид:** Зуны цагт нар өвлийнхөөс илүү хурц байдгийг та мэднэ. Хавар, зуны цагт маш их хэт ягаан туяа дэлхийн гадаргад ирдэг. Ялангуяа 7, 8 дугаар сард хэт ягаан туяа маш ихээр ирнэ.

- ◆ **Экваторын зай:** Экваторт ойрхон орнууд экватороос хол оршдог орнуудаас илүү эрсдэлтэй байдаг. Энэ нь экватор дээрхи хэт ягаан түүяа агаар мандлаар урсан өнгөрөх зай бага учраас экваторт хүрэхээсээ өмнө эдгээр түүяа агаар мандалд маш бага шүүгдэнэ. Халуун орны улс орнууд экваторт ойрхон учраас их хэмжээний хэт ягаан түүяанд нэрвэгддэг. Эдгээр орнуудад озоны цоорхойн улмаас таагүй байдал үүссээр байгаа юм.
- ◆ **Далайн түвшинээс дээшхи өндөр:** Далайн түвшингээс дээш 1000 м өндөрсөх тутамд хэт ягаан түүяа 8% орчмоор ихсэж байдаг. Жишээ нь: далайн түвшинээс 1500 м орчим өндөр дэхь Улаанбаатартай, далайн түвшин дэхь орнуудыг харьцуулбал Улаанбаатар дахь нарны хэт ягаан түүяаны хэмжээ 15% орчмоор илүү байдаг.

ОЗОНЫ ЦООРХОЙ ГЭЖ ЮУ ВЭ?



Бид озоны цоорхойн тухай үүнээс өмнө хэд хэдэн удаа дурьдсан ч яг чухамдаа юу вэ? Озоны цоорхой нь үнэндээ цоорхой нүх биш. Харин энэ нь озоны давхаргын сийрэгжилт юм. Озоны давхарга улам нимгэрч байна гэсэн үг. Энэ нь химийн бодисуудыг агаарт алдсаны сөрөг үр дагавар юм.

Бидний өдөр тутмын амьдралдаа байнга ашиглагдаж байгаа хөргөлт, агааржуулалтад зориулсан хлор, фтор агуулсан химийн бодисууд нь озоны давхаргыг сүйтгэдэг байна.

Эдгээр химийн хорт бодисууд:

◆ Урьд өмнө хлортфторт нүүрстөрөгч (CFCs) буюу хөргөх бодис мөн гидро хлортфторт нүүрстөрөгч (HCFCs) зэргийг агааржуулалтын систем, хөргөгч, шүршигч бодисууд, барилгын дулаалгын хөөсөнцөр бүтээгдэхүүн, матрас зэргийг үйлдвэрлэхэд ашигладаг.

◆ Яг өнөө үед хлортфторт нүүрстөрөгч (CFCs)-ийн хэрэглээг зогсоож чадсан боловч озоны давхарга болон дэлхийн дулааралд үлэмж сөрөг нөлөөтэй гидро хлортфторт нүүрстөрөгч (HCFCs)-ийн төрлийн бодисыг барилгын дулаалгын хөөсөнцөр болон агааржуулагчид ашигласаар байна.

◆ Гал унтраагуурын төхөөрөмжинд галоныг ашигладаг.

◆ Бромт метилийг хөдөө аж ахуйд хортон шавьж устгахад хэрэглэдэг



Бид озоны цоорхойг харж чадахгүй учир түүнийг хэрхэн яаж мэддэг юм бэ?

Орчин үеийн хэмжих тоног төхөөрөмж буюу хиймэл дагуулаас хийсэн хэмжилт, мэдээллээр озоны давхаргын нимгэрлийг илрүүлж чаддаг. Энэхүү тоног төхөөрөмж нь Антариктик дээрх томоохон цоорхой, Арктик дээрхи жижгэвтэр цоорхой байна гэдгийг илрүүлээд байна. Хэрвээ

ямар нэгэн арга хэмжээ авахгүй бол эдгээр цоорхой цаашдаа томорсоор л байх болно.

Озоны давхаргын нимгэрэл нь дэлхий нийтийн хэмжээний асуудал болоод байна. Озоны давхаргын нимгэрлийн түгшүүрийн асуудал Өмнөд болон хойд Америк, Европ, Ази, Австрали, Африкийн зарим хэсэг түүний дотор Өмнөд Африк болон Монгол улсад ч тавигдаж байна.

2020 оны 10 сарын байдлаар Антарктид дээрх озоны цоорхой 23 сая ам. км нутаг буюу БНХАУ-ын нутгийг гурав дахин нийлүүлсэнтэй тэнцэж байна. Мөн Арктик буюу хойд туйлд бидэнд ихээхэн ойрхон цоорхой үе үе илэрч, алга болоод байна. Озоны давхаргыг хамгаалах ажил Дэлхий даяар өрнөсөн 35 жилийн ажлын үр дүнд Антарктид дээрхи цоорхой 4-5 сая ам км ээр нөхөгдөж байгаа нь цаашдаа илаарших боломж, итгэл найдвар төрүүлж байна.

Озоны давхаргыг хамгаалах нь дэлхийг хамарсан томоохон компани ажил, уриалга болж байна. Хэрвээ хүн бүр озоны давхаргыг хамгаалах асуудалд ухаалаг хандаж, хэн ч тэдгээр химийн хорт бодисыг дахин хэрэглэхгүй байвал озоны давхарга нь нөхөн төлжих боломжтой. Өөрөөр хэлбэл озоны давхарга нь эргэн төлжвөл нарны хорт туяанаас бид өөрсдийгөө, хойч үеэ хамгаална.

