Умайн хүзүүний карциномын соронзон резонанст томографийн оношилгооны асуудалд

Д.Уян-Эгшиг[1], Д.Мөнхбаатар[2], Д.Бархүү[1]

[1]Медтравма эмнэлэг
[2]АШУҮИС
Email: uyanaa1028@gmail.com, Утас: 94034075

Түлхүүр үг:

Соронзон резонанст томографи
Умайн хүзүүний зарцинома

Товч утга:

Үндэслэл: Манай улсад умайн хүзүүний карцином нь эмэгтэйчүүдийн дунд тархалтаараа элэгний хавдрын дараа буюу 2-рт ордог бөгөөд 2018 онд 372 шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн нь 100 000 хүн амд 23.2 тохиолдож байна. Соронзон резонанст томографи (СРТ) нь умайн хүзүүний карциномын байрлал, хэмжээ, тархалт болон ойролцоох эрхтэн дэхь нэвчилтийг үнэлэхэд харьцангуй мэдээлэл сайтай, эмчилгээний тактикийг боловсруулахад чухал ач холбогдолтой шинжилгээнүүдийн нэг юм. Манай оронд умайн хүзүүний карциномын тохиолдол жил ирэх тусам нэмэгдэж байгаа төдийгүй СРТ-ийн аргаар умайн хүзүүний карциномыг оношлох судалгааны ажил харьцангуй ховор байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл болсон. **Зорилго:** Умайн хүзүүний карциномыг СРТ-ийн аргаар оношлож, FIGO үнэлгээгээр үе шатыг тодорхойлох. **Арга, аргачлал:** Бид 2018 оны 01 сарын 01-нээс 2019-08-01-ийг хүртэлх хугацаанд “Мед травма” эмнэлгийн Дүрс оношилгооны тасагт эмэгтэйчүүдийн бага аарцгийн СРТ-н шинжилгээ хийлгэсэн үйлчлүүлэгчдийн шинжилгээний зургаас умайн хүзүүний карциномын 47 тохиолдлыг түүвэрлэн ретроспектив судалгаа хийсэн. **Үр дүн:** Судалгаанд 27-72 насны нийт 47 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 49.3±11,1 байв. 45-54 насны шинжлүүлэгч хамгийн их буюу 32%-ийг эзлэж байв. Хавдрын үе шатыг үнэлэхэд: FIGO IB үе шат 2/46 (4.3%), FIGO IIA үе шат 11/46 (24%), FIGO IIB үе шат 26/46 (56.5%), FIGO IVA үе шат 7/46 (15.2%) байв. Мэс засал хийлгэсэн 3 тохиолдлын 1/3 нь IB, 1/3 нь IIA, 1/3 нь IIB үе шаттай хавдрууд байсан. **Дүгнэлт:** СРТ-аар умайн хүзүүний карциномын байрлалыг тодорхойлоход умайн хүзүүний урд ба хойт хэсгийг хоёуланг нь хамарсан тохиолдол зонхилж байв. Карциномын үе шатыг шатыг FIGO үнэлгээгээр тодорхойлоход FIGO IIB үе шат хамгийн их, FIGO IB үе шат хамгийн бага хувьтай байв. Бидний судалгаанд мэс засал хийлгэсэн FIGO IB, IIA, IIB үе шаттай гурван тохиолдол байсан бөгөөд СРТ-аар тодорхойлсон үе шат хагалгааны дараах эмгэг гистологийн оноштой таарч байсан.

Үндэслэл: XXI зуунд дэлхийн олон улс орнуудад халдварт бус өвчлөл болон хавдар нь нас баралтын тэргүүлэх шалтгааны нэг болж байна. 2018 оны байдлаар дэлхий дахинд 18.1 сая шинэ хавдрын тохиолдол бүртгэгдсэн ба 9.6 сая хүн ам хавдрын улмаас нас барсан байна. Дэлхийн эмэгтэйчүүдэд умайн хүзүүний карцином нь тархалт болон нас баралтын байдлаараа 4-р байранд ордог.[4]

