Фолийн катетр болон мизопростолоор умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдсэн үр дүнг үнэлсэн нь

Б.Чинзориг[1], Г.Баттулга[1], Д.Мөнхцэцэг[2]

[1]ЭХЭМҮТ
[2]АШУҮИС
Цахим хаяг: Chinzoobaaska@gmail.com, Утас: 80117228

Түлхүүр үг:

Төрөлт сэдээлт
Мизопростол
Окситоцин
Фолийн катетр
Кесар мэс засал

Товч утга:

Үндэслэл: Орчин үеийн эх барихын шинжлэх ухааны нэн чухал асуудал нь өндөр эрсдэлтэй бүлгийн эхчүүдийг эрсдэлгүй төрүүлэх, төрөх хүүхдийн перинаталь өвчлөл эндэгдлийг бууруулах юм. Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагын (ДЭМБ) мэдэгдсэнээр улс орон бүрд төрөлт сэдээх арга ашиглах нь харилцан адилгүй байна[1]. Монгол улсад (МУ) сүүлийн жилүүдэд төрөлт нэмэгдэхийн хирээр төрөлт сэдээлт нэмэгдсэн, тухайлбал Эх хүүхдийн эрүүл мэндийн үндэсний төвийн (ЭХЭМҮТ) тайлангаар 5 жирэмсэн тутмын нэгд төрөлтийг сэдээж байна[2]. МУ-д "Жирэмслэлт, төрлөгийн хүндрэлийг удирдах арга зүй" болон "Эх барихын тусламж үйлчилгээ" нөхөн үржихүйн эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний клиникийн удирдамжинд зэрэгт төрөлтийг сэдээхэд фолийн катетр, мизопростол, окситоцин хэрэглэхийг зөвлөсөн ч фолийн катетерийг хэрэглэхгүй байна Бид фолийн катетраар умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэх аргыг түгээмэл хэрэглэгдэх мизопростолтой харьцуулж судлахыг зорилоо. **Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй:** Нэг агшингийн аналитик судалгааны аргаар 2017 онд ЭХЭМҮТ-д төрөлт сэдээх шаардлагатай жирэмсэн эмэгтэйчүүдээс зорилтот түүвэрлэлтийн аргаар 172 эхийг хамруулан, умайн хүзүүг төрөлтөнд фолийн катетр болон мизопростолоор бэлдсэн. **Үр дүн:** Фолийн катетраар умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэж кесар мэс заслаар төрөх (20(25.6%):2(2.2%), p<0.0001, OR-0.064, Cl-95%), окситоциноор сэдээж эрчимжүүлэх (60(76.9%):30(31.9%), p<0.0001, OR-0.145, Cl-95%) нь мизопростолтой харьцуулахад статистик ялгаатай байна. **Дүгнэлт:** Умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэхдээ баллон катетрыг 60 мл физиологийн уусмалаар хийлэх нь эмнэлзүйн статистик ач холбогдолтой (p<0.004) байна. Умайн хүзүүг төрөлтөнд баллон катетраар бэлдэх нь мизопростолтой харьцуулахад нярайн төрөх үеийн бүтэлт (апгарын эхний минутанд 7.08±1.05/6.27±2.02, p<0.037, RR-1.78, Cl-95%) бага тохиолдож байна.

Үндэслэл: Төрөлт нь хүн амын өсөлтийн хамгийн чухал хэсэг юм. Орчин үеийн эх барихын шинжлэх ухааны нэн чухал асуудал нь өндөр эрсдэлтэй бүлгийн эхчүүдийг эрсдэлгүй төрүүлэх, төрөх хүүхдийн перинаталь өвчлөл эндэгдлийг бууруулах, улмаар өвчлөлөөс сэргийлэх явдал юм[3]. ДЭМБ нийт төрөлтийн кесар мэс засал 15%-иас хэтрэхгүй[4] байх гэж үздэгч сүүлийн жилүүдэд дэлхий нийтээр кесар мэс заслын давтамж нэмэгдэж байна. МУ-д нийт төрөлтийн 27-30% орчимд кесар мэс засал хийгдэж байна[5]. Төрөлтийг сэдээж төрөх замаар төрүүлэх нь кесар мэс заслын давтамжийг бууруулахд ач холбогдолтой. ДЭМБ-ын судалгаагаар улс орон бүрд төрөлт сэдээх нь харилцан адилгүй байна[1]. Африкийн (Нигер-1.4%) болон азийн орнуудтай харьцуулахад латин америкт (Шриланк–35.5%) төрөлт сэдээх аргын хэрэглээ их байна[1]. Монгол улсад сүүлийн 10 жилд