БАРИМТ

Озоны цоорхой болоод дэлхийн дулаарал нь өөр өөр асуудал юм. Дэлхийн дулаарал нь агаар мандлын бохирдолтой холбоотой юм. Озоны цоорхой нь озоны давхаргын нимгэрлээс хамаарах бөгөөд үнэн хэрэгтээ хэт ягаан туяа их хэмжээгээр агаар мандалыг нэвтрэн ирж бидний эрүүл мэндэд нөлөөлж байгаа үйл явц юм. Дэлхийн дулааралын шалтгаан, аадар бороо орж

үер болох, ган зуд зэрэг нь уур амьсгалын өөрчлөлт болон газрын гадрагын температурын өсөлтөөс хамаардаг.

Озоны цоорхой гэдэг нь нарны хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр үүссэн озоны давхарга дахь цоорхой юм гэдэг ташаа ойлголт юм. Харин агаарын бохирдолыг үүсгэгч химийн бодисуудаас озоны цоорхой бий болдог. Озоны цоорхойн уршгаар хэт ягаан туяа дэлхийд маш ихээр нэвтрэн ирж, бидний эрүүл мэндэд аюул учруулдаг юм.

Дэлхийн дулаарлын улмаас хойт, өмнөд туйлуудад мөсөн бүрхүүл хайлж, далайн түвшин нэмэгдэх болно. Мөсөн бүрхүүл хайлж, далайн түвшин нэмэгдэх нь озоны цоорхойнх биш дэлхийн дулаарлын шууд уршиг юм.

ОЗОНЫ ЦООРХОЙН УРШИГ ЮУ ВЭ?

Озоны цоорхойгоос үүдэн гарах гол уршиг нь үнэн хэрэгтээ хэт ягаан туяа юм. Ялангуяа тэдгээр нь (UVB) дэлхийн гадаргад хүрч аюул учруулдаг.

Хэт ягаан туяаны уршигаар наранд түлэгдэх, арьсны хорт хавдар үүсгэх, нүдний болор цайх, хүний дархлалын систем сулардаг. Дархлалын систем гэдэг нь өвчний эсрэг биеийн эсэргүүцэлийн систем гэдгийг та мэдэх биз ээ. Бидний дархлалын систем гэмтвэл өвчнийг эсэргүүцэх чадваргүй болно. Ковид тусахад ч бэлэн болно гэсэн үг.





Хэт ягаан туяа эрүүл мэндэд нөлөөлөөд зогсохгүй хүрээлэх орчинд сөрөг нөлөөлөл үзүүлж байдаг. Хөдөө аж ахуйн бүтээгдэхүүний хэмжээг багасгаж, үр тарианы гарцыг бууруулж, загасанд нөлөөлөн далайн амьтадын хүнс тэжээлийн гинжин холбоог устгана.

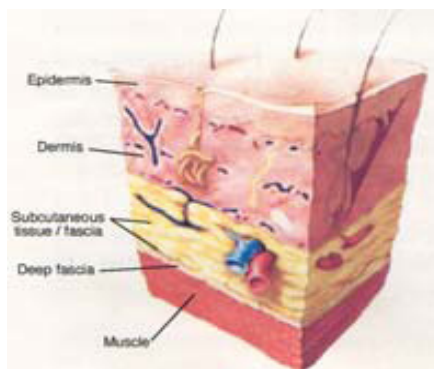
ХЭТ ЯГААН ТУЯА ХҮНИЙ АРС, ЭРҮҮЛ МЭНДЭД СӨРГӨӨР НӨЛӨӨЛӨХ НЬ

Арьсны бүтэц, үүрэг гэж юу вэ?

Арьс бол биеийн бүрхүүл хэсэг бөгөөд энэхүү бүтэц нь таны бие махбодь гадаад ертөнц хоёрын хоорондын холбоог бий болгодог. Гэхдээ арьс өөрөө нэг эрхтэн гэдгийг мэдэх үү? Үнэн хэрэгтээ таны биеийн хамгийн чухал эрхтэн юм. Арьс маш нимгэн бөгөөд амархан зүсэгдэж гэмтэж бэртдэг гэдгийг та мэднэ.

Арьс гурван өөр давхаргаас бүрддэг.

- ◆ Гадна хальс, эпидермис гэж нэрлэгддэг /**epidermis**/ (шууд харагдах хэсэг)
- ◆ Арьсаа татахад мэдрэгдэх зузаан хэсэг /**dremis**/
- ◆ Өөхөн давхарга /**Subcutaneous tissue**/



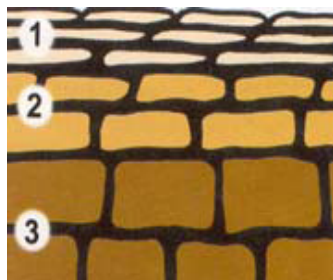
Мэдээж та эдгээр хэсгийг өөрөө харж чадахгүй. Гэсэн ч эдгээр хэсгүүд оршин байдаг гэдгийг мэдэх нь чухал. Эдгээр хэсэг бүр нь нимгэн давхаргад хуваагддаг.

Нарны хэт ягаан туяа арьсны үе давхаргад хэрхэн нөлөөлдгийг ойлгохын тулд эдгээр давхаргын талаар мэдлэгтэй байх нь чухал юм.

Гадна хальс 3 давхаргаас бүрддэг.

- ◆ Арьсыг эргэн нөхөн төлжүүлдэг дотоод давхарга. Энэ давхарга арьсанд шинэ эд эсийг тасралтгүй бий болгодог. Суурь давхарга гэдэг. **/basal layer/**
- ◆ Дунд хэсгийн гол давхарга, бүх эд эс байдаг. Дундад давхарга гэж нэрлэдэг **/Squamous layer/**
- ◆ Үхжсэн эд эстэй өнгөн давхаргыг эвэрлэг давхарга гэнэ. **/Horny layer/**

Эдгээр давхаргын дунд меланситес хэмээх тусгай эсүүд байдаг. Эдгээр эс пигмент үүсгэдэг. Цагаан арьс пигмент бага, хар арьс пигмент ихтэй байдаг.