Манай улсад умайн хүзүүний карцином нь эмэгтэйчүүдийн дунд тархалтаараа элэгний хавдрын дараа буюу 2-рт ордог бөгөөд 2018 онд 372 шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн нь 100 000 эмэгтэй хүн амд 23.2 тохиолдож байна.[1] Дээрхи 372 тохиолдлын 207 нь ХСҮТ-д оношлогдсон бөгөөд эмэгтэйчүүдийн дунд анх оношлогдсон хавдрын тохиолдлын тэргүүн байранд (32%) умайн хүзүүний карцином орж байна.1 Бага аарцгийг СРТ-иар шинжлэх нь умайн хүзүүний карциномын байрлал, хэмжээ, тархалт болон ойролцоох эрхтэн дэхь нэвчилтийг үнэлэхэд мэдээлэл сайтай эмчилгээний тактикийг боловсруулахад чухал ач холбогдолтой шинжилгээний арга гэж олон тооны судалгааны ажилд тэмдэглэсэн байна.[2,3,5]

Учир нь умайн хүзүүний карцином нь Т2 горимд ихэвчлэн өндөр тодролтой байдаг тул умайн хүзүүний тодрол багатай хэвийн булчинлаг давхарга дотор тод ялгарч харагддаг бөгөөд тодосгогч бодис тарьснаар ойролцоох эрхтэнүүд дэхь хавдрын нэвчилт илүү сайн харагддаг.[2] Манай оронд умайн хүзүүний карциномын тохиолдол жил ирэх тусам нэмэгдэж байгаа төдийгүй СРТ-ийн аргаар умайн хүзүүний

карциномыг оношлох судалгааны ажил харьцангуй ховор байгаа нь уг судалгааг хийх үндэслэл болсон.

Зорилго: Умайн хүзүүний карциномыг СРТ-ийн аргаар оношлож, FIGO үнэлгээгээр үе шатыг тодорхойлох

Зорилт:

1. Умайн хүзүүний карциномын байрлал, тархалтыг СРТ-ийн аргаар тодорхойлж, хавдрын үе шатыг FIGO үнэлгээгээр тодорхойлох
2. СРТ-аар тодорхойлсон умайн хүзүүний карциномын FIGO үе шатыг хагалгааны дараах эмгэг гистологийн шинжилгээтэй харьцуулан судлах

Шинэлэг тал: Манай улсад умайн хүзүүний хавдрыг эмгэг гистологи, микробиологийн талаас нь судалсан судалгаанууд цөөнгүй хийгдсэн бөгөөд СРТ-ийн аргаар умайн хүзүүний карциномын үе шатыг тодорхойлоход судалгааны ажлын шинэлэг тал оршино.

Практик ач холбогдол:

1. Уг судалгааны үр дүнд эмэгтэйчүүдийн хавдрын мэс заслын эмч нар өөрсдийн өдөр тутмын үйл ажиллагаандаа СРТ-ийн шинжилгээг нэвтрүүлснээр умайн хүзүүний карциномын үе шатыг зөв оношлон, эрт үед нь цаг алдалгүй тохирсон эмчилгээгээр эмчлэх боломж бүрдэнэ.
2. Түүнчлэн эмчилгээний дараах үр дүн, дахилт, хүндрэл зэргийг оношилсноор хяналтанд чухал ач холбогдолтой.
3. Бага аарцгийн СРТ-ийн оношилгоонд энгийн аксиаль, корональ Т2 горимоос гадна тусгайлсан ташуу аксиаль, ташуу корональ горимуудыг хийснээр хавдрын байрлал, гүн, ойролцоох эд эрхтэн дэхь нэвчилтийг илүүтэй оношилсноор оношилгооны чадамж нэмэгдэнэ.

Арга аргачлал: Бид судалгаагаа ретроспектив загварыг ашиглан "Мед травма" эмнэлгийн Дүрс оношилгооны тасгийг түшиглэн 2018 оны 01 сарын 01-нээс 2019-08-01-ийг хүртэлх хугацаанд үйлчлүүлсэн 47 эмэгтэйчүүдийн СРТ-н шинжилгээний зургийг түүвэрлэн үнэлэв.