төрөлт нэмэгдсэн, ЭХЭМҮТ-ийн статистик мэдээгээр нийт төрөлтийн 5 жирэмсэн тутмын нэг эхийн төрөлтийг сэдээж байна[6]. Төрөлт сэдээх олон төрлийн арга байдаг[7]. Эдгээр аргуудын хэрэглээ дэлхий дахинд жигд бус байгаа нь тэдгээрийн хэрэглэх үед тохиолдох хүндрэл, өртөг зэргээс хамааралтай. МУ-д төрөлтийг сэдээхэд мизопростолыг өргөн хэрэглэх бөгөөд эхэд тохиолдох (умайн тахисистол, урагдал, ураг бүтэх, үйлдлийн тусламжтай төрөх, төрсний дараах цус алдалт, халдвар зэрэг) хүндрүүд буурахгүй байна. Төрөлт сэдээх бусад аргуудыг хэрэглэх үр дүнг судалсан судалгаа байхгүйтэй холбоотой төрөлт сэдээхэд умайн хүзүү бэлдэх аргуудын үр дүнг харьцуулан судлах шаардлага зүй ёсоор тавигдаад байна.

Зорилго: Умайн хүзүүг төрөлтөнд фолийн катетр, мизопростолоор бэлдэж үр дүнг судлах

Зорилт:

1. Төрөлтөнд умайн хүзүүг фолийн катетраар бэлдэх
2. Умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдсэн фолийн катетр болон мизопростолын аргуудын үр дүнг харьцуулах

Судалгааны арга, загвар: Судалгааг ЭХЭМҮТ-ийн ЭБЭЭ-ийг түшиглэн 2017-2020 оны хооронд, нэг агшингийн аналитик судалгааны аргаар хийсэн. Судалгаанд амьд урагтай, 37 долоон долоо хоногоос дээш жирэмсний хугацаатай, ургийн хэвийн байрлалтай, төрөлт сэдээх шаардлагатай эхчүүдийг хамруулав. Ургийн буруу байрлалтай, ургийн хөгжлийн гажигтай, ихэс түрүүлэлттэй, төрөх замын хурц халдвартай эхчүүдийг судалгаанаас хассан. Судалгааны хүн амыг магадлалын бус тодорхой зорилготой түүвэрлэлтийн аргаар сонгон, умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэж буй аргаас нь хамаарч 2 бүлэг болгон 1:1 харьцаагаар авлаа[8].

Судалгаанд Герман улсын "Urovision" компанийн 22CH/Fr фолийн катетр, БНХАУ-ын "Zizhu Pharmaceutical" ХХК-д үйлдвэрлэгдсэн мизопростолын шахмалыг ашигласан. ЭХЭМҮТ-ын эмнэлзүйн протоколын дагуу сэдээлтийг хийсэн.

Цуглуулсан мэдээг статистикийн хэрэглээний SPSS-16.0 программыг ашиглан өгөгдлийг кодлонд дескрептив анализын аргаар дундаж утга, стандарт хазайлтыг тодорхойлон, статистикийн бүх үзүүлэлтийг 95%-ийн итгэх интервалын түвшинд үнэлж, статистик магадлалын утгыг $p<0.05$ үед ач холбогдолтой гэж үзэв. Харьцагуй эрсдэл ба 95%-ийн итгэх интервалд мөн ач холбогдлын түвшин тооцлоо.

