МОНГОЛ УЛСЫН ЗАСГИЙН ГАЗАР
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

Тээвэрлэлтийн үеийн аюулгүй байдал

Тээвэрлэлтийн аюулгүй байдал

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

Тээвэрлэлтийн аюулгүй байдал = **Үйлчлүүлэгчийн аюулгүй байдал**

- Өвчлөлийг бууруулах
- Эндэгдлийг бууруулах
- Багийн үйл ажиллагаа
- ЭМБ хоорондын хамтын ажиллагаа

Аюулгүй тээвэрлэлтийн зарчим

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

- Хэнийг тээвэрлэх вэ?
- Харилцаа, холбоо
- Тогтворжуулах
- Тээвэрлэлтийн хамгийн зохистой хэлбэрийг шийдэх
- Тээвэрлэлтийн үеийн сэхээн амьдруулалт

Хэнийг тээвэрлэх вэ?

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

- Тусламж үйлчилгээ тухайн эмнэлгийн нөөцөөс давах эрсдэлтэй
- Нарийн мэргэжлийн эмч, баг шаардлагатай үед

+

Хүнд гэмтэл, амь тэнссэн төлөвт байгаа бол **тогтворжуулсны** дараа

Тээвэрлэлтэнд бэлтгэх

- Хүлээн авах эмнэлэг рүү **мэдээлэл өгөх**
- Сэхээн амьдруулалтын явцад болон тогтворжуулах шатанд зөвлөгөө авах
- Асран хамгаалагчтай ярилцаж мэдээлэл өгөх
- Шаардлагатай шинжилгээг нэн даруй хийж өөрчлөлтүүдийг засаад хэрхэн засагдсаныг дүгнэж шинжилгээ давтах
- Тээвэрлэлтийн өмнөх “тогтворжуулах” явцыг найдвартай байгаа эсэхэд анхаарах
- **Тээвэрлэлтийн протокол, эмчээс эмчид захиа бичих**