Энэхүү судалгааг хийхдээ Siemens компанийн Magnetom Essenza загварын загварын 1.5Т хүчин чадалтай, хаалттай загварын аппаратанд бага аарцгийн СРТ-н шинжилгээ хийлгэсэн үйлчлүүлэгчдийн шинжилгээний зургийг Axis PACS систем ашиглан, мэргэжлээрээ 8-с дээш жил ажилласан дүрс оношилгооны 2 эмч уншиж, умайн хүзүүний карциномын байрлал, хэмжээ болон тархалтыг үнэлэн, хавдрын үе шатыг FIGO үнэлгээгээр тодорхойлсон. СРТ-ийн кабинетийн үйлчлүүлэгчдийн бүртгэлээс нас, зовиур, гистологийн шинжилгээг цуглууллаа.

Статистик боловсруулалтыг хийхдээ "Stata Version12" программ, үр дүнгийн хүснэгт, зургийг "Microsoft office 2010" программ, ном зүйн хэсгийг End-note X6 программыг тус тус ашиглан гүйцэтгэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд 27-72 насны нийт 47 хүн хамрагдсан бөгөөд дундаж нас 49.3±11,1 байв. 45-54 насны шинжлүүлэгч хамгийн их буюу 32%-ийг эзлэж байв. (Хүснэгт 1)

Клиникийн хувьд судалгаанд хамрагдагсдын 80% нь тогтмол бусаар цусархаг шүүрэл гардаг, 15% нь хэвлийн доод хэсгээр өвддөг, 5% нь бэлгийн харьцааны дараа цус гардаг гэсэн зовиуртай байсан. Умайн хүзүүний хавдрын байрлалын хувьд: урд хэсэгт 9/46 (20%), хойд хэсэгт 3/46 (6.5%), урд ба хойд хэсгийг хоёуланг нь хамарсан нь 34/46 (73.5%) тохиолдол байв. (Хүснэгт 2) Хавдрын үе шатыг үнэлэхэд:FIGO IB үе шат 2/46 (4.3%),FIGO IIA үе шат 11/46 (24%), FIGO IIB үе шат 26/46 (56.5%), FIGO IVA үе шат 7/46 (15.2%) байв. (Хүснэгт 3)

Хавдрын тархалтыг авч үзэхэд: параметрт 26/46 (60%), умайд 12/46 (20%), үтрээний дээд 3/2 хэсэгт 6/46 (12.5%), давсагт 3/46 (7.5%), шулуун гэдсэнд 5/46 (12.5%), шээлгүүрт 2/46 (5%), өндгөвчинд 1/46 (2.5%) тархсан байв. Зарим тохиолдлуудад хавдар нэгээс дээш олон эрхтэнүүдэд зэрэг тархсан байсан. Нийт тохиолдлын 10.8% (5/46) нь тунгалгийн булчирхай томорсон байсан.

Эсийн шинжилгээ хийлгэсэн нийт 20 шинжлүүлэгчийн 14/20 (70%) нь сквамоз эсийн, 2/20 (10%) нь аденокарцинома, 1/20 (5%) нь хавтгай эсийн гаралтай карцинома, 3/20 (15%) нь HSIL (HSIL-High grade squamous intraepithelial lesion) байв. (Хүснэгт 4) Эсийн шинжилгээгээр HSIL гэж оношилогдсон 3 тохиолдол нь СРТ-ийн шинжилгээнд 1/3 нь IB, 1/3 нь IIB, 1/3 нь IVA үе шат бүхий умайн хүзүүний хавдрууд байсан. Харин эсийн шинжилгээгээр сквамоз эсийн хавдар оношилогдож, эмнэл зүйгээр хавдар илрээгүй нэг тохиолдол СРТ-ийн шинжилгээнд хэвийн дүрслэлтэй байсан. Эсийн хэлбэрээс үл хамааран бүх карциномын тохиолдол нь СРТ-ийн Т2 горимд өндөр буюу завсрын тодролтойгоор дүрслэгдэж байсан. Мэс засал хийлгэсэн 3 тохиолдол нь FIGO IB, IIA, IIB үе шаттай хавдрууд байсан бөгөөд хагалгааны дараах эмгэг гистологийн оноштой таарч байсан.

