



МОНГОЛ УЛСЫН
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН САЙДЫН
ТУШААЛ

2026 оны 09 сарын 25 өдөр

Дугаар А/310

Улаанбаатар хот

Төрсний дараах цус алдалтын
эмнэлзүйн заавар батлах тухай

Монгол Улсын Засгийн газрын тухай хуулийн 24 дүгээр зүйлийн 2 дахь хэсэг, Эрүүл мэндийн тухай хуулийн 8 дугаар зүйлийн 8.1.5 дахь заалт, 36 дугаар зүйлийн 36.1 дэх хэсгийг тус тус үндэслэн ТУШААХ нь:

1.Эхийн эрүүл мэндийг хамгаалах, хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх, цус алдалтыг эрт илрүүлэх, оношлох, эмчлэх, яаралтай тусламж үзүүлэх үйл ажиллагааг нэгдсэн арга зүйгээр хангаж, өвчлөл, эндэгдлийг бууруулах зорилгоор "Төрсний дараах цус алдалтын эмнэлзүйн заавар"-ыг хавсралтаар баталсугай.

2.Энэхүү зааврыг хэрэгжүүлж, эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнийг сургаж, нэн шаардлагатай эм, эмнэлгийн хэрэгслээр тасралтгүй хангаж ажиллахыг өмчийн бүх хэлбэрийн эрүүл мэндийн байгууллагын дарга, захирал нарт үүрэг болгосугай.

3.Зааврыг хэрэгжүүлэхэд мэргэжлийн аргазүйн удирдлагаар хангах, хүний нөөцийг чадавхжуулах ажлыг зохион байгуулж ажиллахыг Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв (М.Одгэрэл), Эх, хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төв (Ж.Отгонбаатар)-д тус тус даалгасугай.

4.Энэхүү тушаалын хэрэгжилтэд хяналт тавьж ажиллахыг Эмнэлгийн тусламжийн бодлогын хэрэгжилтийн газар (М.Наранпүрэв)-т даалгасугай.

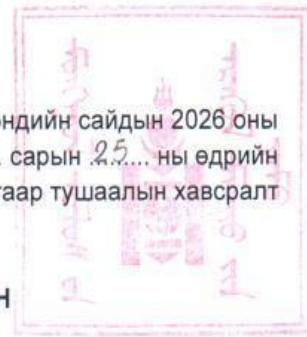
САЙД



Э.БАТШУГАР

141261416

Эрүүл мэндийн сайдын 2026 оны
...09... сарын 25... ны өдрийн
А/310 дугаар тушаалын хавсралт



ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТЫН ЭМНЭЛЗҮЙН ЗААВАР

А.ЕРӨНХИЙ ШААРДЛАГА

А.1 Онош: Төрсний дараах цус алдалт

А.2 Өвчний олон улсын 10-р ангилал:

O70 Төрлөгийн үед хярзан урагдах

O71 Эх барихын бусад гэмтэл

O71.1 Төрлөгийн үед умай урагдах

O71.2 Төрсний дараа умай урвах

O71.3 Умайн хүзүүний урагдал

O71.4 Үтрээний дээд хэсгийн урагдал

O71.5 Бага аарцгийн эрхтэний эх барихын гэмтэл (давсагны, шээлгүүрийн гэмтэл)

O71.7 Аарцгийн эрхтний эх барихын цус хуралт (хярзангийн, үтрээний, оодойн)

O72 Төрсний дараах үеийн цус алдалт

O72.0 Төрөлтийн 3-р үеийн цус алдалт

O72.1 Төрсний дараах эрт үеийн бусад цус алдалт

O72.2 Төрсний дараах хожуу буюу хоёрдогч цус алдалт

O72.3 Төрсний дараах цус бүлэгнэлтийн дутмагшил

O75.1 Эх барихын шок

O67.0 Цусны бүлэгнэлтийн эмгэгтэй хавсарсан төрөх үеийн цус алдалт

O67.8 Төрөх үеийн бусад цус алдалт

O67.9 Төрөх үеийн цус алдалт, тодорхойгүй

А.3.Хэрэглэгчид

Эх барихын тусламж, үйлчилгээ үзүүлж буй эрүүл мэндийн байгууллагын эмч, эмнэлгийн мэргэжилтнүүд дагаж мөрдөнө.

А.4.Үндэслэл

Жил бүр дэлхий даяар ойролцоогоор 70000 эх төрсний дараах цус алдалт (ТДЦА)-аар эндэж эхийн нас баралтын 20 хувийг эзэлдэг, ихэнх нь нөөц алслагдсан газарт тохиолддог, бүхэлдээ сэргийлэх боломжтой хүндрэл юм. ДЭМБ 2023 онд төрж буй бүх эхчүүдэд ТДЦА-ыг илрүүлэх, шуурхай эмчлэхийн тулд цус алдалтыг бодитойгоор хэмжих, эхний тусламжийн эмчилгээний багцыг ашиглахыг зөвлөсөн. ДЭМБ-ын тодорхойлолтоор үтрээгээр төрөхөд ≥ 500 мл; кесар мэс заслаар төрөхөд ≥ 1000 мл цус алдахыг цус алдалт гэж тооцно. Эх барих, эмэгтэйчүүдийн олон улсын холбооноос 2025 онд гаргасан ТДЦА-аас урьдчилан сэргийлэх, эрт илрүүлэх, эмчлэх нэгдсэн удирдамжид үтрээгээр төрсний дараа 300 мл цус алдсан ч эмнэлзүйн шинж тэмдэг илэрвэл E-MOTIVE тусламж үзүүлж эхэлэхийг зөвлөсөн.

Монгол Улсад ТДЦА нь эхийн шууд шалтгаант эндэгдлийн тэргүүлэх шалтгааны нэг хэвээр байна.

А.5.Зааврын зорилго

Энэхүү заавар нь нотолгоонд тулгуурласан төрсний дараах цус алдалтаас сэргийлэх, эрт илрүүлэх, яаралтай тусламж үзүүлэх талаар эмч нарын эмнэлзүйн практикт хэрэглэх гарын авлага болно.

А.6.Нэршил ба тодорхойлолт

Физиологийн цус алдалт: Төрсний дараа эргэлдэх цусны $<10\%$, биеийн жингийн $\leq 0,5\%$ тэнцэх цус алдах

Их хэмжээний цус алдалт: Нэг дор $>1500-2000$ мл буюу эргэлдэх цусны $\geq 40\%$ цус алдах эсвэл 3 цагт >2500 мл буюу эргэлдэх цусны $\geq 50\%$ цус алдах

Төрсний дараах эрт үеийн буюу анхдагч цус алдалт: Төрснөөс хойш 24 цагийн дотор үтрээгээр төрөхөд ≥ 500 мл, кесар мэс заслын дараа ≥ 1000 мл цус алдах

Төрсний дараах хожуу буюу хоёрдогч цус алдалт: Төрсний дараа >24 цагаас хойш 42 хоногийн дотор цус алдах

Умайн агшилт сулрах: Умайн рефлексийн хариу үйлдэл хадгалдагсан ч умайн агших чадвар булчингийн хүчдэл сул байх

Умай агшилтгүй болох (Атони матки): Умайн агшаах механик болон эмийн цочролд хариу үйлдэл үзүүлэхгүй агшилтгүй болох

Цус бүлэгнэлтийн тогтолцоо алдагдах: Гемостазын тэнцвэр алдагдаж цус бүлэгнэлтийн тогтолцооны идэвхи алдагдаж цусархагших хам шинж үүсэх тогтолцооны дутагдал юм.

Гемодинамик тогтворгүй байх: Судасны цохилтын тоо олшрох, артерийн даралт буурах, шээсний гарц багасах, шингэн сэлбэх болон ямар нэгэн тусламж шаардлагатай болох нөхцөл

А.7. Төрсний дараах үеийн цус алдалтын шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйлс

Төрсний дараах цус алдалтын дийлэнх нь төрснөөс хойш эхний 24 цагийн дотор тохиолдоно.

Төрсний дараах цус алдалтыг шалтгаанаар нь “4Т” буюу дараах байдлаар ангилна.

А.7.1.Төрсний дараа цус алдах “4Т” шалтгаан:

Tonus (Умайн булчингийн агшилтын эмгэг) ((70-80%)

- Умай хэт тэлэгдэх: Олон урагтай жирэмсэн, ураг орчмын шингэний ихсэлт, том жинтэй ураг төрөх $\geq 4000,0$ гр г.м;
- Умайн агшилтыг сулруулах эмийн бэлдмэлийг удаан хугацаагаар хэрэглэх (магни сульфит, В агонист (партусистен, тербуталин), нифедипин, нитроглицерин гэх мэт);
- Төрлөгийн эмгэг явц (төрлөг удаашрах, түргэн төрөлт, дискоординаци)
- Төрөлтийг сэдээх эсвэл эрчимжүүлэх;
- Ерөнхий мэдээ алдуулалт;
- Хорионамнионит;
- Умайн бүтцийн эмгэг:умайн хоргүй хавдар, ихэс шигдэх, умай урвах, умайн төрөлхийн хөгжлийн гажиг г.м;
- Мэдрэлийн эмгэг: Булчингийн эмгэг;

Trauma (Төрөх замын гэмтэл) (20%)

- Үйлдлийн тусламжтай үтрээгээр төрөх
- Түргэн төрөлт
- Хярзан сэтлэх
- Умайн хүзүүний хүчилсэн урагдал
- Том хүүхэд төрөх
- Бэлгийн замын үрэвсэлт өвчтэй байх
- Умайд өмнө нь сорвитой байх
- Ургийн буруу байрлал

Ttissue (Ихсийн эд үлдэх) (10%)

- Ихсийн эд үлдэх
- Ихэс шигдэх
- Ихэс нэмэлт хэсэгтэй байх
- Ургийн бүрхүүл хальс үлдэх

Trombin (Цус бүлэгнэлтийн тогтолцооны алдагдал) (<1%)

- Тромбоцитопени
- HELLP хам шинж
- Манас таталтын урьдал ба манас таталт
- Ураг орчмын шингэний бөглөрөл
- Цус харвалт, цусархаг тууралт
- Амьгүй ураг
- Ихэс ховхрох
- Үжил, үжлийн шок
- Цусны эмгэг: Гемофили, Фон Виллебрандын өвчин гм,
- Хүнд хэлбэрийн халдварт өвчин
- Эмчилгээний зорилгоор цус шингэлэх эм удаан хугацаагаар хэрэглэх

A.7.2.Төрсний дараах хожуу үеийн цус алдах шалтгаан

- Ихсийн үлдэгдэл
- Умайн эргэн хөгжил удаашрах (subinvolution)
- Төрсний дараах умайн салстын үрэвсэл
- Удамшлын цус бүлэгнэлтийн эмгэг

A.7.3.Төрсний дараах цус алдалтад нөлөөлөх хүчин зүйлс

- Эхийн нас ≥ 35
- Төрөлтийн тоо ≥ 4
- Төрөлтийн 2-р үе 2 цагаас илүү хугацаагаар удаашрах
- Төрөлтийн 3-р 30 минутаас илүү хугацаагаар удаашрах
- Өмнө нь умайн мэс ажилбар хийлгэж байсан
- Жирэмсэн үед цус алдаж байсан
- Өмнөх төрөлтөнд цус алдаж байсан
- Жингийн илүүдэл ба таргалалттай
- Жирэмсний цус багадалттай $Hb \leq 9 \text{ g/L}$
- НҮТТ-оор жирэмсэлсэн
- Стресс

- Чихрийн шижин, зүрх судасны эмгэг зэрэг эрхтэн тогтолцооны эмгэг
- Ураг орчмын шингэн урьтаж гарах
- Хориоамнионит
- Ургийн буруу байрлал
- Төрөлт хооронды зай хэт ойрхон байх

А.8.Тархвар зүйн мэдээлэл

Төрсний дараах цус алдалт нь дэлхий дахинд эхийн ноцтой хүндрэл, эндэгдлийн тэргүүлэх шалтгаан болж, нийт төрөлтийн 10 хүртэлх хувийг эзэлдэг. Африк, Азийн орнуудад эхийн эндэгдлийн 30 орчим хувийг эзэлдэг. АНУ-д төрсний дараах цус алдалт нь эхийн эндэгдлийн 4.6%-ийг эзэлдэг.

А.9 Төрсний дараах цус алдалтын ангилал

А.9.1 Цус алдалт тохиолдсон хугацаагаар нь

- Төрсний дараах эрт үеийн цус алдалт: Төрсний дараах 24 цагийн доторх цус алдалт
- Төрсний дараах хожуу үеийн цус алдалт: Төрсний дараах 24 цагаас 42 хоног доторх цус алдалт

А.9.2 Алдсан цусны хэмжээгээр ангилах

- 1-р зэрэг: ЭЦЭ-ний 15 хүртэл хувь алдах
- 2-р зэрэг: ЭЦЭ-ний 20-25 хүртэл хувь алдах
- 3-р зэрэг: ЭЦЭ-ний 30-40 хүртэл хувь алдах
- 4-р зэрэг: ЭЦЭ-ний 40-өөс илүү хувь алдах

Б.ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТААС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ, ЭРТ ИЛРҮҮЛЭХ

Б.1.Урьдчилан сэргийлэх

Үр дүнтэй урьдчилан сэргийлэлт нь ТДЦА эрсдэлийг бууруулна. Шалтгаан эрсдэлт хүчин зүйлсийг сайн тооцож илрүүлж, үнэлнэ.

Төрөхөөс өмнө эмэгтэй бүрээс бүрэн асуумж авч, бүтэн биеийн үзлэг хийж эрсдэлийг үнэлж (Хүснэгт 1), А.7-д бичигдсэн эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодруулна.

Хүснэгт 1. Жирэмсэн үед эрсдэлийг үнэлэх ба бууруулах арга зам

Эмнэлзүйн талаас	Эрсдэлийг бууруулах
Үнэлэх	Цусны бүлэг тодорхойлох ба эсрэг биеийн сорил хийх ТДЦА болох эрсдэлийг үнэлэх Эрүүл мэндийн байдлыг үнэлж тэмдэглэх
Цус багадалт	Цус багадалт нь цус алдалтанд тэсвэргүй болгоно Шаардлагатай бол сийвэнд ферритин тодорхойлох Жирэмсний хяналтын явцад цус багадалтыг илрүүлж, эмчлэх (төмрийн бэлдмэл, фолийн хүчил) үр дүнгүй бол судсаар тарих Хүнд хэлбэрийн цус багадалттай бол цус сэлбэнэ
Цусны эмгэг	Төрөхөөс өмнө цусны бүлэгнэлтийг үнэлэх Төрөх аргыг оновчтой сонгох

	Төрөх болон төрөх үеийн өвдөлт намдаах эмчилгээний сонголтын талаар мэдээгүйжүүлгийн эмчийн саналыг авах
Ихсийн эмгэг	ХАШ, шаардлагатай бол MRI хийж онош тодруулах Ихсийн байрлал, ихэс шигдэлтийг тодорхойлж төрөхөөс өмнө мэс заслыг төлөвлөж. олон мэргэжлийн багийг оролцуулах, төрөх хугацаа, төрөх газрыг урьдчилан товлон Туршлагатай эмч нарыг сонгох, дүрс оношилгооны мэргэжилтэн, нярайн эмч, цусны эмч зэрэг багийг бэлэн байлгах Мэдээ алдуулалтыг зөв сонгох Цус, цусан бүтээгдэхүүний бэлэн байдлыг хангах Эрчимт эмчилгээний бэлэн байдлыг хангах Төрөхөөс өмнө тусламжмйн төлөвлөгөө болон гарч болох хүндрэл хийгдэж болох ажилбарын талаар эмэгтэй болон түүний гэр бүлд мэдээлэх (жишээ нь умай авах мэс засал, дүрс оношилгооны хэрэгцээ, ихэсийг үлдээх тохиолдол г.м.).

Б.1.1.Төрөх үед цус алдах эрсдэлийг үнэлэх ба бууруулах

Дараах тусламжийг үзүүлнэ (Хүснэгт 2):

1. ТДЦА-аас сэргийлэх багцыг хэрэгжүүлнэ: Төрмөгц эх бүрт окситоцин 10 МЕ, булчинд эсвэл судсаар боломжгүй тохиолдолд карбетоцин (100 мкг булчинд эсвэл судсаар) уухаар эсвэл хошноогоор мизопростол (600 мкг) хэрэглэх
2. Цус алдалтыг харж үнэлэхээс илүүтэйгээр бодит хэмжилт хийж үнэлэх. Төрсний дараах эхний 2 цагт ≥ 300 мл цус алдахад эхийн судасны цохилтын тоо түргэсэх эсвэл артерийн даралт буурч болох тул тусламж үзүүлэх эхний дохио гэж үзэн 500 мл хүртэл харж, хүлээхгүй тусламж үзүүлж эхлэх
3. Хожимдсон тусламж (жишээлбэл, транексамины хүчил цаг тухайд нь хийхгүй бол) үр дүн буурна
4. Эрт илрүүлэх нь чанартай тусламж үйлчилгээний гол түлхүүр (жишээлбэл эмнэлзүйн шинж тэмдэг болон лабораторийн үзүүлэлтүүд хожуу өөрчлөгддөг) иймээс цус алдалтын тоон үзүүлэлтийг эмнэлзүйн хяналттай хослуулах нь чухал ач холбогдолтой.

