

Сул хараа 1

Сул харааны шалтгаан, шинж
ТЭМДЭГ



Шүүмжлэгчид:

Жилл Кийф

Австралийн Нүдний Судалгааны Төв, Мелбурн хот, Австрали улс

Пириндхавей Говендер

КваЗулу Натал Их Сургууль, Дурбан хот, Өмнөд Африк

Редакторууд

Брайн Холден Харааны Интститут,
Нийгмийн Эрүүл мэндийн Хэлтэс

Брайн Холден Харааны Институт Сан нь Брайн Холден Харааны
Институтын Нийгмийн Эрүүл мэндийн Хэлтэс юм



BrienHoldenVisionInstitute

Сургалтын зорилго

Эзэмших мэдлэг:

- Сул харааны түгээмэл шалтгаанууд
- Сул харааны шинж тэмдгүүд болон нөхцөл байдлууд
- Харааны бэрхшээлд хүргэдэг өвчнүүдийн үйл ажиллагааны алдагдлын талаарх ойлголт



Сул харааны түгээмэл шалтгаанууд

- Болрын цайлт
- Альбинизм
- Чихрийн шижингийн ретинопати
- Эвэрлэгийн сорви, жишээлбэл: Витамин А дутагдал эсвэл трахома
- ХДХВ шалтгаантай өвчнүүд, жишээлбэл CMV ретинит
- Харааны мэдрэлийн хөхлөгийн өвчнүүд



Сул харааны түгээмэл шалтгаанууд

- Гэмтэл
- Тахиан сохор буюу ретинитис пигментоза
- Глауком
- Микроофтальм
- Шар толбоны сөнөрөл
- Төвийн гаралтай хараа алдалт
- Аниридиа



Сул харааны шинж тэмдэгүүд

- Хол ба ойрын харааны гажуудал
- Харааны талбай хязгаарлагдах
- Шөнийн хараа буурах
- Өнгөний хараа буурах
- Контраст мэдрэг чанар эрс буурах



Сул харааны шинж тэмдэгүүд

- Өдөр тутмын үйл ажиллагааг бие даан гүйцэтгэхэд бэрхшээлтэй болох
- Өөр өөр гэрлийн түвшин шаардлагатай болох
- Аливаа зүйлийг хийхэд илүү их цаг зарцуулах
- Хараа шаардсан ажил хийхэд амархан ядрах



Хараа алдалтын ангилалууд

Хараа алдалтын ангилалууд:

1. Харааны чадал буурсан
2. Контраст мэдрэг чанар буурсан
3. Харааны талбай буурсан

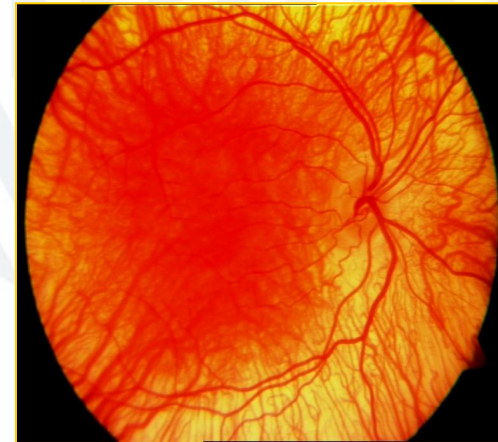


Харааны чадал буурсан

- Сул хараанд хүргэдэг нүдний өвчнүүдийн үед илэрдэг хамгийн түгээмэл шинж тэмдэг гэж үздэг.
- Зарим нүдний эмгэгийн улмаас үүсч болно.

Үүнд:

- Болрын цайлт
- Кератоконус
- Микрокорнеа
- Эвэрлэгийн сөнөрөл/дистрофи
- Эвэрлэгийн нөхөөс ховхрох
- Болрын мултрал
- Аниридиа



Ерөнхий харааны чадал буурах

Хараа бүрэлзсэн хүний
нүдээр харагдах байдал



Photos courtesy of LV Prasad Eye Institute (LVPEI)



Brien Holden Vision Institute

Хэвийн хараатай хүний
нүдээр харагдах байдал



Ерөнхий харааны чадал буурснаар гарах үр дагавар

- Амьдралын чанар буурдаг.
- Өдөр тутмын үйл ажиллагаанд нөлөөлнө:
 - Унших
 - Бичих
 - Машин жолоодох



Холын харааны чадал буурсан хүнд илрэх өөрчлөлтүүд

Дараах зүйлсийг хийхэд хүндрэлтэй
болно...