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын тоо, насны бүлэг

Насны бүлэг	Тоо	Хувь
25-34	4	8,5%
35-44	12	25,5%
45-54	15	32%
55-64	14	29%
65-74	2	4%

Хүснэгт 2. Умайн хүзүүний карциномын байрлал

Байрлалууд	Тоо	Хувь
Урд хана	9	20%
Хойд хана	3	6.5%
Хоёуланд	34	73,5%

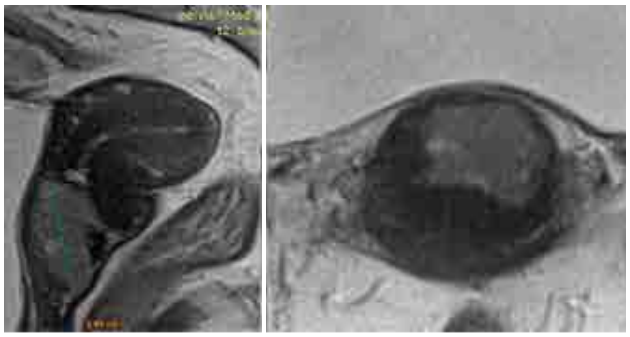
Хүснэгт 3. Умайн хүзүүний карциномын FIGO үе шат

FIGO үнэлгээгээр	Тоо	Хувь
I B үе шат	2	4,3%
II A үе шат	11	24%
II B үе шат	26	56,5%
IVA үе шат	7	15,2%

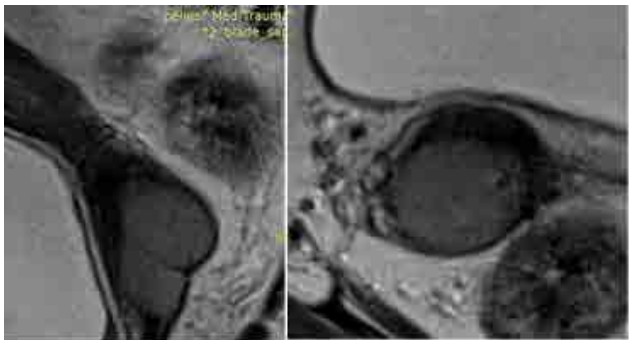
Хүснэгт 4. Умайн хүзүүний карциномын эсийн хэлбэрүүд

Гистологийн хувьд	Тоо	Хувь
Хавтгай эсийн	1	5%
Аденокарцинома	2	10%
HSIL (High grade squamous intraepithelial lesion)	3	15%
Сквамоз эсийн	14	70%

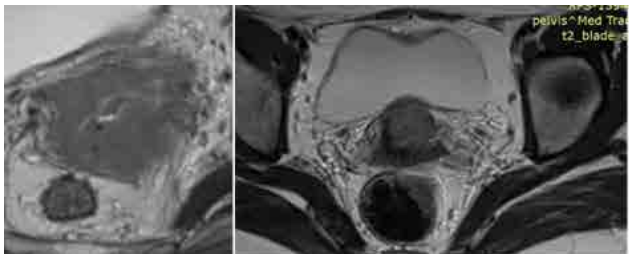
Судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудаас FIGO үнэлгээгээр үнэлсэн умайн хүзүүний карциномын үе шатуудыг жишээ зургуудаар харууллаа. (Зураг 1- Зураг 6)



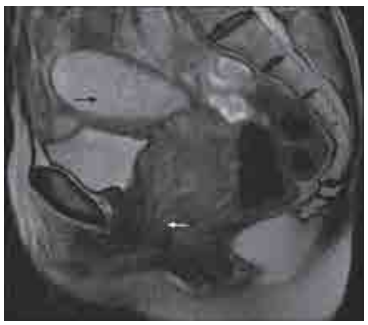
Зураг 1. FIGO IB үе шат.Хавдар зөвхөн умайн хүзүүний түвшинд байна.