Үр дүн: Судалгаанд 172 эмэгтэй хамруулснаас 78 эхийг фолийн катетраар, 94 эхийг мизопростолоор умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдсэн. Эхчүүдийн 118(68.6%) нь анхан төрөгч, 54(31.4%) нь давтан төрөгч байна. Фолийн катетр болон мизопростол хэргэлсэн 2 бүлгийн эмнэлзүйн үзүүлэлтийг харьцуулсан (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Фолийн катетр болон мизопростолоор умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдсэн эмнэлзүйн үзүүлэлтүүдийг харьцуулсан нь

№	Үзүүлэлт	Фолийн катетр	Мизопростол	Р утга
1	нас	27.3±6.2	26.2±3.83	p<0.697
2	төрөлтийн тоо	1.69±1.1	1.4±0.8	p<0.062
3	жирэмсний хугацаа	39.7±1.3	39.4±1.7	p<0.505
4	төрөлт сэдээсэн шалтгаан			
	УОШ өөрчлөлт	18 (20.5%)	56 (59.6%)	
	41-с дээш д.д.х	24 (26%)	28 (29.8%)	
	АГ	14 (15.3%)	16 (22%)	
5	Умайн хүзүү бэлдэхийн өмнөх бишопын оноо	2.87±1.02	3.38±0.86	**p<0.002**
6	Кесар хагалгаа	20 (25.6%)	2(2.2%)	**p<0.0001**
7	Умайн хүзүү бэлтгэгдсэн хугацаа	8.33±7.22	7.36±3.59	
8	Умайн хүзүү бэлдэхээс төрөх хүртэлх хугацаа	23.44±18.56	15.6±4.7	
9	Төрөлт үргэлжилсэн хугацаа	10.29±3.59	8.38±3.37	
10	Нярайн апгарын оноо эхний минутанд	7.08±1.05	6.27±2.02	**p<0.037**
11	Нярайн апгарын оноо 5 дахь минутанд	8.19±0.8	7.62±1.5	p<0.056
12	Нярайн жин	3431.62±451.7	3448.8±418.4	p<0.822

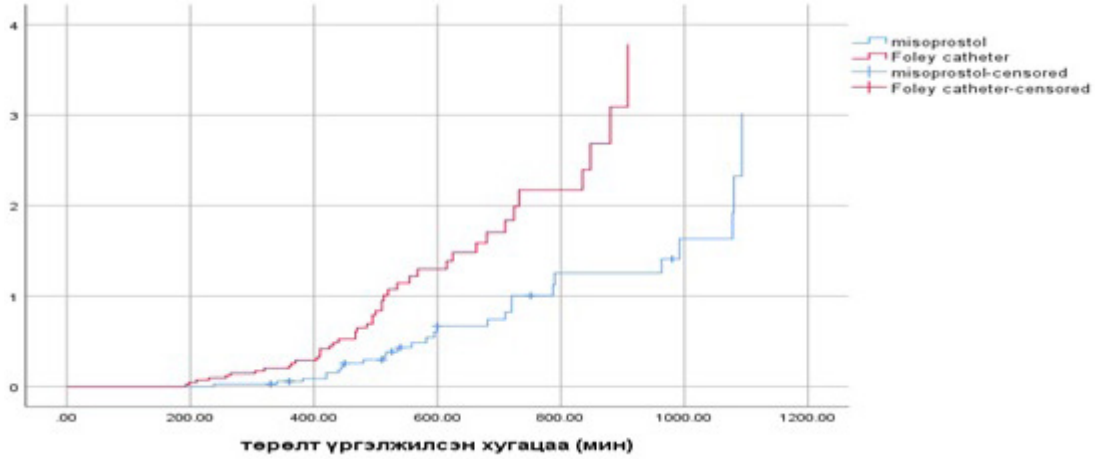
Фолийн катетер тавьсан эмэгтэйчүүдийн 60(78.9%) нь 24 цагийн дотор, 10(12.8%) нь 24-48 цагийн хугацаанд, 6(7.3%) нь 72 цагийн дараа төрсөн. Баллон катетраар төрөлтөнд умайн хүзүүг бэлдэж 24 цагийн хугацаанд төрсөн дундаж хугацаа нь 17.03±18.56 цаг байна. Фолийн катетраар умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэж төрсөн эхчүүдийн 54(69.2%) нь төрөх замаар, 4(5.1%) нь вакуум таталтын тусламжтай, 20(25.6%) нь кесар мэс заслаар тус тус төрсөн. Кесар мэс засалд ургийн бүтэлт (6, 7.7%), эхийн аарцаг ургийн толгойн үл зохицол (4, 5.1%), преэклампсийн хүнд хэлбэр (2, 2.6%), хүй түрүүлсэн (2, 2.6%), окситоцины эрчимжүүлэлт үр дүнгүй (2, 2.6%) оношоор орсон байна. Фолийн катетераар төрөлт сэдээсний дараа окситоцины сэдээлт хийсэн 76% байхад мизопростолд 31.9% байна. Хоёр аргыг харьцуулахад умайд гипертонус үүсгэх эрсдэл

