



**Original Article: PECULIARITA 'DI ULTRASUONI E DOPPLER DIAGNOSTICA
LEIOMIOMA DELL'UTERO NELLE DONNE OBESE**

Citation

Jaworski P.V. Peculiarita 'di Ultrasuoni e Doppler diagnostica leiomioma dell'utero nelle donne obese.
Italian Science Review. 2013; 8. PP. 5-8.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2013/november/Jaworski.pdf>

Authors

Pavel V. Jaworski, Department of Obstetrics and Gynecology No. 1. Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University, Ukraine.

Submitted: November 20, 2013; Accepted: November 27, 2013; Published: November 30, 2013

Riepilogo. Diagnostica Doppler ad ultrasuoni dello sviluppo e la crescita di nodi myomatous in utero dipende dalla loro vascolarizzazione appena dentro nodi myomatous e con un aumento dell'indice di resistenza in questi vasi sanguigni in relazione alle donne con miomi uterini, senza l'obesità sullo sfondo delle tendenze generali decrescente di questi indicatori nel caso di fibromioma uterina.

Parole chiave: utero fibroma, l'obesità.
introduzione

Nonostante il fatto che mioma uterino è tradizionalmente considerata come tumore benigno del sistema riproduttivo femminile, esso, nonché in processi proliferativi dell'endometrio, è accompagnata da una serie di disturbi metabolici endocrini, e il suo picco di incidenza si verifica in età perimenopausal [1, 2,3,4,5,6, 7,8,11,13].

Attualità. L'adozione di mappatura color Doppler, ecografia 3 D e 3D Power Doppler Valutazione del endometrio consente di valutare le caratteristiche strutturali e la fornitura di sangue di nodi myomatous per prognosticare l'intensità della loro crescita, la scelta della politica di trattamento e valutare la sua efficacia nei pazienti con fibromi uterini è importante in termini teorici e pratici.

L'obiettivo dello studio è uno studio di ecografia Doppler esauriente delle peculiarità della circolazione del sangue in utero nodi myomatous di localizzazione diversa nelle donne con obesità.

Materiali e Metodi. Secondo l'obiettivo sono state esaminate 155 donne. Sono stati formati IV gruppi clinici: gruppo I- pazienti con UM (mioma uterino) senza obesità (55 donne); Gruppo II - pazienti con obesità di 1° grado e UM, (42 donne); Gruppo III - 38 pazienti con obesità del 2° grado e del Gruppo IV - 20 pazienti con obesità del 3o-4o grado e di messaggistica unificata.

Tutti i pazienti, che hanno fibromioma dell'utero sono stati esaminati in conformità con lo standard ramo e la valutazione dei seguenti parametri: dimensioni dell'utero, localizzazione di nodi relativamente allo spessore della parete uterina, dimensioni di nodi myomatous, presenza di complicanze (rapida crescita della tumore, nodo sottomucosa, che sta nascendo, la distrofia acuta o infezione dei nodi, anemia asiderotic, infertilità). Inoltre, l'età di trovare fibromi uterini è stata presa in considerazione, anche.

L'esame dei pazienti è stata condotta secondo il " completo check-up map " sviluppato, che comprende la valutazione

dell'età, somatica generale e lo stato ginecologica, analisi di concomitante patologia ginecologica e malattie genitali supplementare.

In tutti i pazienti abbiamo effettuato un esame ecografico per mezzo di dispositivi ad ultrasuoni " Aloka " SSD - 650, " Toshiba " SSA - 240A e B & K 3535 (Danimarca) con l'utilizzo di sensori elettronici trans - addominale e trans-vaginale di frequenza 3,5 e 5 Mhz. La profondità focale di sensore ad alta frequenza transvaginale era 25-55 mm, l'angolo di scansione massima è stata di 90 °. La lunghezza della parte lavorante sensore era di 170 mm, il diametro della superficie di scansione era di 26 mm. i seguenti indicatori biometrici sono stati valutati: lunghezza, dimensione antero-posteriore, la larghezza, la struttura del miometrio, linea mediana eco (spessore, struttura), la struttura delle ovaie, dello stato apparato follicolare.