Хүснэгт 2. ТДЦА-ын эрдсэлийг тооцох ба бууруулах арга зам

Эмнэлзүйн талаас	Эрсдэлийг бууруулах
Тусламжийг төлөвлөх	Төрөх өрөөнд эхийн эрсдэлт хүчин зүйлсийг дахин хянаж үзэх Төрлөгийн явцад шинээр үүсэх болон өмнөх эрсдэлт хүчин зүйлс өөрчлөгдөж болох тул үргэлжүүлэн удирдамжийн дагуу хянах Төрлөгийн 3-р үеийг удирдах төлөвлөгөөг урьдчилан гаргах
Цусны эмгэгтэй эсэхийг анхаарах	Хэрэв эмнэлзүйн хувьд ач холбогдолтой эсрэгбие илэрвэл, төрөх үед цусны тохироог үзэж тодорхойлох

	Хэрэв эх цусны эмгэгтэй бол цус алдах эрсдэлийг урьдчилан тооцоолж, олон мэргэжлийн багийг бэлэн байлгах Төрөх үед мэргэжлийн тусламж авах (жишээ нь: эх барих эмч, мэдээгүйжүүлэгч, цусны эмч) Лаборатори/цусны банктэй эрт зөвлөлдөж бэлдэх
Төрөх замаар төрөх үед	Төрөх үед окситоцин дуслаар удаан хугацаагаар эсвэл өндөр тунгаар хэрэглэх нь ТДЦА эрсдэлийг нэмэгдүүлнэ ТДЦА эрсдэлтэй бол судсанд уян зүй тавина. Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ (ЦДШ)-г авч үзэх, бүлэглэлт г.м. Хэрэв КМЗ-ын дараа үтрээгээр төрж байгаа бол умай урагдах эрсдэлийг тооцох, хянах Эпизиотоми гэх мэт ажилбарыг тогтмол хэрэглэхээс зайлсхийх
КМЗ-аар төрөх	Судсанд уян зүү тавих Цусны шинжилгээний хариуг баталгаажуулах (өөрөөр хэлбэл 72 цагийн доторх) өмнөх шинжилгээтэй харьцуулж дүгнэх Дараах тохиолдолд эх барихын туршлагатай эмч шаардлагатай: • Төрөлтийн 2-р үед КМЗ хийгдэж байгаа г.м урагдал үүсэх эрсдэлтэй эмэгтэйчүүд • Үйлдлийн тусламжтай төрөлт амжилтгүй болсон • Ургийн буруу байрлал • Цус бүлэгнэлтийн алдагдалтай • Өмнө нь ТДЦА байсан гэх мэт
Цусыг эргүүлэн сэлбэх	Хэрэв боломжтой тоног төхөөрөмжтэй бэлтгэлтэй бол их хэмжээний цус алдах үед цусыг эргүүлэн сэлбэх аргыг ашиглах

Төрөлтийн 3-р үед ТДЦА-ыг бууруулах арга хэмжээ	
Эмнэлзүйн талаас	Эрсдэлийг бууруулах
Умай агшаах бэлдмэл	Окситоциныг бүх төрсөн эхчүүдэд 10 ОУ-ын нэгжээр булчинд эсвэл судсаар аажим хийнэ
Хүйд хавчуур тавих	Цус алдах эрсдэлгүй бол нярайн хүйг 1 минутаас өмнө хөндөхгүй.
Төрлөгийн 3-р үеийг идэвхтэй аргаар удирдах	ТДЦА, ихэс гардах ажилбарыг бууруулдаг болох нь нотлогдсон.

Авах арга хамжээ	ЭМА идэвхитэй аргаар удирдах туршлагагүй бол 3-р үеийг хүлээх аргаар удирдаж болно Дараах тохиолдолд ихэс гардах ажилбар хийнэ: • Цус алдах • Ихэс гарахгүй ≥ 30 минут болох
ТДЦА-аас урьдчилан сэргийлэх бусад арга (үр дүн нотлоглоогүй)	Хөхний толгойг өдөөх эсвэл эрт хөхүүлэх нь умайн булчингийн үйл ажиллагааг нэмэгдүүлэх ч ТДЦА-ыг бууруулдаг болох нь батлагдаагүй. Хүйтэн жин тавина.

Б 1. 2 Цус алдалтаас сэргийлэх умай агшаах эмийн бэлдмэлүүд

Б. 1. 2.1. Окситоцин

- Окситоцин нь харааны товгороос ялгарах даавар, эх барихын практикт төрөлтийг сэдээх эсвэл төрсний дараах цус алдалтын үед умайн агшилтыг сайжруулах зорилгоор хэрэглэнэ.
- Судсаар болон булчинд тарихад илрэх гаж нөлөө мэдэгдэхүйц ялгаагүй.
- Гаж нөлөө: СЦТ олшрох, цээжний өвдөлт, зүрхний цахилгаан бичлэг өөрчлөгдөх зэрэг шинж илэрч болно.

Б. 1. 2.2 Карбетоцин

- Окситоцины аналог
- ТДЦА-аас сэргийлэх зорилгоор хэрэглэнэ
- Гаж нөлөө: Окситоцинтой адил
- Нэг тун хийгдэх ба давтан тун хийж болохгүй

Б. 1.2.3 Мизопростол

- Простогландин Е1
- ТДЦА-аас сэргийлэх зорилгоор 600 мкг-ыг уулгаж эсвэл шулуун гэдсээр хэрэглэнэ
- Гаж нөлөө: Окситоцинтой харьцуулахад гаж нөлөө ихтэй, бөөлжих, хэвлийгээр өвдөх, суулгах, чичрэх, халуурах зэрэг

Б.1. 2.4 Метилэргометрин

Хэрэглэх заалт:

- Төрсний дараах цус алдалтаас сэргийлэх
- Хэрэв окситоцин байхгүй эсвэл цус алдалт окситоцинд хариу өгөхгүй бол

Хэрэглэх арга:

- Тарилгыг булчинд эсвэл судсаар хийнэ
- Хүүхэд төрсний дараа эсвэл ихэс гарсны дараа окситоцинтой хамт эсвэл дараа нь тарина. Эмчийн хатуу хяналтан дор хэрэглэнэ.
- Тун: Эргометрин 250–500 мкг-ыг 1-2 минутын турш судсаар тарих ба шаардлагатай бол 5 минутын турш давтан тарьж, дээд тун 1 мг
- Гаж нөлөө ба эрсдэл: Дотор муухайрах, бөөлжих, хэвлийгээр өвдөх, толгой өвдөх, толгой эргэх, хөл базлах, хөлрөх.
- Ноцтой (ховор): АДИ, цээжээр өвдөх, зүрхнийхэм алдагдах, мэдээ алдах эсвэл жирвэгнэх (ишеми), харшлын урвал, таталт өгөх.

Эсрэг заалт:

- СҮРЗА4-ийн саатуулагч тухайлбал кларитромицин, эритромицин, кетакеназол, анарын шүүс г.м. хамт хэрэглэхээс зайлсхийх

Б.2.Төрсний дараах эхний 2 цагийн хяналт

Үйлдэл	Бууруулах арга хэмжээ
Хяналт	Бүх төрсөн эхчүүдийг ТДЦА эрсдэлтэй гэж тооцон үргэлжилсэн хяналт хийх Гемодинамикийг хянах Ихэс шалгах, дутуу эсвэл эргэлзээтэй тохиолдолд умайн хөндийг гараар шалгах Төрөх зам урагдсан бол оёдол тавих Төрсний дараа давсагийг суллах Окситоцины ялгаралтыг дэмжих арга: • Төрсний дараа дулаан, тайван байлгах • Эрт амлуулах • Хүүхдийг арьс арьсаар шүргэлцүүлэх
Хянах товллол	Эхний 1 цагт 15-30 минут тутамд 2 дахь цагт 30 минут туамд үнэлнэ Эх барихын эрт сэрэмжлүүлэг үнэлгээгээр үнэлж баримтжуулах (MEWT) • Амьсгалын тоо • Хүчилтөрөгчийн ханалт • Артерийн даралт • Судасны цохилтын тоо • Биеийн халуун • Ухаан санааны байдлыг
Умайн агшилт	• Умайн агшилтыг 15-30 минут тутамд умайд гадна иллэг хийж хянах (Б.3.)
Шээсний гарц	• Эхний 2 цагт
Үргэлжүүлэн хянах	• Төрснөөс хойш 2 цагийн дараа төрсний дараах тасагт үргэлжлүүлэн хянана • КМЗ-ын дараа сэрээх өрөөнд хянана.
Өвдөлт хянах	• Эхний үзлэгээс хойш шаардлага гарсан тохиолдолд

Б.3.Умайд гадна иллэг хийх

Умайн ёроолд гадна иллэг хийх нь төрсний дараа умайн агшилтыг өдөөж, чангалж, хөндийд хурсан бүлэн цусыг гадагшлуулна.

Хийх техник:

- Эхэд хийх үйлдээ тайлбарлана
- Давсаг дүүрэн бол суллана

- Нэг гарын алгыг хүйсний орчим умайн ёроол дээр байрлуулж тойрог хэлбэрээр умайн агшилтыг гарт мэдрэгдэж агшилт сайжиртал 1 мин орчим дунд зэрэг хүчээр иллэг хийж дараа нь доош шахна.

Б.4.Төрсний дараах цус алдалтыг эрт илрүүлэх

Төрсний дараах цус алдалтыг дараах үзүүлэлтүүдээр тогтооно.

Б.4.1.Асуумж, зовуурыг тодруулах

- Эрсдэлт хүчин зүйлсийг А.7.3 -ын асуумжаар тодорхойлох
- Зовуурь: өвдөлт, толгой эргэх өвдөх, дотор муухайрах, нүд харанхуйлах, амьсгал давчдах г.м

Б.4.2.Эмнэлзүйн шинж тэмдэг

Төрсний дараах цус алдалтын эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд нь:

- Үтрээнээс цус гарах
- Биеийн ерөнхий байдал муудах (сульдах, ухаан алдах, нойрмоглох, зүрх дэлсэх, г.м) Хүснэгт 3.
- Арьс салст цайх
- Өвдөлт, хэвлий болон ташааны 2 талаар /өндгөвч байрлах хэсгээр/ тархмал өвдөх, шулуун гэдэс болон эгэмний доод хэсэг рүү шилжсэн өвдөлт, үтрээ болон хязангийн орчим чинэрч өвдөх

Б.4.3.Бодит үзлэг

- Амин үзүүлэлтүүд: СЦТ, АД, амьсгалын тоо, SpO2, биеийн халуун
- Ухаан санааны байдал
- Арьс салстын байдал өнгө, халуун хүйтэн, чийглэг г.м.
- Шээсний гарц
- Эх барихын үзлэг: умайн хэмжээ, умайн агшилт, өвдөлттэй эсэх, үтрээнээс гарч байгаа цусны байдал, төрөх замыг шалгах (үтрээ, хязан болон умайн хүзүүг багажаар шалгах г.м. ихсийг шалгах, умайн хөндийг гараар шалгах)

Хүснэгт 3. Цус алдалтын шокын үе шат ба эмнэлзүйн шинж

Эмнэлзүйн шинжүүд	Энэнгшилтэй	Энэнгшил алдагдсан	
		Сэргэх үе боломжтой	Сэргэшгүй өөрчлөлт
Арьс салст	Цайвар, хүйтэн	Эрээнтсэн, хүйтэн	Эрээнтсэн, зах хязгаарын хөхрөлт
СЦТ	Олширсон, хүчдэл дүүрэлт сул	Тэмтрэгдэхгүй	Тэмтрэгдэхгүй
АД	80-60 мм.муб	<60 мм.муб эсвэл тодорхойлогдохгүй	тодорхойлогдохгүй
Шээсний гарц (цаг/мл)	50-30	30-15	Шээс гарахгүй
Төвийн венийн даралт	< 50 мм, муб	50-0 мм. муб	< 40 мм.муб

Ухаан санаа	ухаантай	унтаарах эсвэл хөөрлийн байдал	ухаангүй
Гематокрит	< 30%	30-25%	< 25%

Б.4.4 Лабораторийн оношилгоо

- ЦЕШ (гемоглобин, улаан эс, тромбоцит, гематокрит) хийнэ
- Хэрвээ цусны бүлэг, резус хүчин зүйл тодорхойлоогүй бол шинжилнэ.
- Лактат: Шокийн үед эсийн түвшинд бодисын солилцоо алдагдаж сийвэнгийн лактат > 2 мг/экв/л (эсвэл ммоль/л) нэмэгдэнэ.
- Цус бүлэгнэлт: Протромбины хугацаа (РТ), идэвхжүүлсэн хэсэгчилсэн тромбопластины хугацаа (АРТТ) ба фибриноген тодорхойлно. Фибриноген нь цусны алдагдалтай сөрөг хамааралтай цусны бүлэгнэлт алдагдсан үед эхлээд фибриногений түвшин буурна (Хүснэгт 4).
- Цус бүлэгнэлтийн алдагдлыг оношлох боломжгүй тохиолдолд Ли-Уайтын арга нь энгийн, хямд, богино хугацаанд хийгдэх, эмчилгээг эрт эхлүүлэх боломжийг олгоно. Тодорхойлохдоо вакуумтейнерыг бүлээсгэн 1 мл венийн цус авч гартаа атган бүлэн үүсэж байгаа эсэхийг ажиглана. Бүлэн үүссэн үед вакуумтейнерийг бүтэн эргүүлж болох ба ≥ 7 мин болоход зөөлөн бүлэн үүсч, сэгсрэх үед хурдан задарч байвал цус бүлэгнэлтийн алдагдлыг сэжиглэнэ.

Хүснэгт 4. Лабораторийн үндсэн үзүүлэлтэд үндэслэн яаралтай эмчлэх

Үзүүлэлт	Хурц цус алдалт	Аюултай өөрчлөлт
Гемоглобин	70-90г/л	≤ 70 г/л
Тромбоцитын тоо	150-350	≤ 50
Фибриноген	2-4г/л	$\leq 2,0$ г/л
INR	1.0-1.3	≥ 1.5
АРТТ	28-32с	1,5 дахин их
Д димер	нэмэгдэнэ	нэмэгдэнэ

Б.4.5 Цус бүлэгнэлтийн алдагдлын оношилгоо

- Цус бүлэгнэлтийн алдагдал нь цус алдалтаас шалтгаалж хоёрдогчоор илэрч олон эрхтэний дутагдалд хүргэдэг, бичил эргэлтэнд саад учруулж цус бүлэгнэхгүйн улмаас цус алдахад хүргэнэ.
- ТДЦА-ын үед цус бүлэгнэлтийн алдагдлыг онолох: Олон улсын тромбоз ба гемостазын нийгэмлэг (ISTH)-ийн шалгуурыг (Хүснэгт 5)-д үзүүлэв.

Хүснэгт 5. Судсан дотор цус түгмэл бүлэгнэх хамшинжийн оношилгооны шалгуур

Үзүүлэлт	ISTH үнэлгээ	Оноо
Тромбоцитын тоо	100×10^9 их	0
	$50 - 100 \times 10^9$	1
	50×10^9 бага	2
Уусдаг фибриний мономер/фибриний задралын бүтээгдэхүүн	Ихсээгүй	0
	Үл ялиг ихсэнэ	2
	Ихсэнэ	3
Протромбины хугацаа ихсэх	3 сек- ээс бага	0

	3-6 сек	1
	6 сек- ээс их	2
Фибриноген	1г/л-ээс их	0
	1г/л-ээс бага	1
≥5 оноо нь илэрхий СТБ хам шинжийг илтгэнэ.		