1. ***Horny layer*** - эвэрлэг давхарга
2. ***Squamous layer*** - дундад давхарга
3. ***Basal layer*** - суурь давхарга

Дермис/dermis/ буюу арьс нилээд нарийн бүтэцтэй. Энэ нь коллаген, уян хатан уураг(elastin), судасны хана, үс, булчирхай (спортоор хичээллэх эсвэл гадаа маш халуун байх үед яагаад хөлөрдөг) хэмээх арьсны бүтэцэд үүрэг гүйцэтгэдэг элементүүдийг агуулдаг. Тиймээс арьс ийм нарийн бүтэцтэй, энэхүү нарийн төвөгтэй бүтэц нь нар, халуун хүйтэн механик болон химийн хүчин зүйлсийн аюулд амархан өртдөг.

АРЬСНЫ ХОРТ ХАВДАР ГЭЖ ЮУ ВЭ?

Хорт хавдар эсийн төлөв байдалд хэвийн бус өөрчлөлт орсноор үүсдэг. Арьсны хорт хавдар эдгэх найдвар муутай байдаг. Жишээ авч үзье. Арьсны өнгөн хальсны дунд зөөлөн давхаргын эсүүд тусгай үүрэгтэй. Гадны тодорхой хүчин зүйлс, хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр арьсны төлөв байдал өөрчлөгддөг. Үүний үр дүнд эдгээр эс эмх замбараагүй байдалд орж, үржин ургадаг. Төрөлхийн бус буюу хэвийн бус ургацаг, үржилт арьсанд гарах нь хорт хавдарын шинж юм. Арьсны хорт хавдар нь голчлон өнгөн хальсанд нөлөөлдөг. Нөлөөлж байгаа тухайн давхаргаас шалтгаалан арьсны хорт хавдар 3 төрөл байдаг.

- ◆ Үндсэн давхаргад нөлөөлвөл доод эсийн хорт хавдартай болдог.
- ◆ Зөөлөн дунд давхаргад нөлөөлвөл зөөлөн эдийн хавдартай болдог.
- ◆ Меланситес эсд нөлөөлвөл malignant melanoma хэмээх хавдартай болдог.

Тухайлбал, Африкийн Намиби улсад хоёр хүний нэг нь доод

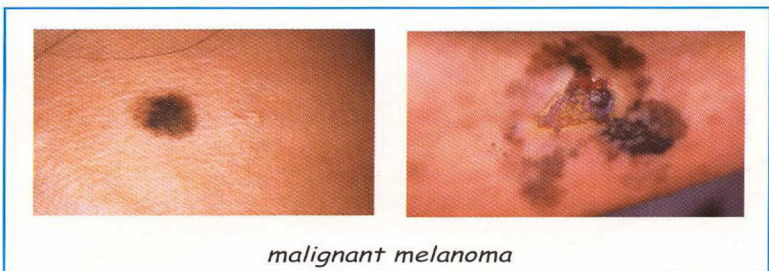
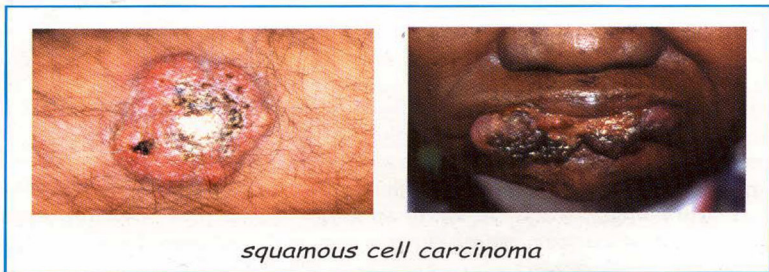
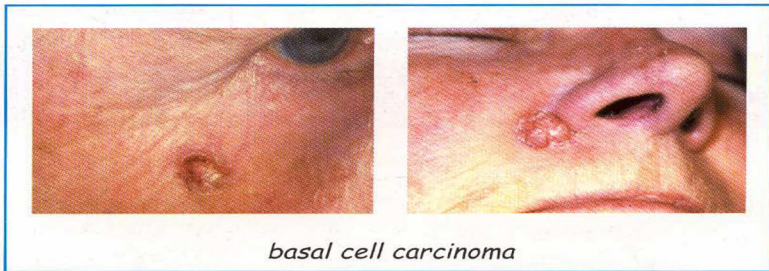
эсийн эсвэл арьсны дунд давхаргын эсийн хорт хавдартай байдаг. Ийм төрлийн арьсны хорт хавдартайгаа яаж мэдэх вэ? Арьсны хорт хавдар үүсэх өөр өөр үе шаттай. Бид анхны улаан толбон өөрчлөлтийг анзаарахгүй байж магадгүй. Цаашдаа хатуу хуурайшсан яр шиг зүйл ажиглагдана. Эхлээд иймэрхүү шинж тэмдэг илрэх бөгөөд энэ нь яг хорт хавдар биш юм. Удах тусам энэ яр нь байнга гарах болно. Ингэснээр хүн нь аль хэдийн арьсны хорт хавдарт нэрвэгдэнэ. Бүх арьсыг хамрах хорт хавдар нь хүнийг үхлийн ирмэгт заавал хүргэх ёсгүй. Эмчилэхгүй бол цааш ургаж арьсийг гэмтээсээр байх болно. Энэ нь гол хүндрэлд хүргэж болох юм.