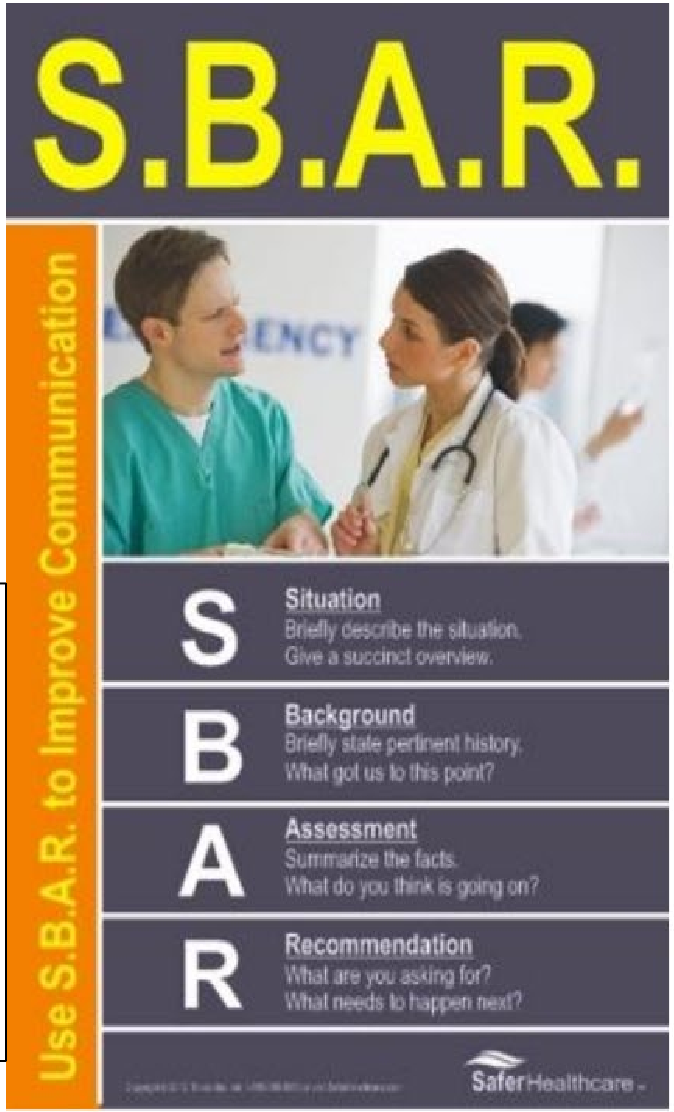
Харилцаа, холбоо

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

1 загвартай байх

- Тасаг хооронд
- Ээлж солих
- Эмч дуудах
- Зөвлөгөө авах
- Тээвэрлэлтийн үед



S –Үйлчлүүлэгчийн биеийн байдал яг ямар байгаа, юу болоод байгааг хэлэх

B – Биеийн байдал ийм болоход юу нөлөөлсөн, өвчний товч түүхийг хэлэх

A - Хийсэн үнэлгээ, Таны бодлоор юу болж байгааг хэлэх

R – Дараагийн алхам юу байх хэрэгтэй, та юу хийхийг хүсэж байгаагаа хэлэх

9 сартай хүүхэд халуураад татсан, АНЭ-т таталт намдаах эмийг хэрэглэсэн, одоо таталтгүй, ухаангүй 1 хоног байгаа тул мэдрэлийн эмчийн зөвлөгөө авахаар шийдвэрлэсэн. Эмч мэдээллийг лавлагаа эмнэлэгт хэрхэн дамжуулах вэ?

S

Эмч Ундармаа байна. Манайд 9 сартай таталт өгсөн, унтаарсан, амьсгалын тоо 20, SpO_2 93%, FiO_2 0.21 хүүхэд эрчимт эмчилгээний тасагт эмчлэгдэж байна.

B

Хүүхэд гэртээ халуураад татсан тул АНЭ-т ирэх үед таталт намдаах эмийг 2 удаа хэрэглэсэн. Суурь өвчлөлгүй.

A

Одоо ухаангүй, амьсгалын үйл ажиллагаа дарангуйлагдсан, хүнд хүүхэд гэж үнэлсэн

Яаралтай мэдрэлийн эмчийн зөвлөгөө авах шаардлагатай байна. Тээвэрлэлтийн асуудлыг шийдвэрлэх

ТОГТВОРЖУУЛАХ

- Тээвэрлэхийн өмнө “*болломжит дээд хэмжээгээр тогтворжуулна*”
- Тухайн эмнэлгийн нөөц боломжоор үзлэг, шинжилгээ, эмчилгээ хийх
- “тээвэрлэх гэж яарах” нь осолтой
- **Замын эмнэлгүүдтэй холбоо тогтоох**, болзошгүй тохиолдолд нөөц боломжийн бэлэн байдалд байх
- Тээвэрлэлтийн багийг “тосож” уулзах гэх мэт хамтын ажиллагааны талаар мэдээлэл солилцох, бэлтгэх

Тогтворжуулалтын үндсэн ухагдахуун

- Амьсгалын зам аюулгүй, хүчилтөрөгч хүргэлт хангалттай (вентиляци буюу амьсгал)
- Судасны хүрцтэй, цус эргэлтийг дэмжих
- Цус алдалтыг тогтоох
- Хугарал, шархны анхдагч цэгцлэлт хийгдсэн, шаардлагатай мэс заслыг шийдсэн?
- Оношлогооны ажилбар, лаборатори болон багажийн шинжилгээнүүд хийгдсэн?
- Үндсэн эмчилгээг эхлэх

Тээвэрлэлтийн хамгийн зохистой хэлбэрийг шийдэх

- Өвчтөний биеийн байдал, тусламж үзүүлж буй эмнэлгийн байрлал (сумын эмнэлэг гэх мэт)
- Замын байдал (бартаатай гэх мэт)
- Тээвэрлэн хүрэх болон хүлээн авах эмнэлэг хоорондын зай
- Тээвэрлэлтийн явцад шаардагдах эмчилгээ, тусламжийн төвөгтэй байдал
- Тээвэрлэлтийн үнэ өртөг