Б.4.6.Цус алдалтыг үнэлэх

Хүснэгт 6.Цус алдалтыг үнэлэх

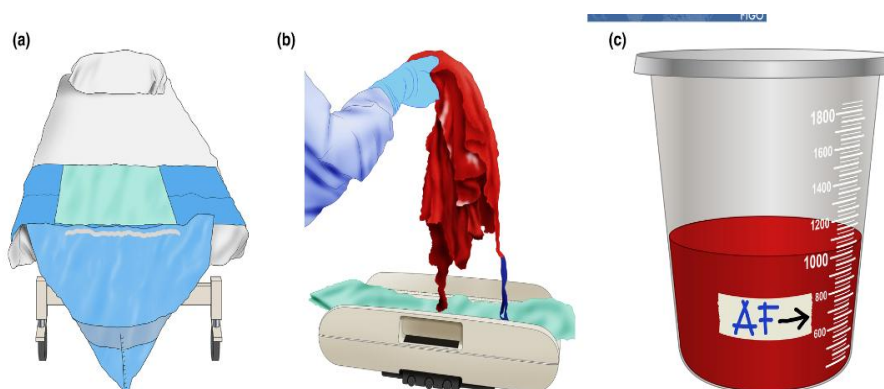
Аспект	Анхаарах
Харж тооцох	Энэ нь субъектив, нарийвчлалгүй тул дараах үр дүнд хүргэж болно: - Их хэмжээний цус алдалтыг 30% -иар дутуу үнэлэх - Бага хэмжээний цус алдалтыг хэт үнэлэх - Хангалтгүй эмчилгээ хийхэд хүргэх (Зураг 1) Харж үнэлэхдээ дараах зүйлсийг анхаарна: - Эзэлхүүн - Илрэл ба хурд
Тоон хэмжилт	Алдсан цусыг хэмжих, цус нэвчсэн зүйлсийг (жишээлбэл, даавуу, дэвсгэр, шарик, салфетик г.м.) жинлэх (Зураг 2). - Хэмжээстэй сав (цуглуулгын уут, цилиндр сав эсвэл цус хэмжигч) алдсан цусны хэмжээг 90%-ийн нарийвчлалаар тооцоолно. - Цусанд нэвчсэн бүх материал, цусны бүлэнг жинлэж материалын хуурай жинг хасаж 1 гр=1 мл тэнцүү гэж тооцоолно. - Тоон үзүүлэлтээр тодорхойлох боломжгүй үед амин чухал шинж тэмдгүүдээр оношийг баталгаажуулна. - Алдсан шингэн цустай нийлүүлж нийт алдсан цусны хэмжээг гаргана.

Б.4.7.Алдсан цусыг тооцох бусад арга

- Нельсоны арга: Алдсан цусны хэмжээ= $0.036 \times \text{ЭЦЭ/Биеийн жинг} \times \text{Гематокрит}$ (цус алдсаны дараах)
- $\text{ЭЦЭ} = 24 \times 100 / 0.86 \times \text{гематокрит}$ (цус алдахын өмнөх)
- Гематокритийн арга: Алдсан цусны хэмжээ = $\text{ЭЦЭ} \times (\text{Ht}_1 - \text{Ht}_2) / \text{Ht}_1$ (ЭЦЭ- байх ёстой, Ht_1 – байх ёстой, Ht_2 - одоо байгаа)
- Гравиметрийн арга: Алдсан цусны хэмжээ = $\text{В} / 2 \times 15\% (\text{В-гийн})$, В- норсон самбай, даавууны жин (алдсан цус 1л-ээс илүү бол 30%-иар үржүүлнэ).

Surface area coverage	25%	50%	75%	100%	100% with dripping
	90 ml	180 ml	260 ml	350 ml	
Under buttock Drape 15 in x 14 in					
dry	2.5 ml	5 ml	7.5 ml	10 ml	
8 ply 4-in x 4-in Gauze sponge					
dry	2.5 ml	5 ml	7.5 ml	10 ml	
8 ply 4-in x 4-in Gauze sponge					
wet	10 ml	20 ml	30 ml	40 ml	60 ml
dry	12.5 ml	25 ml	37.5 ml	50 ml	80 ml
6 ply 6-in x 18-in Laparotomy sponge					
wet	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml	130 ml
dry	32.5 ml	65 ml	97.5 ml	130 ml	160 ml
6 ply 18-in x 18-in Laparotomy sponge					

Зураг 1. Харж цус алдалтыг баримжаалан үнэлэх



Зураг 2. Цус алдалтыг тоон хэмжилтээр үнэлэх (а) хэмжээстэй уут, (b) жигнэх, (c) хэмжээстэй сав

Б.4.8.Эх барихын цочмог цус алдалтыг эрт оношлох “30”-ын дүрэм

ЭЦЭ-ний 30% алдахад дараах өөрчлөлт гарна:

- СЦТ ≥ 30 дээш нэмэгдэх
- Гематокрит өмнөх хэмжээнээс $\leq 30\%$ буурах
- Гемоглобин өмнөхөөс $\leq 30\%$ -иар буурах

Б.4.9.Биеийн жинг, алдсан цусны хэмжээтэй харьцуулж үнэлэх (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Цус алдалтын хэмжээ ба биеийн жингийн хамаарал

Биеийн жин (кг)	ЭЦЭ (мл)	ЭЦЭ-ээр цус алдалтын хэмжээ (мл-ээр)		
		ЭЦЭ-ний 15%	ЭЦЭ-ний 25%	ЭЦЭ-ний 40%
50	5000	750	1500	2000

55	5500	825	1650	2200
60	6000	900	1800	2400
65	6500	975	1950	2600
70	7000	1050	2100	2800

Тайлбар: Жирэмсэн эмэгтэйн ЭЦЭ-ийг 100 мл/кг гэж тооцно. Манас таталтын урьдал (МТУ)-ын хүнд хэлбэрийн үед ЭЦЭ 30-40% хүртэл буурах 70 мл/кг-аар тооцно. Жишээ нь: 60 кг жинтэй бол $60 \times 70 \text{ мл} = 4200 \text{ мл}$ цус эргэлдэнэ.

Б.4.10.Эргэлдэх цусны эзэлхүүний дутагдлыг үнэлэх

Эргэлдэх цусын эзэлхүүн буурах нь гемодинамикийн алдагдал үүсгэх ба ЭЦЭ жирэмсний сүүлийн 3 сард 45-50% хүртэл (85-100 мл/кг) нэмэгдэнэ.

Нийт ЭЦЭ-ний 25% хүртэл буюу 1500 мл хүртэл цус алдахад гемодинамикийн алдагдлын шинж илрэхгүй байж болохыг анхаарах хэрэгтэй (Хүснэгт 8).

Дараах тохиолдолд гемодинамикийн алдагдал эрт үүсэж болно:

- МТУ
- Цус багадалт
- Шингэн алдалт
- Жижиг биетэй
- Зүрхний өвчин

Хүснэгт 8. Цус алдалтын эмнэлзүйн шинж ба дайрлагын зэрэг

Цус алдалт (мл) (ЭЦЭ %)	Агшилтын даралт	СЦТ	АТ	Зовуурь	Дайрлагын зэрэг
500-1000 (≥10-15%)	Хэвийн	≤100	14-20	Зүрх дэлсэх, толгой эргэх,	Дасан зохицолтой
1000-1500 (15-30%)	Бага зэрэг буурна	100-120	20-30	Сульдах, хөлс гарах,	Хөнгөн
1500-2000 (30-40%)	Илэрхий буурна (70- 80 мм.муб)	120-140	30-40	Тайван бус байдал, цонхигор, шээсний гарц багасах	Дунд
2000 ≥ (>40%)	Эрс буурна (50–70 мм.муб)	≥140	≥40	Ухаан алдах, хүчилтөрөгч дутагдах, шээсгүйдэл	Хүнд

Б.4.11.Эх барихын эрт сэрэмжлүүлэх үнэлгээгээр үнэлнэ.

Хүснэгт №4.

№	Үзүүлэлт	Хэвийн	Шар түвшин	Улаан түвшин
1	Амьсгалын тоо (нэг хоромд)	10-20 удаа	21-30	<10 ба >30
2	Хүчилтөрөгчийн ханамж (SpO ₂ %)	96-100%		<95%

3	Биеийн хэм (t°)	36.0-37.4°C	35-36 эсвэл 37.5-38°C	<35 эсвэл >38°C
4	Агшилтын даралт (ммМУБ)	100-139 ммМУБ	150-180 эсвэл 90-100 ммМУБ	>180 эсвэл <90 ммМУБ
5	Сулралын даралт (ммМУБ)	50-89 ммМУБ	90-100 ммМУБ	>100 ммМУБ
6	Зүрхний цохилтын тоо	50-99 удаа	100-120 эсвэл 40-50 удаа	>129 эсвэл <40 удаа
7	Шээсний гарц (мл/2цаг)			<35 мл
8	Ухаан санааны байдал	орчиндоо харьцаатай	дуудахад сэрнэ	дуудахад хариулахгүй, өвдөлт мэдрэнэ

Тайлбар:

- Шар түвшингээс 1 үзүүлэлт эерэг бол 30 хоромын дараа давтан үнэлнэ.
- Шар түвшингээс 2 эсвэл улаан түвшингээс 1 үзүүлэлт эерэг бол эмчийг дуудаж, 30 хором тутамд хянаана.
- Шар түвшингээс 2-оос дээш эсвэл улаан түвшингээс 2 буюу түүнээс дээш үзүүлэлт эерэг бол эмчийг яаралтай дуудаж, 15 хором тутамд үзүүлэлтийг үнэлэн тогтмол хяналт хийнэ.

Б.4.12.Дүрс оношилгоо

Хэт авиан шинжилгээ: Цус алдалтын шалтгааныг тогтоохын тулд бага аарцгийн эрхтнүүдийн байдал, умайн хөндий, умайн ар, өврөөр шингэн байгаа эсэхийг үнэлнэ.

В.ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТЫН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ТУСЛАМЖ, ҮЙЛЧИЛГЭЭ

ТДЦА-ын үед хэрэгжүүлэх гол төлөвлөлт:

- Бэлэн байдал
- Эрт илрүүлэх
- Хариу арга хэмжээ
- Үр дүнг тооцох/Суралцах
- Хүндэтгэлтэй тусламж үйлчилгээ

В.1.Эрт илрүүлж тусламж үзүүлэх E-MOTIVE арга хэмжээ

Энэ арга хэмжээ нь хүндрэл, эндэгдлийг бууруулж байгаа нь нотлогдсон

E - Early detection: Эрт илрүүлэх цус алдалтыг зөв үнэлэх

M - Massage: Умайн агшилтыг сайжруулах иллэг хийх

O - Oxytocin: Умай агшаах тарилга хийх

T - Tranexamic acid: Цус алдалтыг хянах зорилгоор эрт хийх

IV - Intravenous fluid administration: Судсаар шингэн сэлбэх **E** - Examination and escalation: Цус алдалтын шалтгааныг илрүүлэх, тусламж үйлчилгээг эрчимжүүлэх

В.2.Төрсний дараах цус алдалтын үед үзүүлэх багийн тусламж

- ЭБЭ-ийн эмч, эх баригч, мэдээгүйжүүлэг, эрчимт эмчилгээний эмч, сувилагч зэрэг байгаа хүний нөөцөөс багийн бүрдүүлнэ.

- Цусны эмч (байгаа бол) байхгүй бол багийн гишүүний нэгийг томилно. Томилогдсон гишүүн цус, цусан бүтээгдэхүүнийг бэлдэх, авчрах үүрэг хүлээлгэнэ.
- Лаборторийн эмч (байгаа бол) байхгүй бол багийн гишүүний нэгийг томилж шинжилгээний дээжийг лаборатори руу хүргэх, шинжилгээний хариуг авчрах үүрэг хүлээлгэнэ.
- Эмнэлгийн зөвлөх эмч боон удирдлагад мэдэгдэнэ.
- Цахим зөвлөгөө авна.
- Баримтжуулах: Багийн 1 гишүүнийг томилж үйл явдал, сэлбэсэн ЦЦБ, шингэний хэмжээ, хийж буй эмчилгээ, эмийн тун, хэмжээ, өвчтөний амин үзүүлэлтүүд зэргийг цаг хугацаагаар нь нарийвчлан тэмдэглэж баримтжуулна.
- Тухайн байгууллагад их хэмжээний цус алдалтын үед ашиглах батлагдсан протоколыг идэвхжүүлж ажиллана. (Хүснэгт 10)

Хүснэгт 10. Цус алдалтын эрт үед авах арга хэмжээ

Аспект	Анхаарах арга хэмжээ
ABC	Яаралтай тусламж үзүүлнэ: • Тусламж дуудна. • А-В Амьсгалын зам болон амьсгалыг үнэлнэ. • С -Цусны эргэлтийг үнэлнэ. • Трендленбургийн байрлалд байрлуулж, дулаан алдахаас сэргийлнэ.
Эхний үнэлгээ	• ЭЦЭ ба цус алдалтын хурдыг үнэлэх • Биеийн халууныг 15 минут тутам хянах (гипотерми үүсэхээс сэргийлэх) • Хүчилтөрөгч маскаар 10-15 л/мин-аар амьсгалуулах • Амин үзүүлэлтийг монитороор хянах: (АД, СЦТ, SpO2, амьсгалын тоо, ухаан санааны байдал) • Давсагт байнгын шээлгүүр тавиж шээсний гарцыг хянах
Судсанд уян зүү тавих	Найдвартай хоёр судсанд 14-16 G уян зүү тавина. Нэг судсаар шингэн сэлбэх, нөгөө судсаар эмийн бодис сэлбэх (окситоцин дусаах г.м.) Шаардлагатай бол төвийн венийн судсанд гуурс тавих
Шалтгааныг тодруулах	“4T” шалтгааныг илрүүлнэ.
Цусны шинжилгээ	• Цусны ерөнхий шинжилгээ (Hb, Ht, улаан эс болон бусад) • Биохимийн шинжилгээ • Боломжтой бол КОС, лактат • Цусны бүлэг, резус хүчин зүйл тодорхойлно. • Цусны хийн шинжилгээ ба Ca, лактат • Цусны бүлэгнэлт (PT, INR, aPTT, фибриноген боломжтой бол Д димер үзэх)

	• Ли-уайт
--	---

В.3.Цус алдалтыг тогтоох аргууд

В.3.1.Эмийн арга

В.3.1.1.Умай агшаах бэлдмэлүүд

Эмчилгээний эхний сонголт умай агшаах зорилгоор окситоцин тарина.

Их хэмжээний цус алдалтын үед мизопростолыг (үтрээ, шулуун гэдэс, амаар) бусад эмчилгээтэй хавсарч хэрэглэнэ. Амаар, хэлэн дор тавьж хэрэглэхэд 10-15 минутын дотор үйлчилж эхлэх ба хагас задралын хугацаа 20-40 минут (Хүснэгт 11)

Хүснэгт 11.Умай агшаах эмийн эмчилгээний тун

Эмийн нэр	Окситоцин	Метилэргометрин	Мизопростол
Тун хэрэглэх арга	• 10 ЕД-ийг 500 мл рингер лактат эсвэл физиологийн уусмалд хийж, 1 мин 60 дусал/минут эсвэл 125мл/цаг пампаар дусаана • Эсвэл 20 ЕД-ийг 1 литр рингер лактат эсвэл энгийн давсны уусмалд хийж, 60 дусал/минут эсвэл 125мл/цаг пампаар дусаана	• 0,2 мг булчинд эсвэл судсаар аажим хийнэ.	• 600-1000 мкг нэг удаа амаар эсвэл хэлэн доор тавих эсвэл шулуун гэдсээр хийнэ.
Барих тун	• 10 ЕД-ийг 500 мл рингер лактат эсвэл энгийн давсны уусмалд хийж, 1 мин 40 дуслаар эсвэл 120мл/цаг пампаар дусаана	0,2 мг булчинд эсвэл судсаар 4 цаг тутамд	Давтан тун Хэрэглэхгүй.
Хоногийн дээд тун	• 60 нэгж, 3 л шингэн	5 тун (1,0 мг)	
Эсрэг заалт	Эмийн бодист хэт мэдрэг үед	• АДИ • МТУ • ЗСӨ • Үжил • Судсаар болгоомжтой хэрэглэнэ	Эмийн бодист хэт мэдрэг

В.3.1.2.Транексамын хүчил

- ТДЦА, хэвлийн мэс засал хийх, цус сэлбэх хэрэгцээг багасгана.
- ТДЦА-ын үед гурван цагийн дотор хийхэд нас баралтыг бууруулна
- Тромбоэмболийн эрсдэлийг нэмэгдүүлэхгүй гэхдээ фибринолитикийн эсрэг эмчилгээ хийлгэж байгаа эсвэл тромбоэмболийн эмгэгтэй бол хэрэглэхээс зайлсхийнэ

- Төрсний дараа 1000 мл хүртэл цус алдах үед 15 мг/кг (ойролцоогоор 1000 мг буюу 100 мг/мл агуулагдана) -ийг судсаар 1 минутад 1 мл байхаар тооцож 10 минутын турш аажим хийнэ
- Хэрэв цус алдалт 30 минутын дараа үргэлжилсэн хэвээр эсвэл эхний тунгаас хойш 24 цагийн дотор дахин цус алдвал 1 гр (1000 мг) хоёр дахь тунг хийнэ.
- Эх барихын тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг газруудад заавал бэлэн байлгана
- Эмчилгээний үед эхийн амин үзүүлэлт шингэний тэнцвэрийг сайн хянана.