фолийн датетер хэрэглэсэн эмэгтэйчүүдэд харьцангй цөөн тохиолдсон байна. Мизопростолоор төрөлтийг сэдээхэд ургийн зүрхний бичлэгт өөрчлөлт гарах нь илүү буюу 79.5%:67.4% байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Фолийн катетр болон мизопростолоор умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдсэн эмнэлзүйн үзүүлэлт

№	Үзүүлэлт	Фолийн катетр	Мизопростол	P утга
1	Биеийн жингийн индекс			
	хэвийн	18 (20%)	10 (15.6%)	p<0.272
	илүүдэл жинтэй	72 (80%)	64 (84.4%)	
2	Умайн хүзүү бэлтгэгдээд окситоцин хэргэлсэн нь			
	хэрэглэсэн	60 (76.9%)	30 (31.9%)	**p<0.0001**
	хэрэглээгүй	18 (23.1%)	64 (68.1%)	
3	КТГ өөрчлөлт			
	хэвийн	62 (79.5%)	62 (67.4%)	p<0.077
	өөрчлөлттэй	16 (20.5%)	30 (32.6%)	
4	Умайн гипертонус			
	илрээгүй	72 (92.3%)	88 (97.8%)	p<0.147
	илэрсэн	6 (7.7%)	2 (2.2%)	
5	Умайн тахисистол			
	илрээгүй	78 (100%)	84 (93.3%)	p<0.339
	илэрсэн	0 (0%)	6 (6.7%)	
6	Төрсний дараах цус алдалт			
	тохиолдоогүй	76 (97.4%)	92 (97.9%)	P<0.209
	тохиолдсон	2 (2.6%)	2 (2.1%)	
7	Төрсний дараах халдвар			
	илэрсэн	28 (35.9%)	56 (60.9%)	**p<0.001**
	илрээгүй	50 (64.1%)	36 (39.1%)	

Фолийн катетрийг хийлсэн хэмжээ умайн хүзүүг бэлтгэхэд хэр нөлөөтэйг үнэлэхээр физиологийн уусмал 60мл-ээр 20(25.6%), 80мл-ээр 16(20.5%), 100мл-ээр 14(17.9%), 150мл-ээр 26(35.9%) эмэгтэйн баллон катетрыг хийлж харьцуулахад 60мл-ээр хийлэх нь статистикийн хувьд илүү ач холбогдолтой (p<0.004) байна. Судалгаанд хамрагдсан 2 бүлгийн хувьд фолийн катетраар умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэх үед кесар хагалгаагаар төрөх (20, 25.6%) эрсдэл мизопростолоос илүү байгаа бөгөөд статистикийн хувьд ялгаатай (p<0.0001), фолийн катетраар умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэн үргэлжлүүлэн окситоцин хэрэглэхэд кесар хагалгаагаар төрөх нь багасч (10, 19.2%), төрөх замаар төрөх нь 9% орчим нэмэгдэж (42, 80.8%), статистикийн хувьд ялгаатай (p<0.0001), төрөлт үргэлжилсэн хугацаа фолийн катетерт мизопростолтой харьцуулахад богино байна (Зураг 1).