Le misurazioni di volume uterino stati contati una formula standard (Landekhovskiy Yu. D., 1988).

Prova di flusso del sangue Doppler è stata effettuata utilizzando Toshiba 140 macchina ad ultrasuoni A / S, con 30,5 MHz trasduttore curvo in modalità pulse duplex -alto di ecoscopia ultrasuoni. Allo stesso tempo il flusso di sangue nelle arterie uterine è stata stimata, nonché intorno e all'interno del tumore. Le navi geometria e il carattere del flusso sanguigno sono stati valutati, anche. Per la stima dopplergrams abbiamo utilizzato come indicatore qualitativo come sistolica rapporto diastolica / (SDR), che è di picco sistolico di porre fine rapporto diastolica.

Per lo studio delle peculiarità del sangue circolazione Color Doppler test ad ultrasuoni è stata effettuata, per mezzo del quale la presenza del flusso di sangue è stata valutata visivamente [1,5].

Abbiamo anche effettuato uno studio Doppler del flusso sanguigno nelle arterie uterine, nei vasi peri-e intra- tumorali rilevate per determinare in loro il carattere del flusso sanguigno (arterioso o venoso) e

valutare i seguenti indicatori: velocità di picco sistolico il flusso di sangue arterioso (PSV), indice di resistenza (RI) e l'indice di pulsazione (PI).

I dati ottenuti sono stati sottoposti ad analisi statistica mediante il programma STATISTICA 6.0 per Windows. L'affidabilità delle differenze di indicatori quantitativi stata verificata mediante il test di Mann -Whitney. Segni alto-qualitative sono stati confrontati utilizzando il test esatto di Fisher. Per la definizione di esistenza di relazioni funzionali tra i parametri Classificato Coefficiente di correlazione di Spearman (Rho) è stato calcolato.

Risultati e considerazione.

Abbiamo esaminato 155 donne con rilevanti manifestazioni cliniche a seconda della meta. Sono stati formati quattro gruppi clinici: Gruppo I - pazienti con UM (mioma uterino) senza obesità (55 donne) - gruppo di controllo; gruppo II - pazienti con obesità di 1 ° grado e UM (42 donne); gruppo III - 38 pazienti con obesità di 2 ° grado; gruppo IV - 20 donne con obesità di terza-quarta laurea e UM, che erano il gruppo indice.

Il valore più grande del diametro del nodo myomatous era nell'intervallo 50,0-79,9 mm 58,7% delle donne. Nel 21,5% delle donne del gruppo dell'indice nodi myomatous erano con diametro 80,0-109,9 mm in about19, l'8% è stato 110,0 millimetri e più. Nelle donne con obesità e UM nodi myomatous prevalgono nel fondo uterino e il corpo, e la loro localizzazione nella maggior parte dei casi era intermuscolare - 44,8%. Nel 33,4% delle donne i nodi erano sub - sieroso, in circa il 19,9% erano intermuscolare e sub - sieroso, nei pressi di 1.9% sono stati sottomucosa. Crescita centripeta di nodi myomatous con deformazione della cavità uterina è stata osservata nel 14,7% dei casi.

Nelle donne con obesità e fibromi uterini abbiamo notato disuniformità della struttura interna del nodo di diverso grado di espressività, che dipende dalle dimensioni di nodi, la fase di

vascolarizzazione e la durata della malattia. L' ecografia dei nodi in uno studio ultrasuoni è stato caratterizzato da polymorhy, eterogeneità e un aumento della densità.

Nel 28,2% dei pazienti del gruppo sperimentale era UM plurale, alcuni nodi myomatous erano più di 5 cm di diametro. Nel 13,5% dei casi con un conglomerato di nodi myomatous è stato diagnosticato.

Il quadro ecografico dello stato di nodi myomatous comprendeva la valutazione della loro dimensione e struttura. Ogni nodo della mioma è stata misurata in tre piani tra loro perpendicolari, le dimensioni nodo stati definiti dal loro diametro massimo.