- Хүний царай таних
- Даган дуурайж суралцах
- Орон зайн баримжаа болон биеийн хөдөлгөөн
- Замын тэмдэг, тэмдэглэгээг унших
- Жолоо барих



Ойрын харааны чадал буурсан хүнд илрэх өөрчлөлтүүд

- Дараах зүйлсийг хийхэд хүндрэлтэй
болно...

- Унших болон бичих
- Өөрийгөө арчлах
- Хоол бэлтгэх, идэх
- Компьютер ашиглах
- Гарын үсэг зурах
- Урлаг, гар урлалын ажил хийхэд



Контраст мэдрэг чанар хоёрдогчоор буурах үед үүсэх шинж тэмдэгүүд

Биеэ авч явах байдалд нөлөөлөх :

- Хаалганы хүрээ эсвэл тавилгаа зэргийг мөргөх
- Цагаа харахад хүндрэлтэй болох
- Зоос, мөнгөн тэмдэгтийг ялгахад хүндрэлтэй болох
- Шатаар доош буухад хүндрэлтэй болох
- Бүдэг гэрэлтэй газар явах, жолоо барихад хүндрэлтэй болох
- Сонин зэрэг контраст муутай зүйл уншихад бэрхшээлтэй болох



Харааны чадал буурсан үед авах арга ХЭМЖЭЭ

- Нүдний шил зүүх
- Холын юм харахдаа телескоп ашиглах
- Ойрын юм харахдаа томруулагч (гар болон/ эсвэл суурин) болон микроскоп ашиглах
- Нүдний өвчний контраст мэдрэг чанарт үзүүлж буй нөлөөллийг сайжруулахын тулд өнгө, хүрээлэн буй орчны өөрчлөлтийн зэрэгцээ сул харааны хэрэгслүүдийг ашиглах



Контраст мэдрэг чанар буурах

- Өвчний эхэн үед буюу харааны чадал буураагүй эсвэл бага зэрэг буурсан үед үүсч болно.
- Нүдний тунгалаг бүтцүүдийн бүдэгшил нь контраст мэдрэг чанар буурах гол шалтгаан болдог.
 - Болрын цайлт, эвэрлэгийн сорви, шилэнцэрийн өөрчлөлтүүд
 - ЧШ ретинопати, глауком
- Ихэнхдээ контраст мэдрэг чанар буурсан өвчтөнүүд гэрэлтүүлэг, хурц гэрэлд маш мэдрэмтгий байдаг.
 - Илүү тод эсвэл бүдэг мэдрэгдэх эсэх нь сул хараа үүсэх шалтгаанаас хамаарна.



Контраст мэдрэг чанар буурсан хүнд илрэх өөрчлөлтүүд

- Юм мөргөх
- Цагны дэлгэц харахад хүндрэлтэй болох
- Зоос танихад хүндрэлтэй болох
- Хөдөлгөөнд саадтай болох
- Замын хашлага болон шатаар явахад хүндрэлтэй болох



Контраст мэдрэг чанар буурсан үед авах арга хэмжээ

Дараах зүйлс хамаарна:

- Филтер (шүүлтүүр)
- Өнгөний контраст эсвэл гэрэлтүүлгийн тохируулгыг нэмэх зэрэг аргаар тодосгогчийг сайжруулах зорилготой орчны өөрчлөлтүүд хийх
- Гялбалтаас сэргийлж гэрэлтүүлгийг өөрчлөх
- CCTV