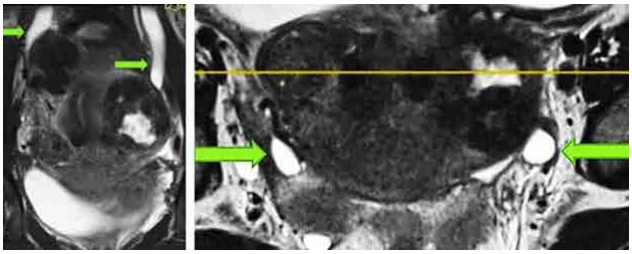
Зураг 2. FIGO IIA үе шат. Хавдар үтрээний дээд хэсэгрүү тархсан боловч параметррүү нэвчээгүй, умайн хүзүүний бага тодролтой хэвийн стром зах хүрээгээр хадгалагдсан байгаа нь T2 горимд сайн дүрслэгдсэн байна.



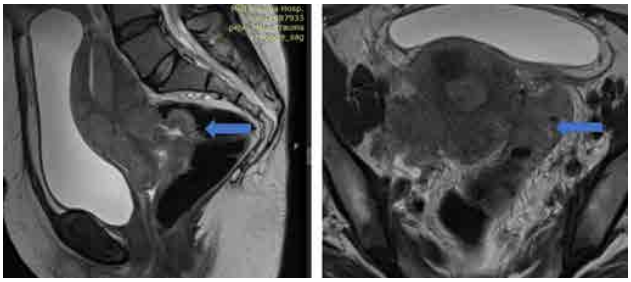
Зураг 3. FIGO IIB үе шат. Умайн хүзүүний хэвийн T2 горимд бага тодролтой булчинлаг давхаргийн цагираг алдагдаж хавдар параметррүү тархсан байна. IIb үе шатанд мэс засал эмчилгээ эсрэг заалттай.



Зураг 4. FIGO IIIA үе шат. Хавдар үтрээний хүнхрээ лүү нэвчиж, үтрээний урд ба ар ханыг доод 3/1 хэсэг хүртэл бүхэлд нь хамарсан байна. (цагаан сумаар). Умайн хөндийд шингэн хуримтлагдсан байна



Зураг 5. FIGO IIIB үе шат. Умайдаа олон тооны миомтой шинжлүүлэгчийн умайн хүзүүний хавдар хоёр талын шээлгүүрийг хамарсны улмаас гидроуретер үүссэн байдал



Зураг 6. FIGO IVA үе шат. Умайн хүзүүний хавдар шулуун гэдэсний ханаруу нэвчсэн дүрслэл

Хэлцэмж: Дэлхийн эмэгтэйчүүдэд умайн хүзүүний хавдар нь тархалт болон нас баралтын байдлаараа 4-р байранд ордог. Манай улсад умайн хүзүүний хорт хавдар нь эмэгтэйчүүдийн дунд тархалтаараа элэгний хавдрын дараа буюу 2-рт ордог бөгөөд 2018 онд 372 шинэ тохиолдол бүртгэгдсэн нь 100 000 эмэгтэй хүн амд 23.2 тохиолдож байна.

Умайн хүзүүний хавдрын оношилгоог клиникээр буюу үзлэгээр оношилоход тухайн эмчийн ур чадвараас шалтгаалан 24-39%-ийн алдаа гардаг байна. Хэт авиа оношилгоо нь умайн хүзүүний хавдрын оношилгоонд мэдээлэл багатай. Харин компьютер томографийн шинжилгээ нь хожуу үе шатанд болон алсын үсэрхийллийг оношилоход давуу талтай боловч эрт үе шатанд хавдрын хэмжээ, тархалтыг оношилоход мэдээлэл багатай байдгаараа сул талтай юм.

Манай улсад умайн хүзүүний хавдрыг СРТ-ийн шинжилгээгээр оношилсон судлагаа харьцангуй ховор байгаа бөгөөд судлагааныхаа үр дүнгээ гадаадын судлаачдын судалгаануудын үр дүнтэй харьцуулж үзлээ. Бидний судалгаагаар умайн хүзүүний хавдрын гистологийн шинжилгээнд зонхилох тохиолдол буюу

70% нь сквамоз эсийн гаралтай байгаа нь Sahdev (2007) болон Colletini (2011), Mohamedd (2012) нарын судлагаанд сквамоз эсийн гаралтай умайн хүзүүний карцином 73.3-90% байсан үр дүнтэй дүйцэж байна.