Analisi del flusso di sangue curva di velocità nelle donne con obesità di diversi gradi e messaggistica unificata con nodi interstiziali posizione (34 casi) ha rivelato la diminuzione della resistenza in entrambe le arterie uterine. Il valore numerico RI era $0,73 \pm 0,07$ nelle donne con obesità e $0,84 \pm 0,06$ nelle donne senza obesità, ($p < 0,05$). Il flusso sanguigno in nodi myomatous è stata visualizzata in 84,7% delle donne, e la maggior parte delle arterie sono state rilevate sulla periferia del nodo, dal momento che sono una continuazione dei vasi arcuati dell'utero. Nei nodi myomatous sottomucosi RI di intra - nodi navi costituito $0,43 \pm 0,07$ nelle donne senza obesità e $0,48 \pm 0,06$ nelle donne con obesità ($p < 0,05$). Per quanto riguarda la posizione subserous dei nodi, IP era $0,498 \pm 0,04$ e $0,54 \pm 0,07$ ($p < 0,05$), rispettivamente. Il confronto dell'intensità di intra - tumorale e peri - tumorale flusso sanguigno mostrato la diminuzione RI $0,49 \pm 0,08$ vs $0,65 \pm 0,05$, ($p < 0,05$).

Riassumendo i risultati di un sondaggio di donne con UM senza obesità concomitante e con obesità ei dati della letteratura, si può fare una conclusione che l'efficacia dei metodi di Doppler nella diagnostica differenziale delle formazioni tumorali uterini è evidente.

Va notato che nel caso di mioma uterino sangue viene visualizzata principalmente in periferia dei nodi myomatous. Nel

frattempo, il grado di vascolarizzazione in periferia dipendeva la crescita e la durata della fibromioma uterina, la dimensione nodo e il grado di obesità.

Analisi curve di velocità del flusso di sangue nei casi di fibroma uterino permesso di stabilire le seguenti peculiarità. In tutte le donne con fibroma uterino e soprattutto nelle donne con obesità più significativa diminuzione dell'indice di resistenza è stato osservato in entrambe le arterie uterine. Il valore dell'indice di resistenza nelle arterie uterine in donne con obesità media $0,73 \pm 0,07$ ai nodi vascolarizzato e $0,79 \pm 0,09$ ai nodi non vascolarizzato. Nelle donne senza obesità era $0,85 \pm 0,06$, rispettivamente, [5, 18-20].

È stato stabilito che la crescita di nodi myomatous dipende direttamente l'aumento del flusso sanguigno nel sistema vascolare dell'utero. Il sangue viene fornita ai nodi myomatous dalle navi essendo diverticoli della porzione terminale dell'arteria uterina. Nodi Myomatous crescono a scapito della proliferazione delle cellule muscolari lisce e tessuto connettivo fibroso, formando una pseudocapsula. Per questo motivo, in una mappatura colore Doppler vasi situati sulla periferia di un nodo myomatous sono visti più spesso. Vasi dilatati visualizzati nella parte esterna di un nodo myomatous sono più spesso presentati da vene e arterie dilatate, dal momento che sono una continuazione di uterine arcuate vasi uterini. Nella parte centrale dei nodi vasi sono visualizzati in parvo. In questi casi, alterazioni necrotiche, degenerative e infiammatorie di un nodo myomatous prevalgono in uno studio morfologico [5, 16, 18-20].

Analizzando la circolazione del sangue all'interno dei nodi e attorno a loro in donne con obesità abbiamo osservato una tendenza di un aumento della vascolarizzazione esattamente all'interno dei nodi myomatous e un aumento dell'indice di resistenza in questi vasi riguardanti donne con UM senza obesità.

Conclusioni e prospettive di ulteriore sviluppo

Pertanto, lo sviluppo e la crescita di nodi myomatous nell'utero dipende dalla loro vascolarizzazione. Abbiamo osservato una riduzione dell'indice di resistenza in entrambe le arterie uterine e in vasi di intra - tumorale e peri - tumorale flusso di sangue nelle donne con uterina fibromyomata. La valutazione degli indicatori di intra-tumorale flusso di sangue in un nodo myomatous dai moderni metodi Doppler darà la possibilità di prevedere la sua crescita e per condurre le tattiche appropriate. Per questo motivo, la valutazione del flusso di sangue può essere considerato come sintomo prognostico di sviluppo e crescita di nodi myomatous dell'utero.