В.3.1.3.Карбопрост

- Простагландин F2α аналог ба умайн агшилтыг сайжруулах зорилгоор 2-р сонголтоор хэрэглэнэ;
- Хүчтэй умай агшаах бэлдмэл, зөвхөн ТДЦА-ын үед хэрэглэнэ;
- Түгээмэл тохиолдох гаж нөлөө: дотор муухайрах, бөөлжих, суулгах гуурсан хоолойн багтраатай, зүрх, уушги, бөөр, элэгний хүнд эмгэгтэй өвчтөнд хэрэглэхээс зайлсхийнэ;
- ТДЦА-ыг эмчлэхэд 250 мкг (0,25 мг) тунгаар хэрэглэхэд үр дүн 66-84%;
- Зөвхөн булчинд 0.25 мг -аар тарьж хэрэглэнэ. Давтан хэрэглэх бол 15 минутаас дээш хугацаанд хийх ба нийт 8 тун тарьж болно;
- Карбетоцин дулаанд тэсвэртэй 30 градус хүртэл хэмд чанар алдахгүй.

В.3.1.4.Артерийн даралтыг өсгөх вазопрессор ба инотроп эмчилгээ

- Цус алдалтын шокын 1 цагийн дотор гемодинамик тогтворжихгүй (АД ≤90/65 мм муб) бол вазопрессор, инотроп (адренергик ба допаминергик бодисууд) эмчилгээг эхлүүлнэ. Эхний сонголт нь допамин м.

Допамины эмчилгээний уусмал бэлдэх:

- Допамин 4%-ийн 1мл + 0.9%-ийн давсны уусмал 19 мл = 20 мл. Үүнд 40 мг буюу 40 000 мкг, 1 мл уусмалд нь 2 мг буюу 2000 мкг допамин агуулагдана.
- Эхлэх тун 5 мкг/кг/мин х 60 мин = 300 мкг/кг/цаг (300 мкг - мл эмчилгээний уусмал = 0.15 мл/кг/цаг)
- 60 кг х 0.15 мл/кг/цаг = 9 мл/цаг пампаар 15-20 минут тутам АД өсөхгүй бол нэмж 20-25 мкг/кг/мин хүргэнэ.

Норадреналины эмчилгээний уусмал бэлдэх:

- Норадреналин 0.2% 1 мл + Натри хлорид 0.9% 19 мл = 20мл. Үүнд 2 мг буюу 2000 мкг, 1мл эмчилгээний уусмалд 100 мкг норадреналин агуулагдана.
- Эхлэх тун 0.1 мкг/кг/мин х 60 мин = 6 мкг/кг/цаг
- 100 мкг норадреналины 1мл эмчилгээний уусмалд 6 мкг х мл эмчилгээний уусмал = 0.06 мл/кг/цаг
- 0.1 мкг/кг/мин–р эхэлнэ гэвэл 60кг х 0.06 мл/кг/цаг = 3.6 мл/цаг (пампаар) АД өсөхгүй бол 15 минут тутам тунг нэмнэ (Хүснэгт 12).

Хүснэгт 12. Судас нарийсгагч ба инотроп бэлдмэлийн тун

Эмийн нэршил	Тун	Зүрх		Захын судас	
		ЗЦТ	Агших чадвар	Нарийсгах	Өргөсгөх
Допамин	1-4мкг/кг/мин	+	+	0	+
	5-20мкг/кг/мин	++	++-++	++-++	0

Добутамин	2-20 мкг/кг/мин	++	+++---+++	0	++
Норадерналин	0.1-0.3 мкг/кг/мин	+	++	++++	0
Адерналин	1-20 мкг/кг/мин	++++	++++	++++	++++

Артерийн даралт өсгөх эмчилгээний үр дүнгийн шалгуур

- АД нэмэгдэх
- СЦТ $\geq 10\%$ цөөрөх
- Шээсний гарц ≥ 30 мл/цаг
- Лактат ≤ 2 ммоль/л болж буурах

В.4.СЭЛБЭХ ЭМЧИЛГЭЭ

В.4.1.Шингэн сэлбэх

- ТДЦА-ын үед шингэн сэлбэх эмчилгээг эдийн перфузи болон O_2 -ийн тээвэрлэх чадварыг сайжруулах зорилгоор электролитийн тэнцвэрт байдалд нөлөөлөх кристаллоид уусмалаар нэн даруй эхлүүлнэ
- Их хэмжээний судсаар шингэн сэлбэх үед хэт шингэрэлтийн коагулопати үүсэхээс болгоомжилно
- Сэлбэлтийн үед шингэний тэнцвэрийг хянах, шээсний гарцыг цагт ≥ 30 мл байлгахыг зорих
- Биеийн байдал болон гемодинамик тогтворгүй, цус алдалт ≥ 1000 мл бол 2000 мл хүртэл бүлээсгэсэн кристаллоид хийнэ. Хэрэв АД өсөхгүй бол кристаллоидыг 1500 мл, коллоидыг 30 мл/кг хүртэл тооцоолж сэлбэнэ.

В.4.2.Цус сэлбэлт

- Идэвхтэй цус алдалтын үед шинжилгээний хариу хүлээлгүй эрт сэлбэлт хийнэ (Хүснэгт 13).
- $Hb \geq 70$ г/л, ялтас эс $\geq 50 \cdot 10^9$ /л, РТ ба АРТТ 1.5 дахин ихгүй, фибриноген ≥ 2 г/л байхыг аюул багатай гэж үзнэ.
- Шингэн сэлбэлтийг 12-15 мл/кг, цус сэлбэлтийг 1:1 харьцаагаар тооцоож хийнэ.
- Цус алдалтыг буруу тооцох, шингэн сэлбэлт бага байх нь цус бүлэгнэлтийн алдагдалд оруулж цус алдалт зогсохгүйд хүргэнэ.
- Сэлбэх шингэнийг биеийн халуунтай ойролцоо хэмжээгээр бүлээсгэнэ. Энэ нь гипотерми үүсэхээс сэргийлнэ.
- Цус алдалт 1000 мл-д хүрсэн, цус алдалт үргэлжилж байгаа ба эсвэл дайрлагын шинж илэрсэн бол бүх эмчилгээг мэс заслын өрөөнд мэс заслын бэлэн байдлыг хангаж хийнэ.
- ЭЦЭ-ний $\geq 25-30\%$ алдсан бол мэс заслыг аль болох түргэн 20 минутын дотор эхлэхийг зөвлөнө.
- $Hb \leq 70$ г/л бага эсвэл ≥ 70 г/л-ээс дээш боловч эмнэлзүйн шинж тэмдгээс хамаарч цус сэлбэнэ
- Цус сэлбэхийн өмнө хувийн тохироо үзэх, их хэмжээний цус сэлбэх шаардлагатай бол биологийн тохироог шинэ нэгж бүрийг сэлбэхээс өмнө үзнэ.
- Яаралтай цус сэлбэх тохиолдолд биологийн сорил үзнэ.
- Амин чухал үед ижил бүлгийн цус байхгүй бол O(I) бүлгийн цус сэлбэж болно.

Анхаарах зүйл:

- РТ/АРТТ хэвийн хэмжээнээс 1.5 дахин их бол ШХС-г 15 мл/кг-аар тооцоолон сэлбэнэ
- ДВС үүссэн үед ШХС аль болох эрт хийнэ.
- РТ, АРТТ хэвийн байсан ч фибриноген ≤ 2 г/л-ээс бага байх нь цус алдалтыг нэмэгдүүлэх эрсдэлтэй тул (биеийн жингийн 10 кг тутамд 1 тун), цус цусан бүтээгдэхүүн сэлбэнэ.
- ШХС нь коагулопати үүсгэгч гол хүчин зүйл болох фибриногений хэмжээг нэмэгдүүлэх ач холбогдолтой
- Цус алдалтын үед криопреципитат 2 тун хийхэд фибриногений түвшин ойролцоогоор 1 г/л-ээр нэмэгдэнэ. Фибриногений түвшинг дор хаяж 2 г/л-ээс багагүй байлгахыг зорино.
- Цусны ялтас эсийн өтгөрүүлэг сэлбэх заалт: Ялтас эс $\leq 50 \times 10^9$ /л бол
- Рекомбинант идэвхжүүлсэн хүчин зүйл VII: 90-110 мкг/кг шаардлагатай бол 3 цагийн дараа давтан хийнэ

Хүснэгт 13. Цус алдалтын үед сэлбэх ерөнхий зарчим хэмжээ

Алдсан цус-ны хэмжээ		Сэлбэх шингэн ба цус цусан бүтээгдэхүүн мл, нэгжээр					
мл	ЭЦЭ %	Кристал-лойд*	Коллоид*	ШХС**	Улаан эсийн цул	ЯЭ-ийн өтгөрүүлэг*	Альбумин 20%
≤ 750	15	2000	-	-	-	-	-
750-1500	15-30	1500-2000	600-800	ДВС илэрвэл	-	-	-
1500-2000	30-40	1500-2000	800-1200	15-20мл/кг	Цус багадалтын зэргээс	-	100-200
≥ 2000	≥ 40	1500-20	1200-1500	20-30мл/кг	$\geq 2-3$ нэгж	4-6 нэгж	200-300

В. 5 Цус бүлэгнэлтийн алдагдал

Хэрэв цус бүлэгнэлтийн алдагдлыг сэжиглэвэл цусны эмчтэй ямар цусны бүрэлдэхүүн сэлбэх, хэрхэн хянах эмчлэх талаар зөвлөлдөнө. ТДЦА-ын ямар ч үе шатанд цус бүлэгнэлтийн алдагдал үүсч болохыг энэ нь ихэвчлэн бусад шалтгаануудтай хавсран илэрдэг болохыг анхаарах хэрэгтэй.

ТДЦА-ын үед илрэх цус бүлэгнэлтийн алдагдлын хэлбэрүүд харилцан адилгүй байдгийг анхаарч, тухайн нөхцөл болон эмнэлзүйн дүгнэлтэд тулгуурлан эмчилнэ.

Үүнд:

- Шингэрлийн коагулопати - их хэмжээний цус алдалт, их хэмжээний шингэн болон ЦЦБ сэлбэхтэй холбоотой үүснэ
- Тухайн хэсэгт хязгаарлагдсан бүлэгнэлтийн хэрэглээ (localised consumption) ховхрох (placenta abruption)
- Ерөнхий цус бүлэгнэлтийн дутагдал: ДВС-ын үед ялтас эс, фибриноген буурч, фибриний задралын бүтээгдэхүүнүүд ихсэх нь эрт үеийн ДВС-ийн шинж байж

болзошгүй тул сайн хянах хэрэгтэй. Ихэс ховхрох УОШ-ий бөглөрөл, хүнд хэлбэрийн МТУ/манас таталт, HELLP хам шинж, жирэмсний элэгний хурц өөхжилт, ураг амьгүй болоод удах, үжил, үжлийн шокзэргийн үед үүснэ.

- Хурц эх барихын коагулопати ТДЦА-ын үед хэт фибрин задрал болон фибриногенийн бүтэц, үйл ажиллагааны алдагдалаар тодорхойлогдох ба шингэрэлтийн коагулопатитай хавсрах нь элбэг.

В. 5.1 Цус бүлэгнэлтийн алдагдлын эмнэлзүй

- Бүлэгнэлтгүй цус гоожих (тарилга, катетер, мэс заслын талбай)
- Шээс цустай гарах
- Арьс, нүдний салст доорх, салстын цус алдалт
- Умай агшилтгүй болох
- Биеийн халуун буурах $<35^{\circ}\text{C}$

Хяналт

- Шинжилгээг давтан хийх, үр дүнг харьцуулан үнэлэх, дахин үнэлгээ хийх нь эмчилгээний үр дүнд чухал.
- Цус алдалтын хүндийн зэргээс хамааран ЦЕШ, бүлэгнэлтийн үзүүлэлтүүд, кальци болон артерийн хийн шинжилгээг 30–60 минут тутамд, эсвэл цус алдалт зогсох хүртэл, мөн улаан эсийн 4 нэгж тутамд дор хаяж нэг удаа давтан хянана.

Кальцийн түвшинг хянах ба засах: Тогтмол хянаж, шаардлагатай бол эмчилнэ. Улаан эсийн 4 нэгж тутамд дор хаяж нэг удаа, эсвэл ионжсон кальци < 1 ммоль/л бол кальци нөхнө. Сэлбэсэн цусанд агуулагдах цитрат нь кальцийг барьж, гипокальциеми үүсгэх тул 10% кальцийн глюконат 10 мл-ийгсудсаар хийнэ.\

Цус бүлэгнэлтийн шинжилгээ: PT, INR, aPTT, фибриногеныг үнэлнэ. ЦЦБ сэлбэхэд анхаарах зүйлс:

- Гемодинамикийн өөрчлөлт ба алдсан цусын хэмжээнд үндэслэн улаан эс (RBC) сэлбэнэ: Hb-ийн үзүүлэлтийг хүлээлгүй эмчилгээг эхлүүлнэ.
- Улаан эс: ШХС: ялтас эсийг $\geq 2:1$: харьцаагаар хийнэ.
- 2 нэгж цусанд 1 нэгж ШХС, 8 нэгж цусанд 1 насанд хүрэгчийн тун ялтас эс сэлбэх нь тохиромжтой (Хүснэгт 14).

Хүснэгт 14.СЦТБХШ-ийн үеийн эмчилгээний тактик

Үзүүлэлт	Ач холбогдол	Сэлбэх бүтээгдэхүүн	Зорилтот түвшин
Гемоглобин <70 г/л	O ₂ зөөвөрлөх, цус шингэрлийг арилгах	Улаан эс	≥ 70 г/л
Тромбоцит $<50 \times 10^9$ /л	Цусны бүлэгнэлтийн гол бүрэлдэхүүн	Ялтас эсийн өтгөрүүлэг	$\geq 50 \times 10^9$ /л
Фибриноген < 1.0 г/л	Цусны бүлэгнэлтийн алдагдлын эхний шинж Жирэмсэн үед 4-6 гр/л болж нэмэгдсэн байдаг	Фибриногенийн концентрат, Криопреципитат, ШХС	>2.0 г/л

АЧТВ >1.5 дахин ихсэх	Гепарины нөлөөгөөр дотоод замын бүлэгнэлтийн хүчин зүйл	ШХС, протромбины комплексийн концентрат*, VII фактор**, гепариныг саармагжуулах протамины сульфат	Хэвийн түвшин
INR >1.5 дахин ихэсэх	Цус бүлэгнүүлэх хүчин зүйл	ШХС, Протромбины комплексийн концентрат*, VII фактор**	≤ 1.3
Тромбоэластографи гипокоагуляци	Ялтас эс эсвэл бүлэгнэлтийн хүчин зүйл дутагдсан	Цусны бүх бүрэлдэхүүн хэсгийн нөхөлт, эсрэгтөрөгч (антидот), антифибринолитик (транексамын хүчил гэх мэт)	Хэвийн буюу гиперкоагуляци
Үргэлжилсэн цус алдалт		Цус тогтоох бүх арга хэмжээг авах	Цус шүүрэлт зогсох
Ионжсон Са	Хэвийн үед 1,15-1,32		>1
Лактат	0,5-2,2 ттоль/л		<4
Артерийн цусны рН Венийн цусны рН	7.35–7.45 7.32–7.43		<7.2

*Хөлдөөсөн шинэ сийвэн байхгүй үед

**Цус тогтоох эмчилгээ үр дүнгүй үед

В.6.Мэс заслын бус аргаар цус алдалтыг тогтоох

В.6.1.Төрөх замын гэмтэл

- Гэмтлийн хэмжээг үнэлнэ: Урагдсан хэмжээ, шулуун гэдэс (долоовор хуруугаа шулуун гэдсэнд хийж) болон шээсний зам орчим гэмтсэн эсэх, үтрээний хана, урагдлын гүн, цаад ирмэг зэргийг үнэлнэ
- Аль болох хурдан оёдол тавьж засах эмчилгээ хийнэ
- Харагдах байдал, гэрэлтүүлэг, эхийн тав тухыг сайн хангах хэрэгтэй
- Өвдөлт намдаалт: Лидокаинаар хэсэг газрын мэдээ алдуулалт эсвэл эпидурал мэдээ алдуулалт хийнэ.
- Хэрэв артерийн судаснаас цус алдаж байвал яаралтай хавчих эсвэл дарна
- Антибиотик хийх заалт: Том хэмжээний гематом, хярзангийн 3 ба 4-р зэргийн урагдал, ажилбарын тусламжтай төрөлт зэргийн үед хийнэ

- Хярзангийн 1 ба 2-р зэргийн урагдал болон эпизиотомийн шархыг төрөх өрөөнд хийнэ 1- зэргийн бүх урагдалд оёдол тавих шаардлагагүй байж болно.
- Хэрэв гэмтэл нь том эсвэл өргөн хүрээтэй бол мэс заслын өрөөнд ерөнхий эсвэл эпидурал мэдээ алдуулалтхийнэОёдол тавихдаа цус тогтоолт, анатомийн бүтцийг шалгах, арьсны ирмэгийг нийлүүлж оёхыг анхаарах хэрэгтэй.
- Төрөх замын урагдлыг оёдол тавьсны дараа шулуун гэдэсний үзлэг хийж, оёдол салст бүрхэвчийг нэвтэрч орсон эсэхийг шалгана.