Харааны талбай хязгаарлагдах

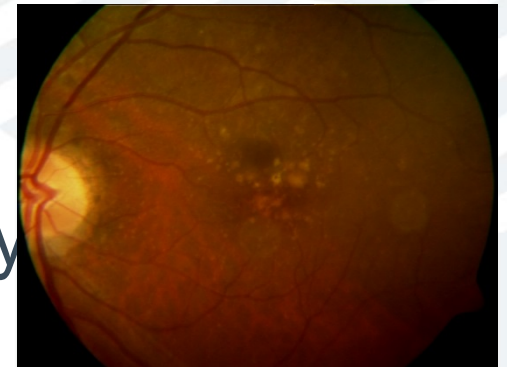
- Захын болон төвийн харааны талбай хязгаарлагдаж болно.
- Үйл ажиллагааны алдагдалд хүргэж буй шалтгаанууд өөр өөр байдаг.
- Харааны талбайн алдагдал нь анхдагч үйл ажиллагааны алдагдал байдлаар мөн хоёрдогчоор ч үүсч болно.



Төвийн харааны талбайн алдагдал

Төвийн харааны талбайн алдагдалд хүргэдэг нүдний эмгэгүүд:

- Настай холбоотой шар толбоны сөнөрөл
- Бестийн өвчин -Best's disease
- Старгардтын шар толбоны сөнөрөл-Stargardt's macular dystrophy
- Шар толбоны цоорол-Macular hole
- Шар толбоны колобома
- Миопийн үеийн сөнөрөл-Myopic degeneration
- Үрэвсэл - хориоретинит эсвэл шар толбоны



Age-related macular degeneration
Photo courtesy of: LVPEI



Төвийн харааны талбай хязгаарлагдах

- Харааны тэнхлэгт байгаа аливаа зүйл эсвэл хүмүүсийг харж чадахгүй болгодог.
- Харьцангуй эсвэл туйлын байж болно.

**Хэвийн хараатай
хүнд харагдах
байдал**



**Төвийн, харьцангуй
скотоматой хүнд
харагдах байдал**



**Төвийн, туйлын
скотоматой хүнд
харагдах байдал**



Төвийн харааны талбайн алдагдалын үед илрэх өөрчлөлтүүд

- Хүний эгц өөдөөс харж ярихгүй байх
- Толгойн хэвийн бус байрлал
- Нүд рүү эгцэлж харахгүй байх
- Яг өөдөөс нь харж буй хүний царайг танихгүй байх
- Хоёрдогчоор харааны чадал буурснаар унших бичихэд хүндрэлтэй болох



Өнгөний хараа буурах

Биеэ авч явах байдалд гарах өөрчлөлтүүд

- Аливаа зүйлийн өнгийг ялгаж танихад хүндрэлтэй байх
- Зохисгүй хувцаслах
- Жимс, ногоог ангилахад хүндрэлтэй болох
- Эмнүүдийг ялгах, таних чадвар буурах
- Таваг дээрх хоолыг ялгаж харахад хэцүү байх



Төвийн харааны талбай хязгаарлагдах үеийн авах арга хэмжээ

- Захын хараагаар харж дадах сургалт
- Сул хүчтэй томруулагч
- Преснел призм-Fresnel prisms
- Шугаман хөтөч-Line guides



Захын харааны талбай алдагдах

- Хүн эсвэл аливаа зүйлийн эргэн тойрныг харахад нөлөөлнө.
- Гэмтсэн талбайд хэсэгчлэн эсвэл нийтдээ харагдахгүй болдог.
- Харааны талбайд бүдэг дүрс эсвэл сохор толбо үүсдэг.