Биеийн байдлыг үнэлэх

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

Өвчтөний “хурцадмал” байдлын зэрэг	Түвшин	Өвчтөний онцлог
Тогтвортой, муудах эрсдэлгүй	Түвшин I	Амин үзүүлэлтийг хянах, судасны хүрцтэй, хүчилтөрөгч дэмжлэг хийгдэж буй, заавал нарийн мэргэжлийн эмч шаардлагагүй.
Тогтвортой, муудах эрсдэл харьцангүй бага	Түвшин II	Түвшин I+ судсаар идэвхтэй эмчилгээ хийх, пульсоксиметрээр хянах шаардлагатай, асарч эмчлэхэд нарийн мэргэжил шаардлагатай
Тогтвортой, муудах эрсдэл дунд	Түвшин III	Түвшин II+ ЭКГ хийх, зүрх дэмжих, амин үзүүлэлт тогтворжуулах эмийн болон бусад арга хэмжээг хэрэгжүүлж буй (нэг эрхтэн тогтолцооны дутагдалтай)
Тогтвортой, муудах эрсдэл өндөр	Түвшин IV	Түвшин III+ интубацитай, зохиомол амьсгалын дэмжлэгтэй, судас-идэвхт эмийн хэрэгцээтэй (хамгийн багадаа 2 эрхтэн тогтолцооны дутагдалтай)
Тогтворгүй, эмнэлзүй ноцтой дордож байгаа	Түвшин V	Түвшин IV+ гемодинамикийг тогтворжуулж чадахгүй, эмнэлзүй муудсаар байгаа эсвэл өвчтөнийг тогтворжуулахад ахисан түвшний тусламж шаардлагатай

Тээвэрлэлтийн төрөл

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

- “Нэг-чиглэлт” тээвэрлэлт
- “Хоёр-чиглэлт” тээвэрлэлт (цаг алдах)
- ***Газраар* тээвэрлэх:** Хурдатгал (acceleration) болон удаашрал (deceleration)-ын нөлөөнд нэн хүнд эмгэгтэй өвчтөний дасан зохицох чадвар буурсан байдаг
- ***Агаараар* тээвэрлэх**: Атмосферийн хүчилтөрөгчийн хэмжээ өөрчлөгдөх

Газраар тээвэрлэх үед биед гарч болзошгүй нөлөө

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

- **Хурдатгалын физиологийн үр дагавар:**
  - Хөлийн венд цус шилжиж венийн эргэн дүүрэлт буурч улмаар зүрхний хаялга багасан даралт унана.
  - Гипотензийн улмаас тархины цусан хангамж буурна.
- **Удаашралын физиологийн үр дагавар:**
  - гавлын дотоод даралт нэмэгдэнэ.
  - ходоод дээш шахагдахад нөлөөлж аспирац үүсэх
  - амьсгалах ээзлхүүнийг бууруулах эсвэл хэнхэрцгийн доторх даралтыг нэмэгдүүлж зохиомол амьсгалын горимд сөрөг нөлөө үзүүлнэ.
  - Нурууны хүнд гэмтэлтэй өвчтөнд удаашралын улмаас тэнхлэгийн дагуу дарах нөлөө үзүүлж нурууны гэмтлийг даамжруулах, нугалам гулсах шалтгаан болох

Агаараар тээвэрлэх заалт

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

- Хүнд гэмтэлтэй: цээжний нэвтэрсэн гэмтэл, олон эрхтэн хавсарсан гэмтэлтэй 12-оос доош настай хүүхэд, 55-аас дээш настай өвчтөн эсвэл амин үзүүлэлт тогтворгүй өвчтөн
- Тархи, зүрхний хүнд эмгэгтэй эсвэл судас дотуурх эмчилгээ яаралтай шаардлагатай, доргилт чичиргээ өвчтөнийг хүндрүүлэх эрсдэлтэй эмгэгтэй
- Эрхтэн шилжүүлэн суулгах
- Вазопрессорын хэрэгцээ өндөртэй, зохиомол амьсгалын өвөрмөц горим шаардлагатай, өндөр эрсдэлтэй мэс заслын болон бусад эмчилгээ зайлшгүй шаардлагатай өвчтөн