В.6.2.Төрөх замд үүссэн бэлэг эрхтэний гематом

Ихэнх гематом нь хярзан урагдсан суурин дээр үүсдэг бол ховор тохиолдолд урагдаагүй үед үүсэж болно.

Эмнэлзүйн шинж:

- Цус хуралтын хэмжээ, байршил үүсэх хурдаас хамаарна
- Цусны бүлэгнэлтийн байршил, хэмжээ, үүсэх хурдаас хамаарна
- Онцлог шинж тэмдэг нь удаан үргэлжилэх өвдөлт
 - Хярзан орчимоор өвдөх нь бэлгийн уруул, үүдэвч, үтрээний доод хэсгийн урагдлыг
 - Хэвлийн доод хэсэг болон шулуун гэдэс орчим өвдөх нь үтрээний доод хэсгийн
 - Хэвлийгээр өвдөх нь үтрээний дээд хэсгийн гематом үүсэхэд илэрнэ. ормчн цус хуралтын үед илэрнэ.
- Бусад шинж тэмдгүүд:
 - Цус алдалтын хэмжээ гиповолемийн дайрлагын шинж тохирохгүй байж болно
 - Аарцгийн орчим даралт мэдрэгдэх
 - Шээс гарахгүй байх
 - Шалтгаан тодорхойгүй чичирч халуурах

Оношилгоо:

- Төрөх замыг харж ажиглана, шалгана.
- Үтрээний гематомын үед үтрээний нэг талд хавдар хэлбэрээр илэрнэ энэ нь цаашлаад үтрээ эсвэл гуяны фасци руу тархаж болно.
- Үтрээ орчмын гематом нь үтрээний хөндий рүү эсвэл суудасл яс шулуун гэдэс орчим үүсвэр хэлбэрээр мэдрэгдэж болно.
- Боломжтой бол ХАШ хийнэ.
- Үтрээний дээд хэсгийн гематом нь умайн хажуу тийш хазайлгасан хэвлийн үүсвэр хэлбэрээр мэдрэгдэж болно.
- MRI нь гематомын хэмжээг бүрэн тодорхойлох боломжтой.
- Тодруулагчтай СТ хийнэ.

Эмчилгээ:

- Гематомын хэмжээ, байршлаас хамаарна.
- Гематомыг нээж гэмтсэн судсыг олж боох, цус тогтоолт хийнэ.
- Гематомын үед урсгуур тавих шаардлага:
 - АДИ
 - Цусны бүлэгнэлтийн алдагдал

- Том хэмжээний гематом
- Хэрэв шок үүссэн бол удирдамжийн дагуу тусламж үзүүлнэ.
- Жижиг хэмжээтэй <5см гематомыг мэс заслын бус аргаар: хянаж, мөсөн жин, өвдөлт намдаах эм өгөх зэрэг эмчилгээ хийнэ.
- Шилжүүлэх шаардлагатай эсэхийг үнэлж тусламж үзүүлнэ.

В.6.3.Умайн хүзүүний урагдал

Эрсдэлт хүчин зүйлс: Түргэн төрөлт, ажилбарын тусламжтай төрөх, өмнө нь умайн хүзүүнд мэс засал хийлгэж байсан, анхан төрөгч, хэт том жинтэй хүүхэд зарим үед ямар нэгэн эрсдэлт хүйчин зүйлгүй ч урагдаж болно.

Оношилгоо:

- Төрөх зам үтрээ хярзанг шалгана.
- Умайн хүзүүг багажаар шалгаж урагдлын зэргийг үнэлнэ.

Зарим тохиолдолд умайн хөндийгөөс цус алдаж байгаа нь умайн хүзүүний урагдал хэмээн буруу оношлогдож болохыг анхаарах хэрэгтэй.

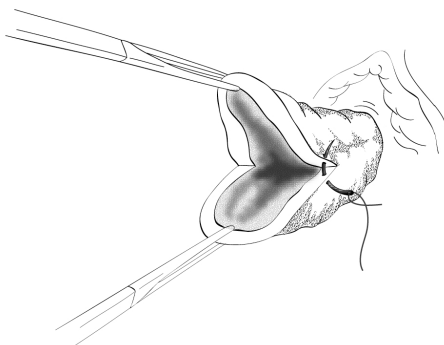
Эмчилгээ:

Бэлтгэл

- Амин үзүүлэлтүүдийг хянах
- Гэрэлтүүлэг сайн байх
- Хамгийн багадаа 2 туслагчтай байх
- Трендленбургийн байрлалд байрлуулах

Урагдлыг оёх:

- ≤2см, цус алдаагүй умайн хүзүүний урагдалд оёдол тавих шаардлагагүй
- ≥2см-ээс их эсвэл идэвхтэй цус алдаж байгаа урагдалд оёдол тавина
- Хярзан, гадна бэлэг эрхтэн, үтрээг антисептик уусмалаар ариутгах
- Давсганд катетр тавих
- Урагдлын 2 талд цонхот хавчуур байрлуулж умайн хүзүүг зөөлөн өөрлүүгээ татаад оёдол тавьж байх үед умайн хүзүүг хөдөлгөөнгүй барина.
- Оёдлыг урагдлын оройн хэсгээс эхлэнэ. Оёдлоо шархны ирмэгээс дээш 1 см орочим зайтай тавих ба умайн хүзүүний уруулын бүх зузааныг хамруулан оёж цус тогтоолтыг шалгана (Зураг 4).
- Хэрэв умайн хүзүүнээс идэвхтэй артерийн цус алдалтгүй, олон цус шүүрсэн хэсэг байвал үтрээний чихээс боолтоор тогтоох боломжтой, чихээсийг 6 цагийн дараа авна.
- Хэрэв урагдал дотор хөөмийнөөс хэтэрсэн эсвэл төгсгөл хэсэг нь харагдахгүй байгаа бол хэвлий болон үтрээний хавсарсан хүрцээр оёдол тавина.
- тухайн нөхцөлд шаардлагатай бол үтрээний артерийг бооно.



Зураг 4. Умайн хүзүүнд оёдол тавих

В.6.4.Ихэс гардах

Ихсийг гаргах зорилгоор хийнэ.

Заалт:

- Төрлөгийн 3-р үеийг идэвхитэй удирдахад үр дүнгүй, ихэс саатаад ≥ 30 минутаас дээш хугацаа өнгөрсөн
- Хүй тасарсан
- Төрмөгц их хэмжээний цус алдсан

Үйлдэл хийх нөхцөл:

- Эхэд үйлдлийн зорилгыг танилцуулж аман зөвшөөрөл авна.
- Эхийн давсгийг суллана
- Үйлдэл хийхийн өмнө халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлана
- Хэрэв боломжтой бол эхэд судсаар богино хугацааны унтуулга хийнэ. Боломжгүй бол өвдөлт намдаах бэлдмэл тарина.
- Ажилбарыг төрөх өрөөнд төрөх орон дээр хийнэ.

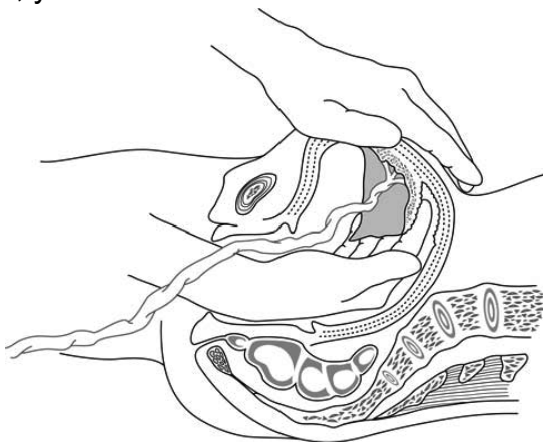
Үйлдлийн техник:

- Эмч зүүн гарын эрхий долоовор хуруугаар бэлгийн уруулыг нээж баруун гарыг эх барихын гар хэлбэрээр хүйг дагуулан үтрээ, умайн хүзүүгээр дамжуулан умайн хөндийд оруулан зүүн гарыг хэвлийн гадна талаас умайн ёроол дээр байрлуулна.
- Умайд оруулсан гарыг ихсийн хүй бэхлэгдсэн хэсэг хүртэл явуулж цаашлан ихсийн ирмэгт хүргэн хуруунуудыг ихэс умайн хананы хооронд байрлуулж, гарын дээш доош хөдөлгөөнөөр ихсийг умайн хананаас салгана. Энэ үед зүүн гараар умайн ёроол дээр бага зэрэг дарж тулж өгнө (Зураг 5).
- Ихсийг бүрэн салгасны дараа зүүн гараар хүйнээс татаж умайгаас гаргана. Умайд байгаа гараар умайн ханыг бүхэлд нь ялангуяа ихэс байрлаж байсан талбайг хусах маягийн хөдөлгөөнөөр сайтар шалган умайд байсан нөж бүлэн, ихсийн үлдэгдэл зэргийг гарын хамт үтрээнд гаргана.
- Хэрэв умайн агшилт сул бол агшилтыг сайжиртал хоёр гарын хавсарсан иллэг хийнэ.
- Ажилбарын явцад ихэс салахгүй шигдсэн шинжтэй бол ажилбарыг зогсоож умай тайрах эсвэл умайг бүхлээр нь авах мэс засал хийнэ.
- Ажилбарын дараа окситоцин эсвэл мизопростол зааврын дагуу хэрэглэнэ.

Ажилбарын дараа:

- Үрэвслийн эсрэг урьдчилсан сэргийлэх антибиотик хийнэ.

- Эхийн амин үзүүлэлт, умайн агшилтыг хянана.



Зураг 5. Ихэс гардах ажилбар

В.6.5.Умай урвах (Uterine inversion)

Амь насанд аюултай их хэмжээний цус алдалт болон шок үүсэх эрсдэлтэй тул яаралтай эмчилгээ шаардлагатай. Шокийн эсрэг арга хэмжээг түргэн шуурхай авахад ихэнх тохиолдолд тусламж үр дүнтэй болдог.

Эрсдэлт хүчин зүйлс:

- Умайн бүтцийн гаж хөгжил
- Умай хэт сунах (overdistension)
- Ихэсийн гүн шигдэлт (invasive placentation)
- Хүй богино байх/хүйг хэт хүчтэй татах
- Токолитик, окситоцин зэрэг эмийн хэрэглээ
- Уумайн ёроолыг хүчтэй дарах

Шинж тэмдэг:

- Хэвлийн доогуур хүчтэй өвдөх
- Их хэмжээний цус алдах
- Дайрлагын шинж илрэнэ
- Умай хүзүү эсвэл үтрээний амсраар умай цухуйх
- Умайн ёроолыг тэмтрэхэд жигд бус хэлбэртэй эсвэл огт мэдрэгдэхгүй байх

Оношилгоо:

Умай урвалтын зэрэг:

1-р зэрэг: Умайн ёроол эргэж хөндийгөөс гараагүй, умайн хүзүүний цагираг даваагүй энэ үед өвдөх болон дайрлагын эрт үеийн шинж илэрнэ.

2-р зэрэг: Умайн ёроол умайн хүзүүний цагираг өнгөрсөн, үтрээнд орж ирсэн, хараахан цухуйгаагүй.

3-р зэрэг: Үтрээгээр умайн эргэсэн хэсэг цухуйна.

4-р зэрэг: Үтрээгээр умай бүрэн, үтрээ мөн урваж гарна.

2, 3, 4-р зэргийн үед эх төрсний дараах коллапс, хүнд шок(өвдөлтийн) үүснэ. Урвасан умайн дотор зайд өндгөвч чихэгдэж ордог тул гэнэт дайрлагад орох шалтгаан болно.

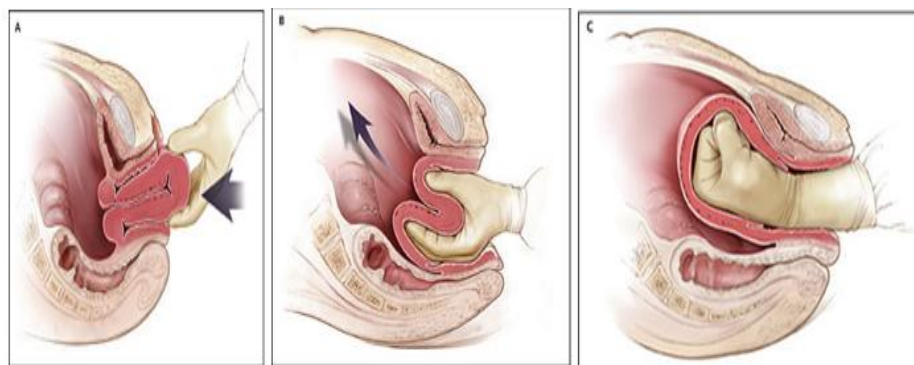
Дараах шинжүүд илэрнэ:

- Умайн ёроол хэсэгт хонхорхой мэдрэгдэх

- Умайн хүзүү эсвэл үтрээ рүү цухуйсан, гөлгөр, дугуй том эд (харагдах эсвэл үтрээний үзлэгээр тэмтрэгдэх)
- 2-р зэргийг үтрээний үзлэг хийж оношилно.

Авах арга хэмжээ:

- Тусламж дууд – мэдээгүйжүүлгийн болон ахлах эх барихын эмчийг дуудна.
- Улаан түгшүүрийг эхлүүлнэ, ABC болон дайрлагын эмчилгээг эхэлнэ.
- Хүчилтөрөгч маскаар өгнө.
- Трендленбург эсвэл литотомийн байрлалд байж болно.
- Өвдөлт намдаалт хийнэ.
- Мэс заслын өрөөнд тусламж үзүүлнэ.
- Судсанд 16G уян зүү тавина.
- Цусны бүлэг болон тохироо, ПТ, ЗИПТ, цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ авна.
- Хартманы уусмал, 0.9% натрийн хлорид эсвэл желатин суурьтай коллойд зэрэг уусмалыг даралттайгаар венийн судсаар хийх ба кристаллойд болон коллойд харьцаа нь 3:1 байна.
- Урвасан умайг амжилттай засах хүртэл окситоциныг зогсооно.
- Умайн агшилт суллах тербуталин 0,25 мг арьсан дор эсвэл атосибан эсвэл нитроглицерин 400 мкг эсвэл судсаар магнийн сульфат 4 г-ыг 5 минутын дотор судсаар хийнэ.
- Умайг яаралтай хэвийн анатомийн байрлалд буцаан оруулах: Ариун бээлийтэй баруун гараар умайг барьж, умайн “ёроолд” зүүн гарыг байрлуулна. Урвасан умайг умайн хүзүүгээр цааш хэвийн байрлалд ортол нь зөөлөн түлхэнэ. Умайн урагдлыг үгүйсгэнэ (Зураг 6).
- Урвасан умайгаас ихсийг салгах оролдлого хийхгүй (их хэмжээний цус алдах аюултай), умайг хэвийн байрлалд оруулсны дараа ихсийг гардаж гаргана.
- Ихэс гарсны дараа нь шууд 10 нэгж окситоцин судсанд хийгээд үргэлжлүүлэн окситоциныг барих тунгаар дусаана (500мл хартманы эсвэл 0.9% натрийн хлоридийн уусмалд 40 нэгж окситоцин).
- Судсаар антибиотик хийнэ.



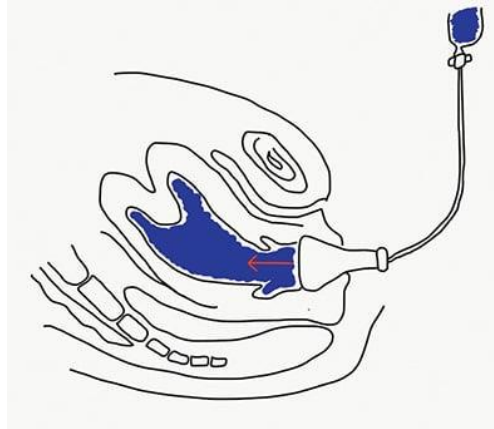
Зураг 6. Умайн урвалтыг буцааж оруулах үйлдэл

Умайн урвалтыг О.Сулливаны гидростатик аргаар буцаан оруулах:

Дээрх ажилбар амжилтгүй болсон үед хийнэ.

- Трендленбург эсвэл литотомии байрлалд хэвтүүлнэ.

- Өргөн гуурс эсвэл 3 номерийн нярайн интубацийн гуурсыг ашиглан вакуумын силикон аяганы оройтой холбон цоргын нэг төгсгөлийг гараараа бариад үтрээнд хийнэ. Бэлгийн уруулын эргэн тойронг нөгөө гараараа нягт дарна, усыг гадагшлахаас сэргийлнэ (туслагч шаардлагатай).
- Бүлээн шингэнийг (0.9% натрийн хлорид г.м) үтрээний түвшинээс дээш 150см-байрлуулан даралттайгаар, хурдтай юүлэх ба ойролцоогоор 4 литр хүртэл шингэн шаардагдана. Умай 10–15 минутын дотор аажмаар хэвийн байрлалд орно (Зураг 7).