Бидний судалгаанд умайн хүзүүний карцином нь умайн хүзүүний урд ба хойд уруулыг ихэвчлэн зэрэг хамарч экзофит ургалттай байсан нь Okamoto (2003), Mohamedd (2012) нарын сквамоз эсийн хавдар нь ихэвчлэн сквамо-колумнар уулзвараас эхлэж гадагшаа ургах хандлагатай байдаг гэсэн судлагааны үр дүнтэй ойролцоо байна.

Манай судалгаанд хамрагдсан шинжлүүлэгчдийн хавдар бүгд Т2 горимд завсрын эсвэл өндөр тодролтой байсан нь Okamoto (2003), Mohamedd (2012) нарын умайн хүзүүний хавдар эмгэг гистологийн шинжилгээнээс үл хамааран бүгд Т2 горимд өндөр тодролтой байдаг гэсэн судлагааны дүгнэлттэй адилхан байна. Хавдрын тархалтын хувьд давсаг болон шулуун гэдэсрүү нэвчих нь маш ховор гэж Rockall (2006) онд хэвлүүлсэн бөгөөд харин бидний судлагаанд 8 шинжлүүлэгчид 20% нь нэвчилт илэрсэн нь манай улсад умайн хүзүүний хавдар хожуу үе шатандаа оношилогддог тохиолдол цөөнгүй байгааг харуулж байна.

Бидний судалгаанд FIGO үнэлгээгээр IB-IVA үе шатны хавдрууд оношилогдсон бөгөөд эсийн шинжилгээгээр сквамоз эсийн байран өмөн оношилогдсон буюу FIGO IA үе шатны хавдрын нэг тохиолдол хэвийн дүрслэлтэй харагдаж байсан нь Zand (2007) нарын судалгаанд умайн хүзүүний карцином FIGO IA үе шатандаа СРТ-ийн шинжилгээний Т2 горимд хэвийн харагддаг гэсэн судлагааны дүгнэлттэй дүйцэж байна. Бидний судалгаанд хамрагдагсдын 72,5% нь FIGO IIA үе шатнаас дээш үе шатны хавдар байсан тул заалтын дагуу туяа эмчилгээ хийлгэж, зөвхөн 3 тохиолдол нь мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн байсан. Эдгээр 3 тохиолдлын хагалгааны дараах эмгэг судлалын онош нь хагалгааны өмнөх FIGO үе шатыг тодорхойлсон СРТ-ийн дүгнэлттэй бүгд буюу 100% тохирсон нь Sheu (2001)-ийн судлагаанд 96,7%, Mohamed (2012) -ийн судалгаанд 92,2% байсантай ойролцоо байна.

Дүгнэлт:

1. СРТ-аар умайн хүзүүний карциномын байрлалыг тодорхойлоход умайн хүзүүний урд ба хойт хэсгийг хоёуланг нь хамарсан тохиолдол зонхилж байв. Карциномын үе шатыг шатыг FIGO үнэлгээгээр тодорхойлоход FIGO IIB үе шат хамгийн их, FIGO IB үе шат хамгийн бага хувьтай байв.
2. Бидний судалгаанд мэс засал хийлгэсэн FIGO IB, IIA, IIB үе шаттай гурван тохиолдол байсан бөгөөд СРТ-аар тодорхойлсон үе шат хагалгааны дараах эмгэг гистологийн оноштой таарч байсан.