ХОРТ ХАВДРЫН ОЛОН ТӨРЛҮҮД

- ◆ Арьсны өнгөн хальсны доод эсийн хорт хавдар удаан ургадаг бөгөөд хэзээч эдгэрэхгүй идээ таталт, шархлаа үүсгэдэг. Энэ нь байрласан хэсгийнхээ арьсийг үхжүүлдэг. Биеэр тархадаггүй. Хэрвээ эмчилэхгүй бол маш том болдог. Ихэвчлэн их бие, нүүрээр гардаг. Өндөр настанууд (50 дээш насныхан) илүү өртөмгий байдаг.
- ◆ Арьсны зөөлөн дунд хэсгийн эсийн хорт хавдар нь арьсны гадна ургадаг хавдартай адилхан юм. Ихэнхдээ биеэр тархахгүй, маш удаан хугацаанд эмчилгээ авахгүй. Тиймээс бусад эрхтэнд нөлөөлж болох юм. Энэ нь голдуу гар, хөл, нүүрээр гардаг. Өндөр настанууд (50 дээш насныхан) илүү өртөмгий байдаг.

- ◆ Хар толбо хамгийн аюултай хэлбэр. Аюултай бус мэт санагдах жижиг хар хүрэн толбо, сэвх шиг юмс арьсан дээр гарч ирдэг. Гэсэн хэдий ч энэ хорт хавдар маш амархан биеэр тархаж, улмаар бусад эд эрхтэнд нөлөөлдөг. Арьсны ийм хорт хавдар маш хялбархан үхэлд хүргэнэ. Гэхдээ эхний үе шатанд нь оношилвол эмчилгээ авдаг. Ихэвчлэн 20-30 насныханд тохиолддог.

Арьсны хорт хавдрын төрлүүд



Одоо та өөрөөсөө нэгэн асуултыг асууж магадгүй. Арьсны гэмтлийн ихэнх нь амьдралийн тань эхний 20 жилд тохиолддог бөгөөд хар толбо 20-30 насныханд, доод эсийн хорт хавдар, арьсны дунд хэсгийн эсийн хорт хавдар нь 50-иас дээш насныханд тохиолддог гэж бид хэлсэн билээ. Үүнийг хэрхэн тайлбарлах вэ?

Үнэн хэрэгтээ энэ асуултанд хариулах маш амархан юм. Таныг бага байхад зуны цагт нарны хэт ягаан туяа таны арьсанд нөлөөлж улмаар арьс хэвийн бус болж эхлэнэ. Тэр нь ургаж өснө. Эхний үед таны бие ямар нэг хэвийн бус зүйлийг мэдэрч үүнд эсэргүүцэл үзүүлэх болно. (Таны биеийн эсэргүүцэл тэрхүү хэвийн бус эсүүдийг устгадаг) Гэвч цаг хугацаа өнгөрөх тутам хэвийн бус эсийн тоо нэмэгдсээр таны бие махбодь тэднийг хянахад нилээд төвөгтэй болно. Энэ нь хорт хавдар илрэх үе юм. Хэрвээ та эргэлзэж байвал үргэлж эмчид очиж зөвлөгөө авч байх хэрэгтэй. Тухайн үед нь эмчилвэл арьсны хорт хавдар гэдэг үхлийн аюултай биш юм.

Зөвхөн цагаан, шар арьстай хүмүүс арьсны хорт хавдраар өвчилдөг гэсэн ойлголт олон хүнд байдаг. Энэ бол буруу юм. Хар арьс хэт ягаан туяаны нөлөөгөөр гэмтэх мэдрэмж багатай байдаг. Гэсэн ч хамгаалагдсан байдаг гэсэн утга биш. Намиби улсад хар арьстай олон хүн арьсны хорт хавдарын улмаас шаналан зовж байдаг. Учир нь тэр хүмүүс арьсны хорт хавдаргүй хэмээн итгэсээр эмчид очиж зөвлөгөө авдаггүй. Хэрвээ арьсны хорт хавдар эцсийн шатандаа орчихвол эмчилэхэд дэндүү хожимдох болно. Арьсны өнгө маань биднийг хамгаалж чадахгүй учраас бид энэ өвчний талаар ихээхэн мэдлэгтэй байх ёстой.

Гэхдээ дэндүү их айсны хэрэггүй. Та арьсандаа анхаарал тавибал эрүүл байж, арьсны хорт хавдараас зайлсхийж чадна. Тиймээс өөрийгөө хамгаалахад юу хийж болохыг танд зөвлөө.

БАРИМТ

- ◆ *Говь цөлд амьдардаг бол арьсны хорт хавдар тусна гэдэг ташаа ойлголт юм. Хотод ч бай, говь цөлд ч бай наранд бие тань хэт ихээр түлэгдвэл нарны хөнөөлт туяанд та байнга өртөж байдаг. Ингээд танд арьсны хорт хавдарын эхлэл тавигдана.*
- ◆ *Арьсны хорт хавдар нь эрт эмчилбэл эдгэрдэг хорт хавдар хийгээд тийм ч аюултай бус гэж үздэг. Тэгвэл энэ бүхэлдээ бас тийм бишээ. Арьсны өнгөн хэсэг, зөөлөн дунд хэсгийн эсийн хорт хавдар, хар толбо зэрэг нь эхний шатандаа оношлогдвол эдгэрдэг. Гэсэн ч бүгд эдгэрэхгүй байх тохиолдол байдаг ялангуяа хар толбо маш аюултай.*
- ◆ *Хүний бие дэх ус, чийг багасаж хуурайшнаар хорт хавдартай болдог гэвэл бас эндүүрэл юм. Удаан хугацаагаар шингэн уухгүй байвал биед шингэнгүй болдог. Үүнийг шингэний дутагдал гэдэг. Мөн энэ нь бусад эд эрхтэнд нөлөөлдөг. Энэ нь арьсны хорт хавдартай шууд холбоогүй юм.*
- ◆ *Биеийн эсэргүүцэх чадвар хүнийг хорт хавдараас хамгаалж байдаг. Наранд удаан хугацаагаар байвал биеийн эсэргүүцэл суларч, хорт хавдараар амархан өвчилнө. Хар, бор арьстнууд цагаан арьстнаас илүү биеийн эсэргүүцэл сайтай*