Зураг 7. О. Сулливаны арга

Умай урвахыг мэс заслын аргаар эмчлэх:

- Дээрх аргууд амжилтгүй болсон эсвэл гемодинамик тогтворгүй бол нэн даруй мэс заслын эмчилгээ хийнэ.
- Токолитик хэрэглэнэ.

Хантингтоны ажилбар:

- Хоёр Аллисийн хавчуураа урвасан умайн ёроолын аяга эсвэл хонхорхойд байрлуулж зөөлөн дээш татаж гаргана.
- Хавчуураа дахин хавчиж аажуухан татаж умайг гаргана.

Хаултайны ажилбар:

- Умайн хүзүүний цагирагын ар хананд зүсэж умайн урвалтыг багасгана.
- Ихэс гардаж болон окситоцин хийсний дараа зүссэн шарханд оёдол тавина.
- Умайг засаж оруулсаны дараа умай агшаах эмчилгээ хийнэ.
- Умайн хөндийд эсвэл үтрээнд бакри хүүдий тавих, умайд даралтад оёдол тавьж болно. Хэрэв 2 бөмбөлөгт Бакри баллон тавьсан бол 10-14 цагийн дараа суллаж авна.
- Гистерэктоми: Дээрх бүх аргууд амжилтгүй болсон үед хийнэ.

В.6.6.Умайн хөндийг гараар шалгаж хоёр гарын хавсарсан иллэг хийх

Төрсний дараах эрт үеийн цус алдалтын үед умайн хананы бүрэн бүтэн байдлыг шалгах, умайн агшилтыг сайжруулах ихсийн үлдэгдлийг гаргах зорилгоор хийнэ.

Заалт:

- Төрсний дараах эрт үеийн цус алдалт
- Ихсийн хэсэг үлдэх.
- Кесар мэс заслын дараа төрөх замаар төрөх.

Үйлдэл хийх нөхцөл:

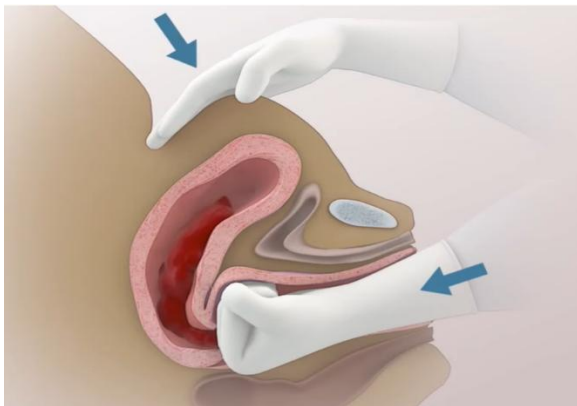
- Эхэд хийх гэж буй үйлдлийн зорилгыг танилцуулж аман зөвшөөрөл авна.
- Эхийн давсгийг суллана.
- Боломжтой бол эхэд судсаар богино хугацааны унтуулга хийх ба боломжгүй бол өвдөлт намдаах тариаг булчинд хийнэ
- Үйлдэл хийхийн өмнө халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлана

Үйлдлийн техник:

- Эмч баруун гарыг үтрээ умайн хүзүүгээр дамжуулан умайн хөндийд оруулж гарын 4 хурууг умайн ёроолд нэг түвшинд хумайлган байрлуулж, хэвлийн гадна талд умайн ёроол дээр байрлуулсан зүүн гарын хяналтын дор хусах маягийн хөдөлгөөнөөр умайн бүх хананы бүрэн бүтэн байдлыг шалгана. Хэрэв умайн хана гэмтсэн бол яаралтай мэс засал хийнэ (Зураг 8).
- Дараа нь ихэс байрласан талбай, умайн булангуудыг сайтар шалгаж ихэс үлдсэн бол бүрэн салгана.
- Ажилбар дууссасны дараа умайд байсан цус, нөж бүлэн, ихсийн үлдэгдэл зэргийг гарын хамт үтрээнд гаргаж, гарыг үтрээнээс гаргахгүйгээр атгаж умайн хүзүүний урд талд урд хүнхрээнд байрлуулан гадна байрлах зүүн гартай хавсруулан 2 гарын хавсарсан иллэг хийж умайн агшилтыг сайжруулна.
- Умайн агшилт сайжирсны дараа үтрээнээс гарыг гаргахдаа үтрээнд байгаа цус зэргийг гадагшлуулна.
- Ажилбар ойролцоогоор 5-10 минут үргэлжилнэ.

Ажилбарын дараа:

- Умайн агшилтыг сайжруулах окситоцин эсвэл мизопростолыг зааврын дагуу хэрэглэнэ.
- Үрэвслийн эсрэг урьдчилан сэргийлэх антибиотик хийнэ.
- Эхийн амин үзүүлэлт, умайн агшилтыг хянана.



Зураг 8. Умайд хавсарсан иллэг хийх

В.6.7.Умайн хөндийд Бакри баллон тавих

ТДЦА-ын үед хэрэглэхэд мэс заслын бус, аюулгүй үр дүнтэй, бага гэмтэцтэй ажилбар юм.

Заалт:

- Төрсний дараах эрт үеийн цус алдалтын бусад эмчилгээ үр дүнгүй үед
- Ихэс дор байрлалтай эсвэл ихэс шигдэлттэй төрөх замаар төрсний дараа цус

алдсан

- Умайн хүзүүний жирэмсэн
- КМЗ-ын үед ихэс түрүүлэлт, ихэс шигдсэн хэсгээс цус алдаж байвал
- Мэс заслын багийг хүлээх, цусны нөөц, мэс заслын бэлтгэл хангах хугацаанд

Эсрэг заалт:

- Их хэмжээний цус алдсан, мэс засал эмчилгээ шаардагдсан
- Умайн хүзүүны хавдар
- Умайн бүтцийн гаж хөгжил
- Умайн хэлбэр алдагдсан (миома)
- Умай урагдал
- Төрөх замын идээт үрэвсэл
- Баллоны материалын харшил
- Цусны бүлэгнэлт алдагдсан

Хэрэглэгдэх зүйлс:

- Бакри баллон эсвэл фoleyн катетер, бэлгэвч (Зураг)
- 0,9%-ийн физиологийн ариун уусмал 500 мл
- Том тариур
- Цонхот хавчуур
- Ариун бээлий, 7,5%-ийн повидон иодын уусмал, цус хэмжих сав

Үйлдэл хийх нөхцөл:

- Эх сэрүүн бол үйлдлийг тайлбарлана
- Эхийн давсгийг суллаж байнгын катетер байрлуулна.
- Боломжтой бол эхэд судсаар богино хугацааны унтуулга хийнэ. Төрөх үед эпидураль хийсэн бол ажилбарыг шууд хийж болно
- Ажилбарын өмнө умайн хөндийг шалгаж бүрэн бүтэн байдлыг тогтоосон байна
- Үйлдэл хийхийн өмнө халдвар хамгааллын дэглэмийг баримтлан эмч мэс заслын аргаар гарыг угааж ариун бээлий өмсөнө, эхийн бөгсөн дор болон хэвлий дээр ариун дэлгэш тавиж, бэлэг эрхтнийг 7,5%-ийн тамедины уусмалаар халдваргзйжүүлнэ.

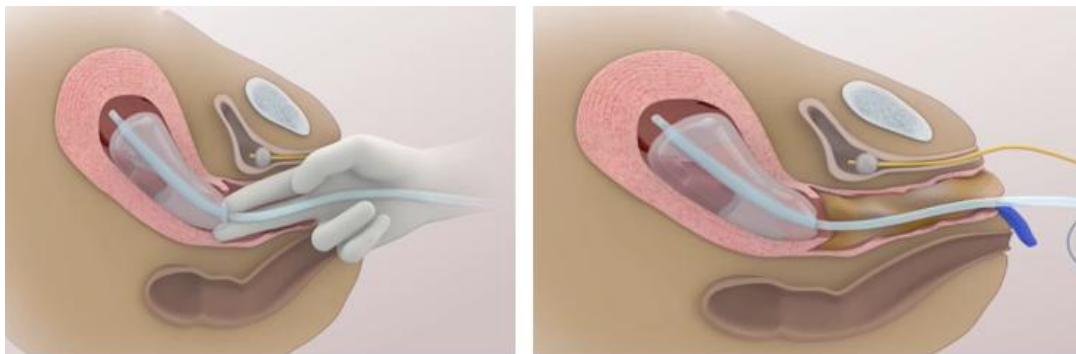
Үйлдлийн техник:

- Бакри баллон нь 2 замтай дотор талын үзүүр хэсэг нь битүү, хажуу талдаа хоёр нүхтэй, гадна байх катетер нь 2 замтай нэгээр нь шингэн хийх нөгөөгөөр нь гарах цусыг хянах зориулалттай. Баллоны дээд эзлэхүүн 500 мл.
- Баллоныг бэлгэвчээр орлуулж болох ба энэ нь олдоцтой, хямд, үр дүн ижил, 2 замтай фoleyн катетрийг бэлгэвчинд углан угийг нь шингэн гарахааргүй сайн боож уяна (Зураг 11). Хавчуураар бэлгэвчийн үзүүрээс барьж умайд оруулна. Бэлгэвчийн дээд эзлэхүүн 300 мл.

Баллоныг 2 замаар тавина:

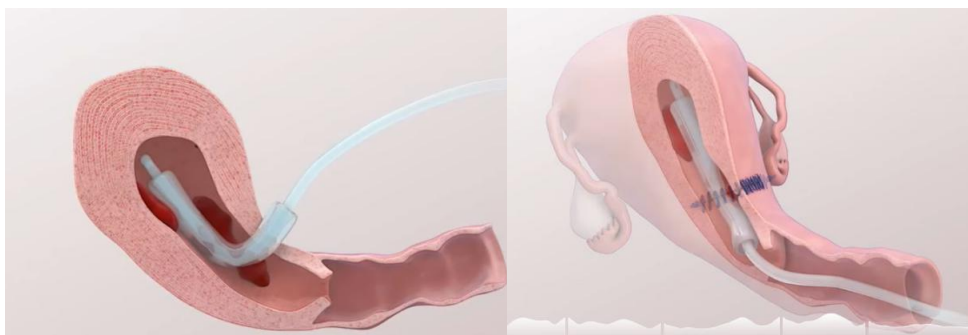
- Үтрээгээр төрсөн бол үтрээнд толь тавин умайн хүзүүний дээд уруулаас цонхот хавчуураар хавчин коранцангаар баллоныг барьж умайн хөндийд оруулж байрлуулан үтрээнд байрлах катетрийг унахаас сэргийлэн самбайгаар чихээс хийнэ. Үүний дараа ариун физиологийн уусмалыг том тариураар катетер руу шахна. Дээд хэмжээгээр дүүргэж болохгүй ойролцоогоор 150-300 мл шингэн

хийнэ Зураг 9.



Зураг 9. Үтрээгээр умайд бакри баллон байрлуулах

- КМЗ-ын үед баллоныг шархаар оруулж умайн ёроолд тулгаж байрлуулан катетрийг дээрээс доош чиглэлээр умайн хүзүүгээр гадагш гаргаж туслагчаар үзүүр хэсгийг татуулж гадагшлуулна. Шархыг битүүлж оёсны дараа баллоныг дүүргэнэ Зураг 10.



Зураг 10.Эхний КМЗ-ын шархаар Бакри баллон тавих, дараагийн КМЗ-ын шархыг хаасан байдал

- Шингэнг буцааж гарахаас сэргийлэн түгжээг түгжинэ, бэлгэвч фoleyн катетер хэрэглэсэн бол багажаар хоёр замыг хавчина.
- Гадна байгаа катетрийн үзүүрийг эхийн гуяны дотор талд бэхэлнэ.
- Цус гадашлуулах гуурсыг шингэн цуглуулах уутанд холбоно
- Үр дүн: Технологийн дагуу зөв тавихад үр дүн 80-90 хувь (Зураг 12).
- Баллоныг O_2 , CO_2 болон бусад хийгээр дүүргэж болохгүй.

Ажилбарын хяналт:

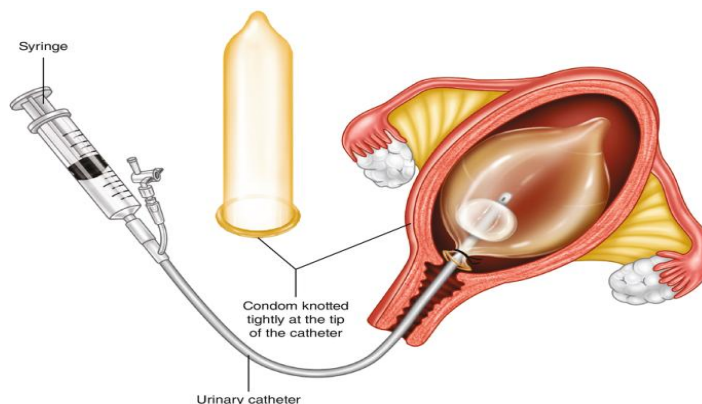
1. Баллоныг 24 цаг хүртэл байрлуулна.
2. Эхэд судсаар окситоциныг үргэлжлүүлэн дусаана.
3. Антибиотик эмчилгээг эхлүүлнэ.
4. Эхийн амин үзүүлэлт, үтрээгээр гарах цусны хэмжээг тасралтгүй хянаана.
5. Ажилбар үр дүнгүй бол мэс засал эмчилгээ хийнэ.

Хүндрэл:

- Гэмтэл (баллоныг хэт дүүргэснээс умай урагдах , бллон хагарах)
- Цусны бүлэн хуримтлагдах.
- Умайн салстын үрэвсэл, халдвар.

Давхар буюу 2 бөмбөлөгт бакри баллон тавих техник:

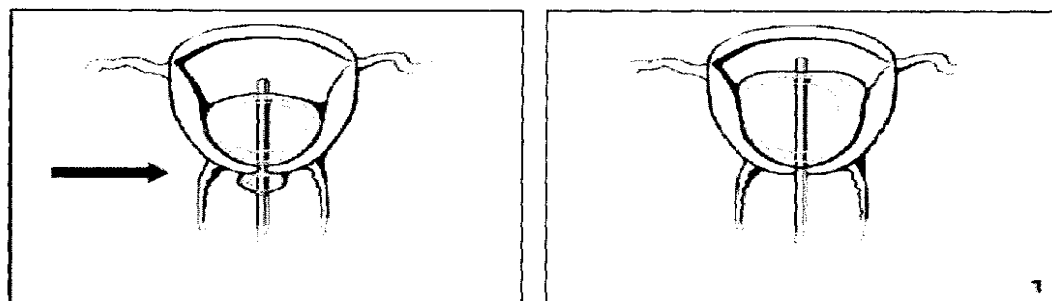
- Нэг бөмбөлгийг умайн хөндийд, үтрээний бөмбөлгийг үтрээнд байрлуулна.
- Умайн бөмбөлгийг 300-400 мл, үтрээний бөмбөлгийг 50-180 мл шингэнээр дүүргэх ба зөв тавих нь чухал (Зураг 12).
- Давсагт шээлгүүр тавьж шээсний гарцыг хянана.



Зураг 11.Бэлгэвчээр умайд тампон тавих

Ажилбарын дараа:

- Үтрээгээр гарах цусны хэмжээ
- 4-6 цагийн дараа үтрээний бөмбөлгөөс шингэнийг авна.



Зураг 12.Эхнийх нь буруу, дараагийн нь зөв байрлал

Бакри баллоныг авах:

- Хавхлагыг нээж аажим суллана
- Үтрээний чихээсийг авна
- Баллоныг авсны дараа дахин цус алдвал яаралтай мэс засалд орох баг бэлэн байх шаардлагатай.
- Дахин тавих оролдлого хийхгүй.

В.6.8.Гол судсыг дарах

- Энэхүү аргыг сургагдсан эрүүл мэндийн ажилтанууд хийнэ.
- Умайн ёроолын иллэг, умай агшаах бэлдмэл зэрэг бусад ТДЦА-ын арга хэмжээтэй зэрэгцүүлэн хийнэ.
- Эхийн баруун талд зогсож гарыг зангидан хэвлийн ханыг (тохойгоо сунгаж, нуруу, өвдгөө шулуун) доош чиглэлээр гол судсыг (хүйснээс арай дээгүүр, зүүн талд нугаламын баганын дагуу) хүчтэй дарж зүүн гараараа гуяны судасны цохилтыг (цавины хэсэгт) тэмтэрч шалгана. Хэрэв судасны цохилт мэдрэгдэж

байвал шахалт хангалтгүй бөгөөд судасны цохилт алга болтол илүү их даралт өгөх эсвэл гарын байрлалыг бага зэрэг тохируулах шаардлагатай.