Зураг 1. Хоёр бүлгийн төрөлт үргэлжилсэн хугацаа Каплан-Мэеэрийн муруй

Хэлцэмж: Баллон катетрыг хийлэх, үр дүнтэй, аюулгүй хэмжээ нь одоо хүртэл маргаантай байна. Нинг-Гу (Ning-Gu) нарын эрдэмтэд 2013-2014 онд Нан-Жинг эмнэлэгт умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлтгэхэд баллон катетрын хэмжээ хэрхэн нөлөөтэй болохыг тохиолдол хяналтын судалгааны аргаар судалсан байна. Судалгааны бүлгийг 30 болон 80 мл физиологийн уусмалаар хийлж 12-24 цаг бэлдэн үр дүнг харьцуулан Каплан-Мэер-ийн муруйгаар үнэлэхэд 30 мл-ээр хийлэх нь илүү ач холбогдолтой байсан.[9] Бид судалгаандаа 60 мл-ээр хийлэх нь статистикийн хувьд илүү ач холбогдолтой ($p<0.004$) байна.

Мизопростолоор төрөлт сэдээсэн үр дүнг бусад судлаачидтай харьцуулсан. Судлаач Сулабо Жоши (Sulabha Joshi) 2016 онд Лата Мангешкар (Lata Mangeshkar) гурав дахь шатлалын их сургуулийн эмнэлэгт тохиолдол хяналтын судалгаанд 200 эхийг хамруулан мизопростол болон динопростоноор төрөлтийг сэдээхэд нярайн бүтэлт 2.2% тохиолдсон.[10] Бидний судалгаагаар кесар мэс заслын хувь (2, 2.1%) бага боловч нярай бүтэлттэй төрөх нь илүүтэй (38, 42.2%) тохиолдсон.

Дүгнэлт:

1. Фолийн катетер тавьсан эмэгтэйчүүдийн 60(78.9%) нь 24 цагийн дотор, 10(12.8%) нь 24-48 цагийн хугацаанд, 6(7.3%) нь 72 цагийн дараа төрсөн. Баллон катетраар төрөлтөнд умайн хүзүүг бэлдэж 24 цагийн хугацаанд төрсөн дундаж хугацаа нь 17.03±18.56 цаг байна. Умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэх фолийн катетер хэрэглэхэд дээ баллон катетрыг 60 мл физиологийн уусмалаар хийлэх нь эмнэлзүйн статистик ач холбогдолтой байна. Умайн хүзүүг баллон катетраар төрөлтөнд бэлдэн үргэлжлүүлэн окситоцин хэрэглэх нь төрөх замаар төрөх боломжийг нэмэгдүүлж байна.
2. Умайн хүзүүг төрөлтөнд баллон катетраар бэлдэх нь мизопростолтой харьцуулахад кесар мэс заслаар төрөх эрсдэл их ($p<0.0001$, OR-0.064, Cl-95%), нярайн төрөх үеийн бүтэлт (апгарын эхний минутанд 7.08±1.05/6.27±2.02, $p<0.037$, RR-1.78, Cl-95%) бага тохиолдож байна.

Зөвлөмж:

1. Умайн хүзүүг баллон катетраар төрөлтөнд бэлдэх энэхүү аргыг практикт нэвтрүүлэхэд сөрөг тал багатай, үнэ хямд, үр дүн сайтай байна.
2. Зүрх судасны эмгэгтэй эхчүүдийн төрөлт сэдээхэд мизопростол эсрэг заалттай үед умайн хүзүүг баллон катетраар төрөлтөнд бэлдэх нь илүү зохимжтой.
3. Бидний боловсруулсан ЭХЭМҮТ-ийн “Баллон катетрын тусламжтай умайн хүзүүг төрөлтөнд бэлдэх” удирдамж нь практикт шууд нэвтрүүлэн МУ-ын аль ч төрөх үеийн тусламж үйлчилгээ үзүүлдэг эмнэлэгт хэрэглэх боломжтой юм.