байдаг. Энэ нь тэд яагаад мэдрэмтгий бус байдгийн үнэн зөв нотолгоо биш юм. Хар арьс илүү их меланоситтэй байдаг. Тиймээс тэд пигмент илүү ихтэй бөгөөд тэрхүү пигмент нь нарнаас хамгаалж байдаг. Цайвар арьс пигмент багатай бөгөөд albinos ямар ч пигмент байдаггүй. Тиймээс наранд маш мэдрэмтгий байдаг. Гэсэн хэдий ч хар арьс наранд түлэгдэн арьсны хорт хавдар үүсч болно. Таны арьсны өнгө таныг арьсны хорт хавдартай болох үгүйс баталж чадахгүй.

- ◆ Өдөр бүр наранд байдаг ч хорт хавдараар өвчилөөгүй олон хүн байдаг. Зарим хүн ихэнх цагаа гадаа өнгөрөөдөг ч арьсны хорт хавдараар өвчилдөггүй. Гэхдээ энэ маш эрсдэлтэй. Наранд удаан байх нь та арьсны хорт хавдар үүсэх нөхцөлийг бүрдүүлж байдаг. 40 жилийн өмнө озоны давхрага хараахан цоороогүй байсан гэдгийг санах хэрэгтэй. Тийм ч учраас тэр үед хорт цацраг туяа бага байсан. Хүмүүс гадаа ихэнх цагийг өнгөрөөдөг байсан ч арьсны хорт хавдраар өвчилдөггүй байсан. Өнөө үед нөхцөл байдал ихээхэн өөрчлөгчлөгдсөн. Бид ээж аав, өвөө эмээ шигээ наранд удаан байж болохгүй.
- ◆ Зөвхөн альбиносууд /albinos/ арьсны хорт хавдараар өвддөг гэдэг нь басташаа ойлголт юм.

Альбиносууд наранд маш мэдрэмтгий учраас наранд удаан байвал энэ өвчин үүсэх нь илүү байх магадлалтай. Наранд удаан хугацаагаар ямар ч хамгаалалтгүйгээр байдаг хүмүүс арьсны хорт хавдар тусч болно.

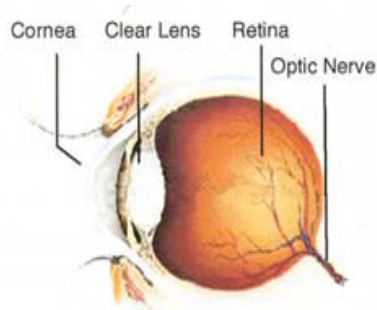
НАРНЫ ХЭТ ЯГААН ТУЯА НҮДЭНД НӨЛӨӨЛӨХ НЬ

Бидний нүд өөр өөр элементүүдээс бүтдэгийг мэдэх үү? Нүд цогц эрхтэн юм. Хэт ягаан туяа нүдэнд хэрхэн нөлөөлдөг талаар ойлголттой байхын тулд нүдний бүтцийг мэдэж байх нь чухал.

Нүдний эвэрлэг бүрхэвч: Нүдний гадна хэсгийг бүрхсэн тунгалаг хамгаалах давхарга юм.

Нүдний болор: Нүдний цөцгийн цаад талын нүдний тунгалаг хэсэг. Энэ нь гэрлийг тохируулсаны үндсэн дээр бид юмыг сайн хардаг.

Нүдний торлог бүрхэвч: Нүдний арын хэсгийн давхрага. Гэрэлд маш мэдрэмтгий, харагдаж байгаа зүйлийн талаар тархинд дохио дамжуулдаг.



Хэт ягаан туяа нүдний болорт голчлон нөлөөлөн нүдний болорын тунгалагыг багасгадаг. Үүнийг нүдний болор цайх гэдэг. Ингэснээр нүдний харах чадвар алдагддаг. Эмчилэхгүй бол нүдний болор цайх нь яваандаа сохролд хүргэдэг.

Нүдний хорт хавдарт хүргэдэг бусад нөлөөлөл: malignant melanoma нүдний алиманд үүсч байхад доод эсийн хорт хавдар зовхинд үүсэх нь нийтлэг байдаг.



**Баруун нүдний болор
цайлт**

БАРИМТ

- ◆ ***Нүдний болор цайхад нүд улаан өнгөтэй болж та юу ч харж чадахгүй гэж ярьдаг нь тийм ч бодитой биш. Нүдний эвэрлэг бүрхэвчийн үрэвсэлтэй үед нүд улайж эхлэнэ. Энэ үрэвсэл магадгүй гэрлийн нөлөөгөөр үүсдэг. Гэсэн ч хэд хоногийн дараа алга болдог. Нөгөө талаар болор цайх нь болорын тунгалагыг багасгадаг. Үрэвсэл, болор цайх нь эмчилэхгүй бол цаашдаа сохордог.***
- ◆ ***Ахмад настануудын нүдний болор цайх тохиолдол улам ихсэж байгаа.***

НАРНААС БОЛГООМЖЛОХ НЬ УТГАГҮЙ ЗҮЙЛ БИШ

Нарны хэт ягаан туяанаас өөрийгөө хамгаалах нь яагаад чухал вэ гэдгийг та одоо ойлгож байгаа. Энэ нь арьс, нүдэндээ анхаарал тавихад хялбар төхөм болгож байгаа юм.