- Цус алдалт хяналтанд орох хүртэл эсвэл дараагийн тусламж үзүүлэх хүртэл үргэлжүүлэхээр бол 2 минутаар солигдож тасралтгүй даралтыг үргэлжүүлнэ.
- Гол судсыг дарах аргыг 60 минут хүртлэх хугацаанд хийхэд ноцтой өөрчлөлт үүсэхгүй ба нэмэлт тусламж дуудах эсвэл цус алдалтын шалтгааныг бүрэн арилгах бусад арга хэмжээ авахад хангалттай хугацаа гэж үзнэ.
- Энэ нь ямар ч орчинд, телемедицины тусламжтайгаар виртуал байдлаар удирдан чиглүүлж хэрэгжүүлэх боломжтой, аюулгүй арга юм.
- Энэ арга нь ТДЦА-ыг эмчилдэггүй боловч дараагийн эмчилгээг зохион байгуулах хүртэл биеийн байдлыг тогтворжуулж, үхлийн аюултай цус алдалтаас урьдчилан сэргийлэх боломжтой.
- Хүчтэй шахалт нь эхэд таагүй мэдрэмж эсвэл өвдөлт үүсгэнэ.
- Илүүдэл жин таргалалттай, умай агшилтгүй болсон үед шахалтын үр нөлөө буурч болно (Зураг 13).



Зураг 13. Гол судас дарах

В.6.9.Шокын эсрэг өмсгөл

Биеийн доод хэсгээс амин эрхтэн рүү цус шахаж даралтыг өсгөх, зүрхнээс гарах цусны хэмжээг нэмэгдүүлэх, гиповолемийн шок үүсхээс сэргийлэх, цус алдалтыг бууруулах зорилгоор зориулалтын зайрлагын эсрэг өмсгөл хэрэглэнэ.

- Ямар ч эмнэлгийн ажилтан өвчтөнг тусламж сайтай газар шилжүүлэхэд ашиглаж болно (Зураг 14).

Шокын эсрэг өмсгөл хэрэглэх дэс дараалал:

Шокын эсрэг өмсгөлийн дээд үзүүрийг хамгийн доод хавирганы түвшинд байрлуулна.

1-р сегмент: (намхан эмэгтэй байвал 2-р сегментээс эхэлнэ)

2-р сегмент: шилбийг (өвдгийг чөлөөтэй байлгана) орооно

3-р сегмент: гуяыг орооно

4-р сегмент доод ирмэг нь эмэгтэйн умдаг ясны түвшинд байрлуулна

5-р сегмент хүйсэн дээр бөмбөгтэй хэсгийг тааруулна, эх хэвийн амьсгалж байхаар байрлуулна.



Зураг 14.Шокын эсрэг өмсгөл

Өмсгөлийг тайлах дараалал:

- Эмчийн хяналтанд тайлна.
- Эхийн судасны цохилт, АД-ыг шалгаж, дараа нь шагайнаас эхлэн, алхам бүрийн хооронд 15 минут хүлээж, амин чухал үзүүлэлтүүдийг дахин хянаж, биеийн байдал тогтвортой байгааг баталгаажуулна.
- Хэрэв даралт буурах, гемодинамикийн өөрчлөлт илэрвэл буцааж өмсгөнө.

Б.7.Хянахад хүндрэлтэй цус алдалт

- Умайн атони нь умай агшаагч эмчилгээнд хариу өгөхгүй, механик болон/эсвэл мэс заслын арга шаарддаг хянахад хүндрэлтэй цус алдалтын тэргүүлэх шалтгаан юм.
- Амь насыг аврах механик болон/эсвэл мэс заслын арга хэмжээг эрт эхлүүлнэ: Арга хэмжээг сонгохдоо цус алдалтын шалтгаан, эмчийн клиникийн туршлага, байгууллагын чадавх, өвчтөний тухайн үеийн клиникийн нөхцөл байдлыг харгалзан үзнэ.
- Коагулопати эмчилгээг зэрэгцүүлэн хийнэ.

В.7.Мэс засал эмчилгээ

В.7.1.Умайн урагдал

Умайн урагдал нь аяндаа (өмнөх умайн гэмтэлтэй гэх мэт үед) эсвэл хүчилсэн үед үүсэж болно. Цус алдалтын хүндийн зэрэг нь урагдлын хэмжээ, тархалтаас хамаарах бөгөөд эхийн амь насанд аюултай эх барихын яаралтай тусламж шаардагдана (Хүснэгт 15).

Хүснэгт 15. Умайн урагдал

Тайлбар	Анхааах зүйлс
Эрсдэлт хүчин зүйлс	• Умайн өмнөх мэс засал, гэмтэл эсвэл КМЗ-ын дараах үтрээний төрөлт • Олон төрөх • 35-аас дээш нас • Төрөлт сэдээх • Төрөлтийн саатал: Ургийн буруу байрлал, ургийн толгой аарцгийн үл тохироо

	• Мөр тээглэлт • Том жинтэй ураг • Ихэсийн эмгэг: ихэс жишгдэлт • Умайн хөгжлийн гажиг (жишээ нь: салаа умай г.м.)
Эмнэлзүйн шинж	• СЦТ олшрох • Ухаан санаа балартах • Гэнэт амьсгаадах • Тогтвортой, хүчтэй хэвлийн өвдөлт • Мөр рүү дамжих өвдөлт байж болно • Умайн эсвэл умдагны дээгүүр өвдөх • Умайн хэлбэр өөрчлөгдөх • Бандлийн цагираг үүсэх • Умайн базлалт алдагдах эсвэл бүр зогсох • Цустай шээх (гематуури) • Үтрээний хэвийн бус цус алдалт • Хэвлийн тэмтрэлтээр ургийн хэсгүүд мэдрэгдэх • Түрүүлсэн хэсэг алга болох
Төрсний дараах илрэл	Ихэнхдээ дараах шинжүүдтэй хавсарч илэрнэ: • Хэвлий өвдөлт, дүүрэх • Үтрээний цус алдалт удаан үргэлжлэх эсвэл шавхарга маш бага байх • Дайрлагын шинж, АД унах, СЦТ олшрох • Цустай шээс илэрч болно
Урагт илрэх шинж	• КТГ-д эмгэг бичлэг: Ихэнхдээ удаан үргэлжилсэн, удаашрал (хамгийн тогтвортой, эрт илрэх шинж) • Ургийн толгойн давших хөдөлгөөн саатах • Умайн урагдал нь бусад эмгэгтэй төстэй илрэлтэй тул оношлоход хүндрэлтэй байж болохыг анхаарах
Эмчилгээ	• Яаралтай КМЗ хийх • Мэс заслын өрөөнд нэн даруй шилжүүлэх • Мэдээ алдуулалтын дор: Яаралтай лапаротоми хийх • Урагдлын байршлыг тодорхойлж оношийг баталгаажуулах • Умайн шарханд давхар давхар оёдол тавих • Дараах тохиолдолд умай авах мэс засалыг авч үзнэ: - Урагдлын хэмжээ том, оёход хүндрэлтэй - Эхийн гемодинамик алдагдсан

В.7.2.Умайн судсыг боох

- Умайн артери эсвэл ташааны дотор артерид хавчаар тавих эсвэл боож цус тогтоож болно.

- Умайн артери ба венийн судсыг тус тусад нь эсвэл хосолсон хоёр талд боох боломжтой.
- Умайн артерийг боосон ч цус алдалт үргэлжилсээр байвал, эхний боосон артерийн доод салаанууд буюу умайн артерийн салааг бооно.
- Хэрэв үр дүнгүй бол умай-өндгөвчийн артери, ташааны дотор артерийг боох ба шээлгүүр, венийн судас гэмтэх эрсдэлтэй тул туршлагатай эмч хийнэ.
- Умайн судсыг боосонч үр дүнгүй бол умай авах мэс засал хийнэ.

В.7.3.Умайн судсыг бөглөх

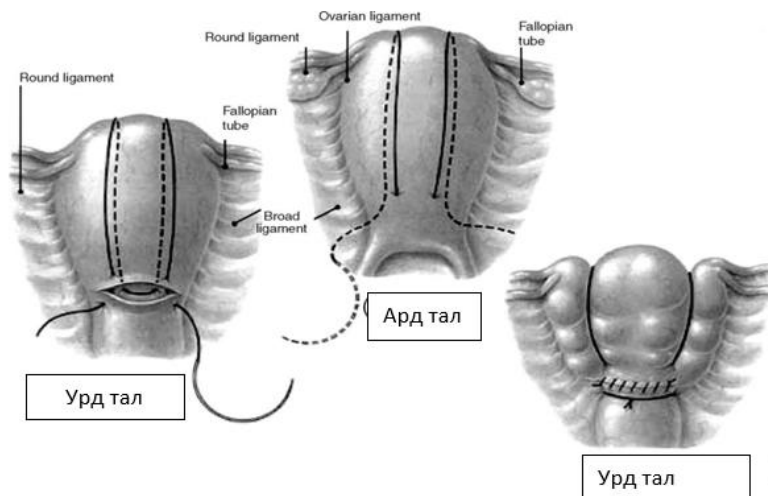
- Умайн эсвэл ташааны дотор артерийн судсыг бөглөх нь тусгай тоног төхөөрмж, мэргэжлийн судасны эмч шаардагдана
- Үр дүн 58-98%
- Умайн артерийг бөглөх аргыг, жишээлбэл, ихэс шигдэлт сэжиглэж байгаа тохиолдолд урьдчилан төлөвлөж КМЗ-ын өмнө хоёр талын ташааны дотор артерийн судсанд баллон катетер байрлуулж хүүхэд төрсний дараа судсыг шууд бөглөнө.
- Бөглөх эмчилгээг умай авах мэс заслын дараа бага аарцгийн дахин давтагдах цус алдалтыг эмчлэх зорилгоор хийж болно
- Эсрэг заалт: иодын бэлдмэлийн харшил. Креатинин, мочевин өндөр агууламжтай бөөрний цочмог дутагдалыг үед хийхээс зайлсхийх хэрэгтэй.

В.7.4.Умайд даралтат оёдол тавих

- КМЗ-ын үед цус алдах эрсдэлтэй болон цус алдсан бол умайд цус тогтоох, даралтат оёдол тавина.

В-Lynch оёдлын техник

- Умайг хэвлийн шархаар гаргаж умайд 2 гарын хавсарсан иллэг хийнэ.
- КМЗ хийгдээгүй тохиолдолд умайд доод таславчаар зүслэг хийж оёно.
- Умайн зүслэгийн зүүн дор 3 см зайд умайн ар ханыг нэвтлэлгүй эхний оёдлын хатгалтыг умайн хөндийрүү хийнэ. Уг зүслэгээс зүүн дээш 3 см умайн хажуу ирмэгээс дотогш 4см зайд хөндийгөөсөө гадагш урд хананд хатгалт хийж гаргана.
- Умайн их биеийн дээгүүр утсаа арагш давуулан умайн доод таславчийн хөндлөн зүслэгийн түвшинд араас нь хөндийрүү хатгана. Уг хатгалтын зүүг баруун талруу умайн ар дотор хананы өврөөр чиглэн умайн баруун талд ижил цэгт арагш гадагш хатгаж гаргана.
- Гадагш гарсан оёдлоо баруун араар урагш давуулан зүслэгийн баруун урд дээд хэсгээр хөндийрүү хатгаж оруулна. Хөндийгөөсөө шархны баруун доогуур гадагш гаргана.
- Утсаа нөгөө үзүүртэй холбож чанга зангидна. Зангидах үед умайн булчин гэмтэхээс сэргийлж туслагч умайг шахаж өгнө. (Зураг 15)



Зураг 15. Умайд B lynch оёдол тавих техник

В.7.5.Умайг бүхлээр авах эсвэл тайрах

Цус алдалтыг зогсоох бусад аргууд үр дүнгүй бол умайг авах эсвэл тайрах мэс засал хийнэ. Их хэмжээний цус алдсан, ЭЦЭ 25-30% алдсан бол онош тавьснаас 20 минутын дотор мэс заслын цус тогтоолтыг хийх хэрэгтэй.

В.8.Төрсний дараах хожуу цус алдалтын эмчилгээ

Төрсний дараах 24 цагаас 6 долоо хоногийн хооронд үтрээнээс цус алдахыг хожуу цус алдалт гэнэ.

Оношилгоо: Үтрээгээр эвгүй үнэртэй цус гарах, халуурах, умай зөөлөн, эргэн хөгжил удааширах, ерөнхий биеийн байдал муудах, цус багадалт зэрэг шинжээр оношилно.

Шалтгаан: Хоёрдогч халдвар (төрсний дараах умайн салстын үрэвсэл,) шавхарга хуримтлагдах, ихэс үлдэх, ховор тохиолдолд трофобластын өвчин эсвэл хориокарцинома.

Эмчилгээ:

- Эмнэлэгт хэвтүүлнэ.
- Үтрээний болон умайн хүзүүний сувгаас нянгийн шинжилгээ авна. хэрэв умайн салстын үрэвсэл гэж үзвэл үүсгэгчийн эсрэг эмчилгээг зөвлөнө.
- Дараах антибиотик эмчилгээг яаралтай эхэлнэ:
 - амоксициллин/клавуланийн хүчил судсаар 8 цаг тутамд 1 гр -аар гентамицин өдөрт нэг удаа 5 мг/кг-аар хавсарч булчинд тарих:
 - эсвэл ампициллиныг судсаар: 8 цаг тутамд 2 г-ыг метронидазол судсаар: 8 цагаар, гентамицин өдөрт нэг удаа 5 мг/кг булчинд тарьж хавсарч хийх:
 - Халуун бууртал дор хаяж 48 цагийн турш үргэлжлүүлээд, дараа нь 5 хоногийн эмчилгээг дуусгана
 - Эсвэл амоксициллин судсаар: өдөрт 3 удаа 1 г + метронидазол судсаар: өдөрт 3 удаа 500 мг, 5 хоногийн эмчилгээг дуусгана
- Хэрэв төрсний дараа 24 цагаас хойш ихсийн үлдэгдэл оношлогдсон бол умайг цэвэрлэх ажилбар хийнэ.
- Умай агшаах зорилгоор окситоцин, метилергометрин мизопростол хэрэглэнэ.

В.9.Мэдээгүйжүүлэг

- Төрсний дараа их хэмжээний цус алдсан эсвэл цус алдалт үргэлжилж байгаа бол цус алдалтын шок амьсгал хямралын хам шинж (АХХШ), бөөрний дутагдал, элэгний дутагдал, цочмог коагулопати үүсэхээс сэргийлж эрчимтэй эмчилнэ.
- Их хэмжээний цус алдалт, цус алдалтын дайрлагын үед мэс засалыг ерөнхий мэдээ алдуулалттай хийнэ.
- Цус алдалтын шоктой бол мэдээгүйжүүлгийн урьдал эмэнд кетаминыг сонгоно. Гемодинамикт нөлөөлөх бусад мэдээ алдуулах эм (пропофол, бензодиазепин) хэрэглэхийг зөвлөхгүй.
- Судсаар хийх мэдээгүйжүүлгийн бодист кетамин (1-1.5 мг/кг), пропофол (2.5 мг/кг-аас ихгүй тунгаар), натрийн тиопентал (4-5 мг/кг), опиоид эм орно. Эдгээр бүлгийн эмүүдийн эрсдэл ашиг тусыг бодолцон хийнэ.
- ЭЦЭ-ний 15%-иас ихгүй (≤ 1000 мл) алдсан, гемодинамик тогтвортой, ASA-ийн I-III оноотой, эсрэг заалтгүй үед бүсчилсэн мэдээ алдуулалт хийх ба шаардлагатай тохиолдолд ерөнхий мэдээ алдуулалтанд хурдан шилжихэд бэлэн байх ёстой.