Ном зүй:

1. *WHO. Induction of labor. Geneva : WHO, 2011.*
2. *ЭХЭМҮТ. Эрүүл мэндийн үндсэн үзүүлэлт 2008-2017. Улаанбаатар : с.н., 2008-2017.*
3. *Д.Мөнхцэцэг. Ахимаг настай тулгар төрөгчдийн жирэмсний явц, төрлөгийн онцлог. Улаанбаатар : с.н., 2011. хууд. 101.*
4. *Appropriate technology for birth. WHO. 8452, 1985 оны Aug 24, Lancet, Б. 2, хуудсд. 436-7. PMID: 2863457.*
5. *ЭМХТ. Монгол улсын эрүүл мэндийн үндсэн үзүүлэлт - 2016. Улаанбаатар : с.н., 2016.*
6. *Births: final data for 2005. J.A.Martin, B.E.Hamilton, P.D.Sutton, S.J.Ventura, F.Menacker, Sh.Kirmeyer, M.L.Munson. 6, 2007 оны 12 5, National Vital Statistical Report, Б. 56, хуудсд. 1-103. PMID: 18277471.*
7. *Tenore, Josie L. Method for cervical ripening and induction of labor. с.л. : AAFP, 2003, Б. 67, хуудсд. 2123-2128.*
8. *Б.Батзориг, Н.Хүдэрчулуун, Ө.Ганчимэг, Х.Сэрод, Б.Билэгт. Биостатистик. Улаанбаатар : с.н., 2011.*
9. *Foley Catheter for Induction of Labor at Term: An Open Label, Randomized Controlled Trial. Ning-Gu, Tong Ru, Zhiqun Wang, Yimin Dai, Mingming Zheng, Biyun Xu, Yali Hu. 8, 2015 оны Aug 31, PLOS ONE, Б. 10.*
10. *To compare the safety8 efficacy and tolerance of intravaginal PGE1 tab with intravaginal PGE2 gel in induction of labour. Rakhi Rai, Sulabha Joshi. 1, 2017 оны Jan-Apr, Panacea Journal of Medical Sciences, Б. 7, хуудсд. 31-34. DOI: 10.18231/2348-7682.2017.0009.*

Evaluation comparing the cervical ripening by foley catheter and misoprostol

Chinzorig.B[1], Battulga.G[1], Munkhtsetseg.D[2]

[1]NCMCH
[2]MNUMS
Email: Chinzoobaaska@gmail.com

Introduction: To reduce perinatal mortality and morbidity for high-risk pregnancy, which is an important issue in modern obstetric science. According to the WHO review, the use of induction of labour methods varies from country to country. Now, Using two guideline for induction of labor in Mongolia: cervix ripening by misoprostol and induction of labor by oxytocin, not using for cervix ripening by foley catheter. We compared foley catheter and misoprostol for cervical ripening.

Materials and methodology: In a one-time analytical study, 172 mothers were selected from pregnant women using a targeted sampling method for the induction of labor at the NCMCH in 2017, using foley catheter and misoprostol for cerivical ripening.

Outcome: Cervical ripening by Foley catheter for C-section (20 (25.6%): 2 (2.2%), p <0.0001, OR-0.064, Cl-95%), oxytocin-induced and augmented (60 (76.9%))): 30 (31.9%), p <0.0001, OR-0.145, Cl-95%) are statistically more than misoprostol group.

Conclusions: In cervical ripening, inflating a balloon catheter with 60 ml of saline is clinically significant (p<0.004). Cervical ripening by foley catheter is less common the hypoxia at birth (7.08±1.05 / 6.27±2.02, p <0.037, RR-1.78, Cl-95% in the first minute of delivery) than to compare misoprostol group.

Keywords: Induction of labor, balloon catheter, oxytocin, misoprostoli, C-section