ХЭТ ЯГААН ТУЯАНЫ (UV) ИНДЕКС

Монгол улсын Байгаль орчны яам, Озоны үндэсний албанаас Монгол улсын иргэд, хүн амд Нарны хэт ягаан туяаны (UV) хүч чадлын талаар мэдээлэл хүргэхийн тулд UV индексийг хэрхэн ашиглах талаар дараах зөвөлгөөг өгч байна. Нарнаас ирэх хэт ягаан туяа нь хүмүүсийн дархлаа сулрах, наранд түлэгдэх, нүдний болор цайх эмгэг, арьсны хөгшрөлт, арьсны хорт хавдар зэргийг үүсгэж болзошгүй. UV индексийн хэмжээ хичнээн их байна нарны туяа төдий чинээ хүчтэй байх бөгөөд тэр хэмжээгээр урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах шаардлагатай. UV индексийн хэмжээг өдөр тутам цаг агаарын мэдээнд оруулж өгч байгааг сайтар анхаарна уу?

Хэт ягаан туяаны (UV) индексийн тодорхой утгуудад авах шаардлагатай урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг доорх хүснэгтэд орууллаа.

Арьсаа Нарны UV туяанаас хамгаалаарай

UV индекс 3 ба түүнээс их байвал арьсаа аль болох боломжоороо хамгаалах хэрэгтэй.

Ерөнхийд нь авч үзвэл Монгол улсад таваас есөн сард үүлэрхэг өдөр ч хамаагүй 11-15 цагийн хооронд UV индексийн хэмжээ 3 ба түүнээс их байх боломжтой.

- Сүүдэрт байх буюу шүхэр зэргийг хэрэглэх.
- Өргөн хүрээтэй малгай, аль болох арьс ихээр далдлах хувцас өмсөх.
- UV туяаны хамгаалаттай линз бүхий нарны буюу харааны шил зүүх.
- “Өргөн спектр”, “усны хамгаалаттай” гэсэн бичигтэй, нарнаас хамгаалах хүчин зүйл (SPF) нь хамгийн багадаа 30 байх нарнаас хамгаалах тос хэрэглэх. Тосыг хангалттай хэмжээгээр, ойр ойрхон дахин түрхэх.
- Наранд түлэгдэхээс болон зориудаар арьсаа борлуулахаас зайлсхийх.
- Монголын байгаль орчны яам, Цаг уур орчны шинжилгээний газраас бэтгэн хүргэдэг UV индексийн мэдээг тогтмол сонсох хэрэгтэй – урьдчилсан таамгаар 3 (дунд зэрэг) ба түүнээс их байх бол орон нутгийн цаг агаарын мэдээнд багтсан байдаг.

UV индекс	Тайлбар	Нарнаас хамгаалах арга хэмжээ
0-2	Бага	Нарнаас хамгаалах шаардлага маш бага учир үйл ажиллагаагаа хэвийн үргэлжлүүлж болно. Цэлмэг өдрүүдэд нарны шил зүүгээрэй. Хэрэв гадаа 1 цагаас илүү хугацаагаар байх бол гадуураа хувцас өмсч Нарнаас хамгаалах тос түрхээрэй. Нарны гэрэл цасанд ойхдоо UV туяаны хүч нь бараг хоёр дахин их болдог. Нарны шил зүүж нарнаас хамгаалах тос түрхээрэй.
3-5	Дунд зэрэг	Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ авах шаардлагатай -Малгай болон гадуураа хувцас өмсч, нарны шил, нарнаас хамгаалах тос зэргийг хэрэглээрэй - Ялангуяа гадаа 30 минутаас урт хугацаагаар байх бол энэ нь маш чухал. Өдөр дунд, нарны гэрэл хамгийн ихээр тусах үеэр сүүдэрт байгаарай.
6-7	Их	Хамгаалалт шаардлагатай - UV туяа нь арьсыг гэмтээж түлэгдэг. - 11-15 цагийн хооронд наранд байх хугацаагаа багасгаж , бүрэн хэмжээний урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах шаардлагатай - Сүүдэрт байж, малгай болон гадуураа хувцас өмсч, нарны шил, нарнаас хамгаалах тос зэргийг хэрэглээрэй.
8-10	Маш их	Урьдчилан сэргийлэх нэмэлт арга хэмжээг авах шаардлагатай - Хамгаалаагүй арьс гэмтэж, хурдан түлэгдэнэ. -11-15 цагийн хооронд наранд байхаас зайлсхийж бүрэн хэмжээний урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах шаардлагатай - Сүүдэрт байж, малгай болон гадуураа хувцас өмсч, нарны шил, нарнаас хамгаалах тос зэргийг хэрэглээрэй.
11+	Туйлын их	Бүрэн хэмжээний урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг авах шаардлагатай. -Хамгаалаагүй арьс борлож хэдхэн хормын дотор түлэгдэнэ. - 11-15 цагийн хооронд наранд байхаас зайлсхийж урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг бүрэн хэмжээгээр авах шаардлагатай - Сүүдэрт байж, малгай болон гадуураа хувцас өмсч, нарны шил, нарнаас хамгаалах тос зэргийг хэрэглээрэй. Цагаан элс болон бусад цайвар гадаргуунууд UV туяаг ойлгож, биед ирэх UV туяаг нэмэгдүүлнэ. Канад улсад UV индекс 11 ба түүнээс их байх тохиолдол маш бага. Гэхдээ халуун орны бүс болоод өмнөд Америкийн нутагт UV индекс 14 ба түүнээс их хэмжээнд хүрч болдог.

Эхний зөвөлгөө:

ХЭЗЭЭ Ч УДААНААР НАРАНД БҮҮ ШАРАГД.

Бага насандаа наранд хэт их түлэгдэх нь нас нэмэгдэх тутам арьсны хорт хавдар үүсэх эрсдэлийг нэмдэг. Хэт ягаан туяаны хэмжээ хамгийн их байдаг өдрийн цагаар гадагш гарахаас зайлсхий.