Агаарын тээвэрлэлтэнд гарч болох өөрчлөлтүүд

- Далайн түвшнээс дээшлэх тусам атмосферийн даралт шугаман биш байдлаар буурдаг. Хүчилтөрөгчийн агууламж (FiO_2) тогтвортой 0.21 байх боловч хүчилтөрөгчийн парциаль даралт унадаг.
- Гипоксийн улмаас тахикарди, брадикарди, хэм алдалт, гипотензи, амьсгаадах, зан төрхийн өөрчлөлт, ухамсарт ухаан өөрчлөгддөг.
- **Эзлэхүүн тэлэлт:** интубацийн гуурсыг шингэнээр дүүргэх
- **Дуу чимээ:** Салхины чимээ, нисдэг тэрэгний сэнсний чимээ, хөдөлгүүр
- **Чичиргээ:** Донсолгоотой зам, хөдөлгүүрийн чичиргээ, агаарын урсгал зэрэг нөлөө үзүүлэх

Анхаарах

- Тээвэрлэлтийг эмч, эмнэлгийн удирдлагын хамтарсан үзлэг хийж, хамтын шийдвэр гаргах
- Нэн хүнд өвчтөнг эрчимт эмчилгээний эмч, сувилагч эсвэл яаралтай тусламжийн багаар тээвэрлэх
- Тээвэрлэлтийн баг удирдлагын ойлгомжтой зааварчилгаа, эмнэлзүйн протоколын дагуу тээвэрлэх
- **Хүүхдэд хангалттай сэхээн амьдруулалт хийхгүйгээр, тогтворжуулахгүйгээр хэзээ ч тээвэрлэхгүй.**
- Тээвэрлэлтийн аль ч шатанд ойлгомжтой, тодорхой харилцаа-холбоо амин чухал
- Агаарын тээвэрлэлт нь нэмэлт асуудал үүсгэж болзошгүй тул тээвэрлэлтийг аль болох нарийн мэргэжлийн эмч нар гүйцэтгэх

ЭМНЭЛЭГ ХООРОНДТЭЭВЭРЛЭХ ХУУДАС

ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ЯАМ

World Health Organization
Representative Office for Mongolia

Овог, нэр:	**Нас, хүйс:**	**Эмнэлэгт ирсэн хугацаа:**

Онош:

Тээвэрлэсэн хэлбэр: □ Онгоц, нисдэг тэрэг □ Түргэний тэрэг □ Хувийн машин

Тээвэрлэж ирсний дараах үнэлгээ:

ТМТ	**Амьсгал**	**Зүрх-судас**	**Булчин-араг яс**	**Амин үзүүл**
□ A □ V □ P □ U Глазго: □ Унтуулгатай	□ Интубацитай □ Трахеостоми □ Крикотиротоми □ Бусад:	□ Уян зүүтэй □ Ясны хүрц □ Төв венийн хүрц □ Бусад:	□ Хүзүүнд чигтэй □ Нуруунд чигтэй □ Мөчид чигтэй □ Бусад:	● АТ....● ЗЦ ● SpO_2 ....● F ● t°... ● RT. ● АД .... □ Бусад:

Тээвэрлэлтийн шалтгаан:	**Бусад (тайлбар):**
□ Ахисан шатны тусламж шаардлагатай □ Өвөрмөц эмчилгээ шаардлагатай □ Гэр бүлийн хүсэлт	

Өвчний түүхийн товч мэдээлэл:

ХЭТ-ХАШ товчлол:

Х: **Х**аршил: ....

Э: **Э**мчилгээ, хэрэглэсэн эм: ....

Т: Өвчний **Т**үүх: ....

Х: Сүүлийн **Х**оол: ....

А: Тээвэрлэлтийн үед үүссэн **А**суудал: ....

Ш: Одоогийн нөхцөлд хүргэсэн **Ш**алтгаан: ....

Тээвэрлэлт гүйцэтгэсэн эмч: .... Утас: ....

Хүлээн авсан эмч: ....

АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАН ТА БҮХЭНД БАЯРЛАЛАА