Захын харааны талбай алдагдах

Хэвийн хараатай хүнд
харагдах байдал



Захын харааны талбай
алдагдсан хүнд
харагдах байдал

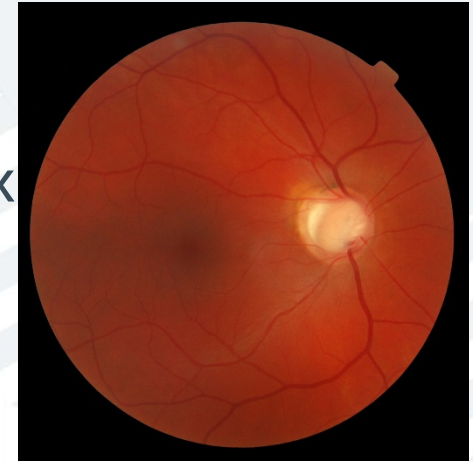


Photos courtesy of LV Prasad Eye Institute (LVPEI)



Захын харааны талбайн алдагдал үүсгэдэг нүдний өвчнүүд

- Тахиан сохор-Retinitis pigmentosa
- Глаукома-Glaucoma
- Леберийн төрөлхийн хараа түр зуур хаагдах congenital amaurosis
- Харааны мэдрэлийн атрофи
- Гавлын доторх эмгэг-Intracranial lesions
- Лазер хийгдсэн ЧШ ретинопати-Lasered diabetic retinopathy
- Дутуу нярайн ретинопати-Retinopathy of prematurity
- Харвалт, Тархины гэмтэл, тархины хавдар, Glaucoma
- Тархмал хатуурал-Multiple sclerosis Photo courtesy of Dublin Institute of Technology (DIT)
- Торлогийн хууралт-Retinal detachment



Захын харааны талбайн алдагдалд илрэх зан байдлын хариу урвал

- Толгойн хэвийн бус байрлал
- Уншихад хүндрэлтэй болох
- Тодорхой бус хөдөлгөөн хийх
- Аливаа зүйлийг хайхад хүндрэлтэй болох



Хэсэгчлэн хараа бүрэлзэх

Биеэ авч явах байдалд гарах өөрчлөлтүүд:

- Унших, бичихэд хүндрэлтэй болох
- Хүний царай, нүүрний хувирал зэрэг нарийн зүйлсийг танихад хүндрэлтэй болох
- Замын тэмдэг, тэмдэглэгээг уншихад хүндрэлтэй болох
- Орон зайн баримжаа, хөдөлгөөнд саад учрах