Танд тустай бяцхан зөвлөмж

- ◆ Хэрэв таны сүүдэр танаас богино байвал нарнаас зайлсхий.
- ◆ Таны сүүдэр танаас урт байвал хамгаалалтайгаар (шүхэр мэт) наранд явж болно.



Хоёрдугаар зөвөлгөө:

НАРАНД БАЙХ ЦАГАА БАГАСАГА.

Хэт ягаан туяаны хэмжээ ялангуяа зуны өглөө 10 цагаас өдрийн 3 цагийн хооронд илүү хүчтэй байдаг.

Танд тустай бяцхан зөвлөмж

Жилийн турш өөрийгөө нарны хорт туяанаас хамгаалж байгаарай.



Гуравдугаар зөвөлгөө:

СҮҮДЭРТ БАЙ.

Наранд ил бүү бай. Сүүдэр ихтэй газар байхыг эрмэлзээрэй.



Дөрөвдүгээр зөвөлгөө:

ТОГТМОЛ МАЛГАЙ ӨМСӨЖ БАЙ

Таны хүзүү, нүүр чих, нүдийг нарнаас сайтар хамгаалах боломжтой өргөн халхавчтай, дэрэвгэр хүрээтэй малгай өмсөж байгаарай.

Тавдугаар зөвөлгөө:

ХАМГААЛЖ ЧАДАХУЙЦ ХУВЦАС ӨМС.

Биеэ хувцасаар хамгаалж бай. Урт ханцуйтай цамц, урт өмд өмсөж яваарай.

Зургадугаар зөвөлгөө:

НАРНЫ ШИЛ ЗҮҮЖ БАЙГААРАЙ.

Нарны шил нүдний болор цайх эрсдэлийг багасгана. Нарны шил үнэтэй учраас хүн бүр худалдаж авч чаддаггүй нь үнэн. Гэсэн ч танд боломж байвал түүнээс бүү татгалз. Таныг маш сайн хамгаална.



Долдугаар зөвөлгөө:

НАРНЫ ХАМГААЛАЛТАЙ ТОС ТҮРХ.

Нарнаас хамгаалах тос гэдэг нь нарны хэт ягаан туяанаас арьсаа хамгаалахын тулд түрхдэг шингэн тос юм. Гадаа ажиллах, тоглох, дасгал хийх, усанд сэлэхдээ үүнийг түрхэх хэрэгтэй. Хувцасаар халхлагдаагүй хэсгээрээ, ялангуяа чих, хамар гэх мэт мэдрэмтгий хэсгээрээ сайтар түрх. Нарнаас хамгаалах тос үнэтэй учир хүн бүр авч чаддаггүй нь үнэн ч танд боломж олдвол худалдаж авахаас бүү татгалзаарай. Таныг сайн хамгаална шүү.

Танд өгөх бяцхан зөвөлгөө: Олон төрлийн нарнаас хамгаалах тос дотроо нарнаас хамгаалах олон янзын шүлтүүртэй байдгийг та мэдэх үү? Нарнаас хамгаалах шүлтүүр болон нарнаас хамгаалах хүчин зүйл нь цаг хугацааны хүчин зүйл юм. Тухайлбал, Африкийн Намиби улсад гэхэд л наранд түлэгдэлгүй байж болох хугацаа ердөө 10 минут байх жишээтэй.

БАРИМТ

- ◆ Нарны халхавч (Sunscreen)-ийг машины цонхонд хэрэглэдэг Энэ нь машины цонхонд сүүдэртүүлэх үүрэгтэй. Энэ халхавч нь ялангуяа машин наранд тавьсан үед халахаас хамгаалдаг маш хэрэгтэй зүйл. Иймэрхүү халхавчуудыг машины урд талын шилэнд тавьж нарны туяанаас хамгаалж байгаарай.
- ◆ Нарнаас хамгаалах тос (Sunscreen) гэдэг нь таны арьсны наранд түлэгдсэн хэсгийг нөхөн сэргээдэг, бас гоо сайханы цэвэрлэгч шингэн тос биш билээ. Харин энэ нь наранд түлэгдэлтээс сэргийлэх шингэн буюу урьдчилан хамгаалах тос юм. Вазелин, парафин гэх мэт бусад тосыг наранд явсаны дараа арьсыг сэргээхэд хэрэглэж болно. Эдгээртосныхэтягаантуяандарьсөртсөний дараа түрхэхэд арьсны хорт хавдараас сэргийлдэггүй.

Нарны хорт цацрагт хүн бүр өдөр тутам өртөж байдгийг сана. Эхний 5 зөвөлгөө мөнгө шаардахгүй мөрдөхөд хялбар юм. Тиймээс тэднийг бүү март. Нарны хэт ягаан туяа харин таныг мартахгүй шүү. Нарны нөлөөлөлийн тухай найз нөхөд, гэр бүл, сургуулийн сурагчдад дамжуулан мэдээлж өөрсдийгөө хамгаалах алхамыг мөрд. Тэгсэнээр та хэдэн хүний амь, амьдралыг хамгаална.

БИД ӨӨР ЮУ ХИЙЖ БОЛОХ ВЭ?

Та одоо нарны хэт ягаан туяа танд хэрхэн хор хөнөөл учруулдаг болоод өөрийгөө үүнээс хэрхэн яаж хамгаалах талаар мэдэж авлаа. Энэхүү мэдлэгээ амьдралдаа хэрэгжүүлэх хэрэгтэй хийгээд нарны ХЯТ-аас болгоомжил. Таны хэрэгжүүлж болох зүйл маш их байна. Та энэхүү мэдлэгээ гэр бүл, найз нөхөдтэйгээ хуваалцах хэрэгтэй. Озоны давхарга хийгээд нарны хорт цацрагын талаар олон хүн мэдэх тусам мэдээж сайн. Нийгэмдээ идэвхтэй байж, энэхүү мэдлэгээ хуваалц. Та мөн байгаль орчныг хамгаалахад тус болно. Бидний агаар мандалд алдсан хөргөх зориулалттай химийн бодис, хийн улмаас озоны цоорхой бий болоод байна. Тиймээс хүрээлэх орчноо хамгаалах нь хамгийн чухал. Бид эдгээр хөргөх, агааржуулах химийн хорт бодисыг хэрэглэхээ зогсоох ёстой.