Lo studio dei tipi di approvvigionamento sangue di nodi myomatous di localizzazione diversa con l'ulteriore valutazione degli indicatori di peri-e intra - tumorale flusso di sangue rimane attuale e necessita di un ulteriore lavoro.

References:

1. Bulanov M.N. , Zykin B.I. 1997. The first experience of studying the velocity of intra-tumoral venous blood flow in ovarian neoplasms by mean of trans-vaginal ultrasonography combined with color velocity imaging and pulsed Doppler sonography. *Ultrasound diagnostics*. 4. p. 9
2. Demidov V.N., Zykin B.I. 1990. *Ultrasound diagnostics in Gynaecology*. Moscow, Medicine. p. 100-102.
3. Demidov V.N., Krasnykova S. 1994. *Ultrasound test: Clinical lectures on ultrasonic diagnostics in obstetrics, gynaecology and perinatology*. p. 66-78.
4. Zykin B. I. 1994. *Ultrasound diagnostics in gynaecology: Atlas*. Moscow, Vidar. p. 29.
5. Medvedev M.V., Kunitsa I.M. 1994. *Colour Doppler mapping in oncogynaecology*. *Ultrasound diagnosis in obstetrics, gynaecology, paediatrics*. 1. p. 26-34.
6. Mitkov V.V., Bulanov M.N., Zykin B.I. 1997. *Medical visualisation*. 1. p. 8-13.
7. Mitkov V.V., Medvedev M.V. 1997. *Clinical guide in ultrasound diagnostics*, Moscow, Vidar, V. 111. p. 30-38.
8. Rakits S. 1996. *Sonoace international*. 1. Russian version. p. 35-38.
9. Savelieva G.M., Serov V.N. 1980. *Precancer of endometrium*. Moscow. p. 8-16.
10. Strizhakov A.N. , Davydov, A.I. 1994. *Clinical transvaginal sonography*. Moscow. p. 184.
11. Teregulova L.E. 1996. *Ultrasound diagnostics*. 4. p. 21-23.
12. Kharchenko N.B. 1996. *The abilities of sonography in primary and clarifying diagnostics of cancer of endometrium*. thesis, Moscow. 21 p.
13. Chekalova M. , Kozachenko V. P. , Lazareva N. 1997. *Ultrasound diagnostics*. 1. p. 26-34.
14. Meem F., Predanic M. 1995. *Uterine Leiomyoma: transvaginal color Doppler studies and new aspects of management*. *Ultrasound and the uterus*. The Parthenon Publ. Gr. N.Y. P. 61-70.
15. Bourne T.H., Cnyfwd T. 1992. *Hancpl SMJ. Ultrasound Obstet. Gynec. Vol. 2. Suppl. 1. P. 75*.
16. Breyer B., Despot A., Predanic M. // *Ultrasound Obstet. Gynec. 1993. Vol. 3. N4. P. 268-270*.
17. Flam F., Lindholm H., Bui T.H. 1991. *Ultrasound Obstet. Gynec. Vol. 1. 5. P. 349-352*.
18. Hata T., Hata K. J. *Ultrasound Med. 1989. Vol. 8. P. 309-314*.
19. Huang S.E. J. *Obstet. Gynec. 1996. Vol. 87. 6. P. 1019-1024*.
20. Kuljak A., Zolud I. 1991. *Ultrasound Obstet. Gynec. Vol. 1. 1. P. 50-52*.
21. Kurjak A., Kupesic-Urek S., Mine D. 1992. *Ultrasound Med. Biol. Vol. P. 645-649*.
22. Kwjah A., Shalan H., Kupesw S., et al. 1993. *Ultrasound Obstet. Gynec. Vol. 3. 2. P. 137-154*.
23. Shimamoto K., Sakuma S., Ishidaki T. 1987. *Radiology. 1987. Vol. 165. P. 683-685*.