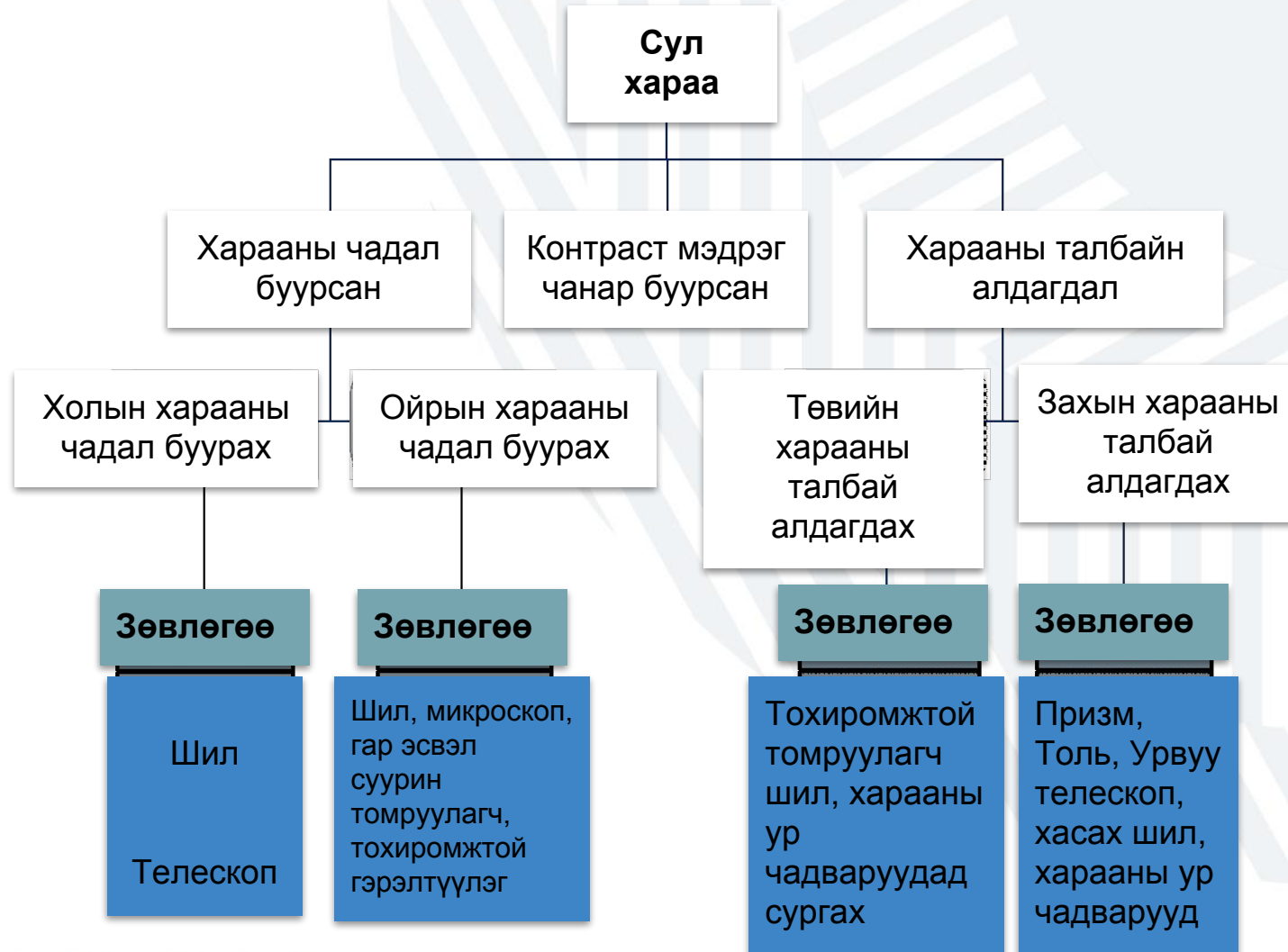


Захын харааны талбай алдагдалтай ӨВЧТНҮҮДЭД авах арга хэмжээ

- Орон зайн баримжаа болон хөдөлгөөн
- Урвуу телескоп
- Хасах шил
- Преснел призм
- Толь



Сул хараатай өвчтөнүүдэд авах арга ХЭМЖЭЭ



Болрын цайлт ба сул хараа

Болрын цайлттай өвчтнүүдийн үйл ажиллагааны алдагдал :

- Нэг төрлийн, цөмийн цайлтын үед контраст мэдрэг чанар буурах хандлагатай байдаг.
- Захын буюу кортикал хэлбэрийн болрын цайлтын үед харааны тэнхлэгийг хаах хүртэл харааны чадал төдийлөн буурдаггүй.
- Болрын арын уутны дорх цайлтын үед харааны чадал эрс буурдаг онцлогтой.



Болрын цайлттай өвчтнүүдэд авах арга хэмжээ

- Шил тааруулах
- Гэрэлтүүлэг
- Контрастыг нэмэгдүүлэх
- Өсгөлт



Шар толбоны сөнөрөл

Шар толбоны сөнөрөлтэй өвчтнүүдэд тулгардаг үйл ажиллагааны алдагдлууд:

- Харьцангуй төвийн скотома
- Унших чадвар буурах
- Контраст мэдрэг чанар буурах
- Харааны чадал буурах
- Өнгөний хараа муудах



Шар толбоны сөнөрлийн үед авах арга хэмжээ

- Шил тааруулах
- Гэрэлтүүлэг болон контраст мэдрэг чанар
- Өсгөлт
- Сэргээн засалт



Retinitis pigmentosa-Тахиан сохор

Тахиан сохорын үед үүсэх үйл ажиллагааны алдагдалууд:

- Харааны талбай аажим нарийсна.
- Шөнийн хараа муудна.

Тахиан сохор өвчний үед авах арга ХЭМЖЭЭ

- Шил тааруулах
- Гэрэлтүүлэг болон контраст
- Өсгөлт

vision

for everyone...everywhere

brienholdenvision.org



Brien Holden Vision Institute