- ◆ Та үргэлж озонд халгүй бүтээгдэхүүнийг эрэлхийлж бай. Энэ нь ялангуяа лаазтай үнэртэн шүршигчид онцгой чухал байдаг. Шүршигчийн лааз дээр харахад **“ozone friendly”- озонд халгүй** гэж тодорхойлдог.

- Тэр нь озон задалдаг бодис агуулаагүй гэсэн утгатай.
- ◆ Озоны давхаргад халгүй бүтээгдэхүүнийг худалдааны байгууллагаас шаард. Үйлдвэрийн газрыг байгаль орчинд халгүй байлгахыг хүс.
 - ◆ Хөргөгч болон агааржуулагч худалдаж авахдаа болгоомжтой байхыг хүмүүст зөвлө. Тэд хлорфторт нүүрстөрөгч (ХФН), гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН) агуулаагүй бүтээгдэхүүнийг сонгох хэрэгтэй. 2010 оноос эхлэн өнөө үед Дэлхий даяраа хлорфторт нүүрстөрөгчгүй хөргөгч, хөлдөөгч, агааржуулагч хэрэглэж байна.
 - ◆ Удахгүй 2030 оноос эхлэн гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/НСFC) болон гидрофторт нүүрстөрөгч (ГФН/НFC) агуулаагүй бүтээгдэхүүнийг “Ногоон дэлхийнхэн” хэрэглэх болно. Таны хувь нэмэр их шүү.

Эцэст нь хэлэхэд та озоны давхаргыг хамгаалах, дэлхийн дулаарлыг сааруулахын төлөө санаа тавьж байгаа ганц хүн бишээ. Таныг дэмжих, бас хамтран ажиллахаар Монгол улсад НҮБ-ын Байгаль орчны хөтөлбөрийн газраас энэ асуудлыг зохицуулахаар БОАЖЯ-д Озоны албыг байгуулсан билээ. Энэ албанд ирээд хийж болох зүйлийнхээ талаар мэдээлэл, зөвлөгөө авч лавлаарай. Озоны давхаргыг хамгаалах гэдэг нь хүн бүрийн санаа зовоосон асуудлын нэг билээ. Ухаалаг байж, хүрээлэх орчноо хамгаалахад та бидэнд тусалаарай. Бас өөрийнхөө үр хүүхдэд туслах нь маш чухал шүү. Энэ бүхэн зөвхөн таны ирээдүйд хэрэгтэй. Та бид ухаалагаар хамтран ажиллаж чадна. Итгэж байна.

САНАМЖ

- Дэлхий нийтийн хэмжээнд 2010 оноос эхлэн Озон задалдаг бодис буюу хлортфторт нүүрстөрөгч (ХФН/CFCs) (худалдааны нэр нь фреон) (R12)-ийн үйлдвэрлэл, худалдаа, импорт, экспортийг бүрмөсөн зогсоож тэдгээрийн оронд гидрохлорфтортнүүрстөрөгч (ГХФН/HCFCs)-ийн нэг төрөл HCFC-22-ийг 2030 он хүртэл хугацаагаар хэрэглэж байна.
- Гэхдээ гидрохлорфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/HCFCs)-ийн төрлийн бодисууд нь дэлхийн дулааралд үлэмж нөлөөтэй хүлэмжийн хийн нэгэн төрөл учраас мөн эдгээрийн үйлдвэрлэл, худалдаа, импортыг 2030 он хүртэл үе шаттай бууруулж, түүнээс хойш бүрмөсөн зогсооно.
- Озон задалдаг бодисын тухай Монреалийн протоколын хавсралт F дэх озон задалдаггүй ч дэлхийн дулааралд ихээхэн нөлөөтэй гидрофторт нүүрстөрөгч (ГФН/HFC)-ийн төрлийн бодисын үйлдвэрлэл, худалдаа, импортыг 2045 он хүртэл үе шаттай бууруулж, хэрэглээнээс гаргана.
- Иймд ХФН/CFC, ГХФН/HCFC, ГФН/HFC төрлийн хөргөх бодис агуулсан тасалгааны болон автомашины агааржуулалт, ахуйн болон ахуйн зориулалтаас бусад хөргөх хөлдөөх төхөөрөмж, барилгын дулаалгын

хөөсөнцөр үйлдвэрлэлийн түүхий эдийг импортлохгүй, хэрэглэхгүй байхыг Таньд зөвлөж байна. Учир нь эдгээр нь цаашид аль ч оронд хэрэглэгдэхгүй байх болно. Цаашдаа Таньд хохиролтой байх болно.

- Харин эдгээрийн оронд нүүрс устөрөгч/hydrocarbon (R600a, R290, R32, R1234yf, R717, R744 гэх мэт)-ийн төрлийн бодис агуулсан озон болоод уур амьсгалд ээлтэй тоног төхөөрөмжийг худалдан авч ашиглахыг танд зөвлөж байна.



БАЙГАЛЬ ОРЧИН, АЯЛАЛ ЖУУЛЧЛАЛЫН ЯАМ,
ОЗОНЫ ҮНДЭСНИЙ АЛБА
Улаанбаатар хот 15160,
Чингэлтэй дүүрэг,
Энхтайвны өргөн чөлөө-4,
Экспресс цамхаг, 304 тоот



+976-11-312458



mongolia@ozone.mn



NOA Mongolia