Г.ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТЫН ДАРААХ ТУСЛАМЖ

Г.1.Төрсний дараах хяналт, зөвлөгөө

- Эхийн биеийн байдал хүнд биш бол төрөх тасагт хоёр цагийн турш ажиглалт хийж, тогтвортой байвал төрсний дараах тасагт шилжүүлнэ.
- Эхийн биеийн байдал тогтворгүй, хүнд бол эрчимт эмчилгээний тасагт шилжүүлж хянана.
- Төрсний дараах эхний 24 цагт амин үзүүлэлт, умайн агшилт болон цус алдалт, шингэний тэнцвэрийг дор хаяж дөрвөн цагийн зайтай хянана.
- Төрсний дараах умайн салстын үрэвсэл үүсэхээс сэргийлж эмчилнэ.
- Гемоглобиныг хянах: Тогтворжсноос хойш 6 цагийн дараа, төрснөөс хойш 24 цагийн дотор давтан шинжилнэ.
- Цус багадалтыг эмчилнэ: Хэрэв гемоглобин ≤ 70 г/л эсвэл шинж тэмдэг илэрвэл улаан эсийн цус сэлбэлтийг санал болгоно. Хэрэв улаан эсийн цус сэлбэлт татгалзвал эсвэл ≤ 70 г/л бага шинж тэмдэггүй бол төмрийн бэлдмэлийг судсаар тарина.
- Төмрийн бэлдмэлийг С-аминдэмтэй хамт уух, төмрөөр баялаг хүнс хэрэглэхийг зөвлөнө.
- Төрсний дараа гүнийн венийн тромбоэмболигоос урьдчилан сэргийлэх: хөдөлгөөнтэй байлгах, шингэн сайн уухыг зөвлөх, шаардлагатай бол цус бүлэгнэлтийн эсрэг эмчилгээг зөвлөнө.
- Их хэмжээний цус, цусан бүтээгдэхүүн сэлбэсний дараа хожуу илрэх хүндрэлийн талаар (Шихана хам шинж) эхэд мэдээлэл өгч, нарийн мэргэжлийн эмчийн хяналтанд байхыг зөвлөнө.
- Эх, хүүхдийн холбоог дэмжинэ: Арьс арьсаар шүргэлцүүлэх, хүүхдээ хөхүүлэхийн ач холбогдлыг тайлбарлаж, дэмжих,
- Эмэгтэй түүний гэр бүлийхэнд боломжтой бол арга хэмжээнд оролцсон багийн гишүүд, эмч нар дүгнэлт/эмнэлзүйн мэдээлэл өгнө.
- Төрсний дараах хяналтанд сайн хамаагдахыг зөвлөнө.

- Төрсний дараах түгшүүр, сэтгэл гутрал, гэмтлийн дараах стресс үүсэхээс сэргийлэх хянах, дэмжлэг үзүүлэхийн анхаарна.
- Харьяа ӨЭМТ-д эхийг мэдэгдэнэ.
- Эмнэлгээс гарсны дараа илэрч болох аюултай шинж: Байнга эсвэл дахин цус алдах, халуурах, сэтгэл гутрал, венийн тромбоэмболийн талаар мэдээлэл өгч хэнд хандах холбоо барих талаар хэлж өгнө.

Г.1.2.Урьдчилан сэргийлэх, хяналт

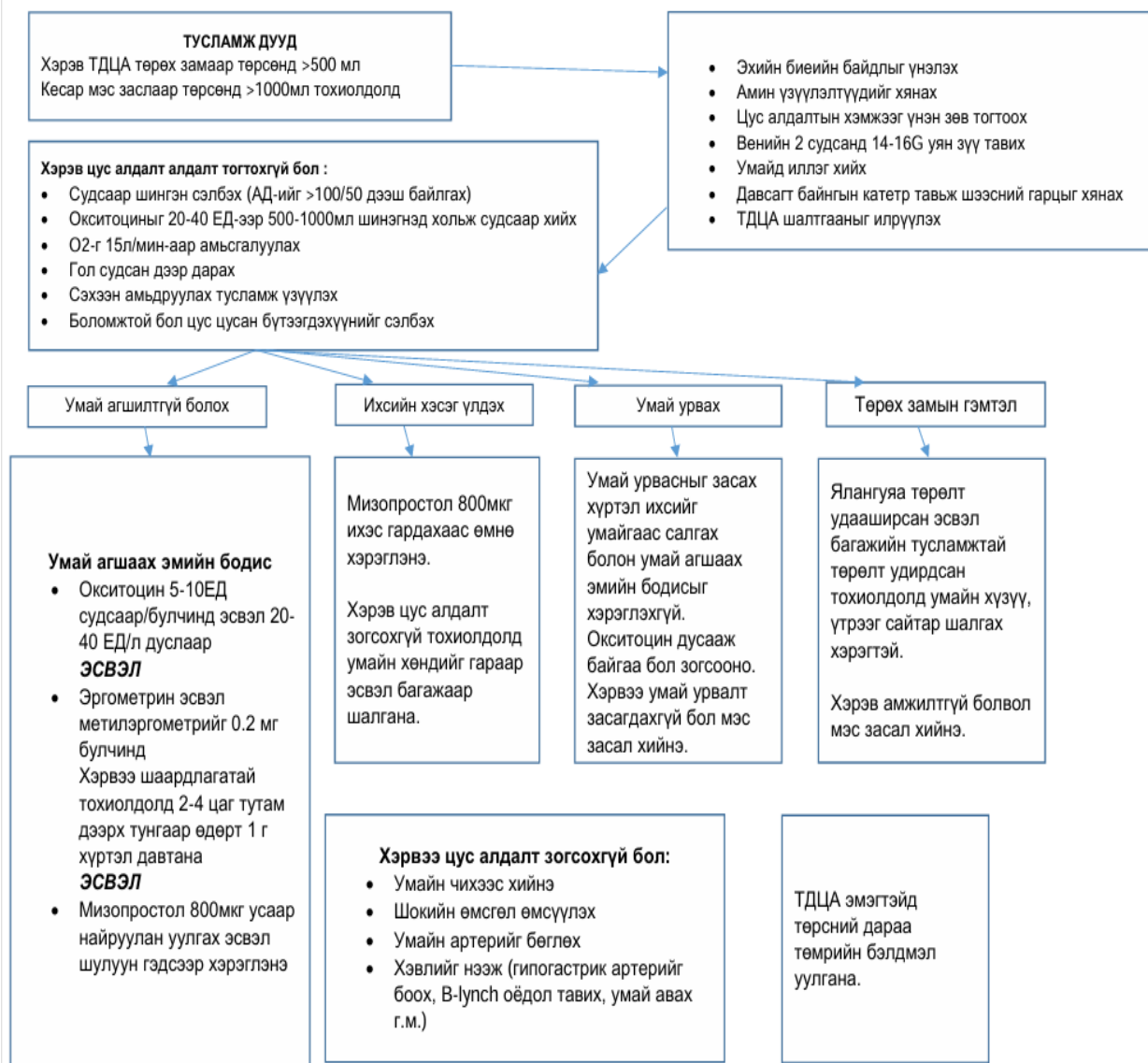
ТДЦА-аас сэргийлэх эмнэлгийн тусламж, үйчилгээний зохион байгуулалтын арга хэмжээ:

- Эмэгтэй бүрт жирэмсэн болон төрөх үед цус алдах эрсдлийн үнэлнэ.
- Жирэмсэн эмэгтэйд зөвлөгөө өгөхдөө ТДЦА эрсдэлт хүчин зүйлсийг харгалзан үзэж, энэ талаар өвчтөнд мэдээлэл өгнө.
- ТДЦА-ын эрсдэлтэй эмэгтэйчүүдэд эмнэлгийн тусламж, үйлчилгээ авах шатлалыг тогтоож, төрөх эмнэлгийг сонгосон байна.
- Төрөх газар (яаралтай тусламжийн тасаг, жирэмсний эмгэгийн тасаг, хэвтэн эмчлүүлэх тасаг, төрөх, төрсний дараах үеийн бүх нэгж) бүх тасгууд ТДЦА-ын үед тусламж үзүүлэх иж бүрдэл бүхий цомог, авах арга хэмжээний нарийвчилсан алгоритм, тасаг хоорондын үйл ажиллагааг зохицуулах журамтай байна.
- Эх барихын чиглэлээр тусламж үзүүлдэг бүх ажилтанууд эх барихын яаралтай тусламж, багаар ажиллах ур чадварын сургалтад хамрагдана.
- Их хэмжээний цус алдалт (≥ 1500 -2000 мл)-ыг эмнэлзүйн аудит хийнэ.
- ТДЦА-ын тусламжийн бүх үйл явцыг үнэн зөв баримтжуулна.

Г.1.3.Бэлэн байдлыг хангах

1. Цус алдалтын үед тусламж, үйлчилгээнд шаардагдах эм хэрэгслийн бэлэн байдлыг хангасан байна (Хавсралт 1).
2. 24 цагаар ажиллах лабораторийн бэлэн байдал (цусны ерөнхий шинжилгээ, бшлэгнэлтийн үзүүлэлт, фибриноген) хангасан байна.
3. Эмч, ЭМА-нд ажлын байрны сургалтыг хийж ТДЦА-ын үед тусламж үзүүлэх мэдлэг, чадварыг тогтмол сайжруулна.

АЛГОРИТМ. ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТЫН ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ТУСЛАМЖ



ХАВСРАЛТ 1. ЦУС АЛДАЛТЫН АНХНЫ ТУСЛАМЖИЙН БАГЦАД БАЙХ ЖАГСААЛТ*

Эм, эмнэлгийн хэрэгслийн жагсаалт	
Кристаллоид 500 мл	4
Коллойд 400мл	1
Окситоцин	4
Мизопростол 200мкг	4
Транлок 500 мг	2
Систем	4
Шээс ялгаруулах катетер ба шээсний уут	1
Тариур 10 мл	4
Тариур 5 мл	2
Тариур 2 мл	4
Бээлий	1
Уян зүүний бэхэлгээ	1
Ариутгасан материал	1
чангалуур	1
Цус бүлэгнэлтийн сорьц авах вакуумтейнер	1
Цусны ерөнхий шинжилгээний сорьц авах вакуумтейнер	1
Биохими шинжилгээний вакуумтейнер	1
Цус бүлэгнэлт үзэх хуруу шил	1
уян зүү №.14G, 16G	2
Хүчилтөрөгч маск эсвэл ац гуурс	1
Антисептик уусмал	1
Хайч	1

*Төрсний дараах цус алдалтын анхны тусламж үзүүлэх иж бүрдэл нь эх барихын тусламж үйлчилгээ үзүүлэх бүх тасагт байх ёстой.

ХАВСРАЛТ 2. ТӨРСНИЙ ДАРААХ ЦУС АЛДАЛТЫГ ШАЛГАХ ХУУДАС

Эх барихуй, сувилахуйн мэргэжилтний тусламж (эх баригч, сувилагч, анестезиологич гэх мэт)	Тийм	Үгүй
Эх барихуй, сувилахуйн мэргэжилтний тусламж (эх баригч, сувилагч, анестезиологич гэх мэт)		
Тусламж дуудсан		
Хүчилтөрөгчөөр амьсгалуулсан		
Тренделенбург байрлалд оруулсан (хэрэв Магадгүй)		
Дулаацуулах арга хэмжээ авсан		
Цусны даралтыг хэмжих (5 минут тутамд)		
Пульс оксиметрээр захын цусны цусны хүчилтөрөгч үзсэн		
Хоёр венийн судсанд уян зүү тавьсан		
Уян зүүний хэмжээ (катетер $\geq 14,16G$)		
Давсагт катетер тавих		
Бүлээсгэсэн кристаллоид хийсэн эсэх		
Цус цусан бүтээгдэхүүн захиалсан		
Окситоцин 10 нэгж булчинд төрсөнөөс 1 минут дотор хийсэн		
Окситоцин 1л 20 нэгж хийж 1 минутад 60 дуслаар хийсэн		
Окситоцин 1л 20 нэгж хийж 1 минутад 40 дуслаар хийсэн		
Мизопростол 600-800 мкг шулуун гэдсээр		
Транексамын хүчил 1гр судсаар хийсэн		
Цусны шинжилгээг авсан		
Гемодинамик үзүүлэлтүүд монитороор эсвэл үзэж хянасан		
Эх барих, эмэгтэйчүүдийн тусламж үйлчилгээ		
Баримтжуулах хүн томилсон		
Цус алдах шалтгааныг тодорхойлох, 4Т- г тодруулсан эсэх ✓ Тонус ✓ Гэмтэл ✓ Ихсийн эмгэг ✓ Бусад		
Цус алдалтын эмнэлзүйн шинж тэмдгийн үнэлгээ (цус алдалтын хэмжээ)		
Удирдамж дагуу misoprostol хэрэглэсэн		
Умайн хөндийг гараар шалгасан эсэх		
Хоёр гарын хавсарсан иллэг,		
Гол судас дарсан		
Умайд Бакри баллон хийсэн		
Төрөх замын (умайн хүзүү, үтрээ, хязан) урагдал гэмтэлд оёдол хийсэн		
Мэс заслын эмчилгээ: лапаротомии; цусан хурааг нээх, умайн артерийн дотор талын судас болон умай өндгөвчийн артери боох эсвэл даралтат		

(Хеймэн, В линч, Пейр) шахалтат оёдол тавьсан эсвэл умайг тайрах, тайрах		
Шаардлагатай мэргэжлийн эмчийг дуудсан		
Лаборатори үзүүлэлтүүдийг үнэлсэн эсэх		
Багийн бусад гишүүдтэй хамтын ажиллагаатай ажилласан эсэх		
Удирдлагын багт нөхцөл байдлыг мэдээлж, зөвлөгөө авсан		
Мэдээгүйжүүлэг- эрчимт эмчилгээний эмчийн тусламж үйлчилгээ		
Мэдээгүйжүүлэг- эрчимт эмчилгээний эмч дуудагдсан		
Мэдээгүйжүүлгийн эмчийн удирдлагаар эмчилгээ, үйлдлүүд хийгдсэн.		
Амьсгал, цус эргэлт, бөөрний үйл ажиллагааны анхны үнэлгээг хийсэн		
Нэмэлтээр венийн судсанд уян зүү авах эсвэл төвийн венд гуурс тавьсан		
Амьсгал, зүрх судасны болон гемодинамикийн байдлыг монитороор тасралтгүй хянасан		
Судсаар шингэн сэлбэх, цус сэлбэх эмчилгээг удирдамж дагуу хийсэн		
Гемостазын тогтолцооны эмгэгийг зассан		
Лабораторийн үзүүлэлтүүдийг үнэлсэн эсэх		
Багийн бусад гишүүдтэй хамтын ажиллагаатай ажилласан эсэх		

ТОВЧИЛСОН ҮГС

АД	Артерийн даралт
АНУ	Америкийн нэгдсэн улс
АРТТ	Зориуд идэвхижүүлсэн тромбопластины хугацаа
СЦТБХШ	Судсан доторх тархмал цус бүлэгнэлтийн хамшинж
ДУБ	Даршилсан улаан бөөм
ЕД	Олон улсны нэгж
ЗЦ	Зүрхний цохилт
ЗЦБ	Зүрхний цахилгаан бичлэг
КМЗ	Кесар мэс засал
мкг	микрограм
МТУ	Манас таталтын урьдал
ПГ	Простогландин
СЦТ	Судасны цохилтын тоо
ТДЦА	Төрсний дараах цус алдалт
УЭӨ	Улаан эсийн өтгөрүүлэг
ХСЭД	Хязгаарын судасны эргэн дүүрэлт
ЦДШ	Цусны дэлгэрэнгүй шинжилгээ
ЦЦБ	Цус, цусан бүтээгдэхүүн
ШХС	Шинэ хөлдөөсөн сийвэн
ЭХО	Хэт авиан оношилгоо
ЭЦЭ	Эргэлдэх цусны эзэлхүүн
FIGO	Эх барих, эмэгтэйчүүдийн олон улсын холбоо
HELLP	Цус задрал, элэгний энзим ихсэх, ялтас багатай хам шинж
INR	Олон улсын стандарт харьцаа
PT	Протромбины хугацаа

НОМ ЗҮЙ

1. Leung SW, Ng PS, Wong WY, Cheung TH. A randomised trial of carbetocin versus syntometrine in the management of the third stage of labour. BJOG. 2006; 113(12): 1459-64. doi: 10.1111/j. 1471-0528.2006.01105.x.
2. Шифман Е.М., Куликов А.В. ПДН и др. Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере в акушерстве. Клинические рекомендации (протоколы лечения). Вопросы акушерства, гинекологии, перинатологии. 2018;17(3):81-100.
3. Cannon JW. Hemorrhagic Shock. N Engl J Med. 2018;378(4):370-9. doi: 10.1056/NEJMr1705649.
4. Эх барихын ноцтой хүндрэлийн эрчимт эмчилгээ 2013 он
5. Жирэмслэлт ба төрөлтийн хүндрэлийг удирдах арга зүй 2023 он
6. Эх барихын зохилон тохиолдох эмгэгүүдийн оношлогоо, эмчилгээний удирдамж 2020 он 53-65 хуудас
7. ЭМС-ын А/256 тоот “Зонхилон тохиолдох өвчний үед цус цусан бүтээгдэхүүн сэлбэхзаавар”
8. Клиническая рекомендация “Послеродовое кровотечение”, Российское общество акушеров-гинекологов» (РОАГ), 2025г
9. Guideline on Prevention and Management of PPH, 2023; WHO
10. Primary postpartum haemorrhage (PPH); Queensland Clinical Guideline: Primary postpartum haemorrhage (PPH); 2024;
11. New guidelines for the prevention, diagnosis, and treatment of postpartum haemorrhage; www.thelancet.com/lancetgh Vol 13 November 2025;FIGO
12. MSF medical guidelines; <https://medicalguidelines.msf.org/en/viewport/ONC>