Ном зүй:

1. *ЭМХҮТ, Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2018, хуудас 85-86, 101 https://chd.mohs.mn/2019/sariin%20medee/2018.pdf*
2. *Akram M.Shaaben,MBBCh, "Diagnostic Imaging Gynecology" ,AMIRSYS, p3.20-49, 2015*
3. *Collettini F, Hamm B. Uterine cervical cancer: Preoperative staging with magnetic resonance imaging. Radiologe. 2011l;51:589–95. [PubMed] [Google Scholar]*
4. *Freddie Bray, BSc, MSc, PhD1 Jacques Ferlay, ME2 Isabelle, Soerjomataram, MD, MSc, PhD3,Rebecca L. Siegel, MPH4. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries, p394-400,413. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21492/*
5. *Mohammed A. Shweel, Enas A. Abdel-Gawad, Ehab Ali Abdel-Gawad, Hosny S. Abdelghany, Alshimaa M. Abdel-Rahman, Emad M. Ibrahim Uterine Cervical Malignancy: Diagnostic Accuracy of MRI with Histopathologic Correlation. J Clin Imaging Sci. 2012; 2: 42. Published online 2012 Jul 28. [PubMed 3424688] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3424688/*
6. *Okamoto Y, Tanaka YO, Nishida M, Tsunoda H, Yoshikawa H, Itai Y. MR imaging of the uterine cervix: Imaging-pathologic correlation. Radiographics. 2003;23:425–45. [PubMed] [Google Scholar]*
7. *Sahdev A, Sohaib SA, Wenaden AE, Shepherd JH, Reznek RH. The performance of magnetic resonance imaging in early cervical carcinoma: A long-term experience. Int J Gynecol Cancer. 2007;17:629–36. [PubMed] [Google Scholar]*
8. *Stenstedt K, Hellströöm AC, Fridsten S, Blomqvist L. Impact of MRI in the management and staging of cancer of the uterine cervix. Acta Oncologica. 2011;50:420–6. [PubMed] [Google Scholar]*
9. *Testa AC, Ludovisi M, Manfredi R, Zannonis G, Basso D, DI Legge A, et al. Transvaginal ultrasonography and magnetic resonance imaging for assessment of presence, size and extent of invasive cervical cancer. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009;34:335–44. [PubMed] [Google Scholar]*
10. *Zand KR, Reinhold C, Abe H, Maheshwari S, Mohamed A, Upegui D. Magnetic resonance imaging of the cervix. Cancer Imaging. 2007;7:69–76. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]*
11. *Zohre Momenimovahed , Hamid Salehiniya,Incidence, mortality and risk factors of cervical cancer in the world Vol 4 No 12 (2017) / 1795-1811. http://www.bmrat.org/index.php/BMRAT/article/view/386*

MRI imaging of the uterine cervical carcinoma

D.Uyan-Egshig[1], D.Munkhbaatar[2], D.Barkhuu[1]

[1]Medtrauma hospital
[2]MNUMS
Email: uyanaa1028@gmail.com, Tel: 94034075

Objective: Cervical cancer is the second most common malignancy in Mongolian women. The aim of this study was to evaluate the role of magnetic resonance imaging (MRI) in the assessment of size, extension and staging of cervical malignancy.

Materials and methods: Fourty seven females that had undergone pelvic MRI with untreated pathologically proven uterine cervical carcinoma were included in this retrospective study. The patients were 27-72 years of age and their average age was 49.3±11,1years. (mean age ± standard deviation)

All patients were subjected to routine clinical staging work-up including physical examination, bimanual pelvic examination. MRI was performed 1.5 Closed MRI imager (Siemens Magnetom Essenza) using a body coil. The following sequences were obtained: axial,axial-obl, sagittal, coronal T2W, axial T1W, axial and coronal T2_FS, axial DWI, ADC map and after contrast axial, sagittal, coronal T1W. Intravenous gadolinium was given to all patients (GADOSCAN) in a dose of about 0.2 ml/kg. MRI images were evaluated in one session by two radiologists.

Results: Histologic examination established that of 20 tumors, 14 (70%) were squamous cell carcinoma. According to the FIGO staging criteria, 2/46 patients (4,3%) were stage IB, 11/46 (24%) were IIA, 26/46 (56.5%) were IIB, 7/46 (15.2%) were IVA.

Conclusion: MRI is an optimal non-invasive modality for evaluating of uterine cervical malignancy. MRI imaging of cervical carcinoma was in concordance with after surgery histopathologic staging in stages IB, IIA, IIB.

Key words: magnetic resonance imaging, cervical carcinoma, tumor staging