

SÚLYOS SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI VÉRZÉSEK SEBÉSZI KEZELÉSE ÉRLEKÖTÉSEKKEL

I. Az arteria hypogastrica bilateralis ligaturája, "sui generis" műtét

Bassa S.

Szent Pantaleon Kórház, Dunaújváros, Magyarország

Az erek lekötésével uralható szülészeti és nőgyógyászati vérzések kezelésével kevés hazai szerző rendelkezik saját tapasztalatokkal. Szó szerint idézve Papp Z. (1989) szavait: "a nőgyógyásznak felkészülnnek kell lennie, hogy indokolt esetben az arteria hypogastrica ligaturáját el tudja végezni". Mivel hazánkban az utóbbi 10 évben az elvérzésből származó anyai halálozások közel 50%-át teszik ki az összes halálokoknak, az életveszélyes szülési vérzések csillapítására alkalmazott érligaturák népszerűsítése aktuális kérdésnek látszik.

Az utolsó 10 év alatt szerzett tapasztalat alapján az az álláspont alakult ki, hogy az arteria hypogastrica bilateralis ligaturája (AHBL) 42-65%-ban hatásos vérzéscsillapítási módszer és — ha vele nem élünk el eredményt — a HH még mindig elvégezhető (4, 5, 7).

Nem utolsó szempont, hogy AHBL-val ellátított post-partum vérzések után több szerző fogant és kiviselt terhességről számolt be (9, 10, 26, 29, 30). Alig elképzelhető ennél meggyőzőbb biológiai próba, hogy az AHBL-ja a fogamzasi és nemzesi képességet nem befolyásolja károsan.

A ket AH lekötésének nincsenek káros következményei és a medence körüli lagyreszek kivételesen ritkán észlelt trofikus zavarai is inkább a collaterális keringés elégtelenségének rovására írhatók.

Az AHBL-jának javallata

Jelenlegi ismereteink szerint mindkét AH lekötésének javallatai két nagy csoportba oszthatók:

1. Ha rosszindulatú daganatok miatt végzett radikális méheltávolítás (Wertheim-Meigs-műtét), vagy supravaginalis amputáció (Chrobak-műtét) kapcsán fellépő és más módszerekkel (pl. az arteria uterina lekötésével) nem uralható vérzések lépnek fel. Bizonyos esetekben helyes a műtét kezdetén mindkét AH-át lekötni a vérzés hatásos megelőzése érdekében. Ilyen ok: a sugárkezelés utáni méheltávolítás és az exenteratio pelvis totalis (17).

2. Szülés alatti vagy utáni sajátos helyzetek, melyek közül első helyen áll: az uterus-atonia, a cervix-ruptura, a művi abortus, a császármetszések kapcsán fellépő kiadós vérzések illetve a placenta previa accreta és percreta (12). Kevésbé gyakori ok a DIC-el járó nekrotizált myoma, az a. epigastrica inferior sérülése (pl. császármetszések kapcsán), ritkábban az uterus hátsó falán levő varixos vénák rupturája (11), és az atoniára hajlamosító nagy uterusdiverticulumok (30). Az AHBL kevésbé terheli meg a beteget, mint a túlzott óvatosság miatt elnyújtott és sokszor eredménytelen szubsztitúciós kezelés, amely a ligatura alatt és után is elvégezhető.

A radikális megoldás esélyeinek mérlegelésekor a méhet és függelékeit ellátó erek lekötsé, illetve a HH között kell választanunk. Utóbbi eljárást csak végső esetben alkalmazzuk, ha másképpen nem menthetjük meg az anya életét (1, 3, 8, 14, 15, 24, 25, 27, 28).

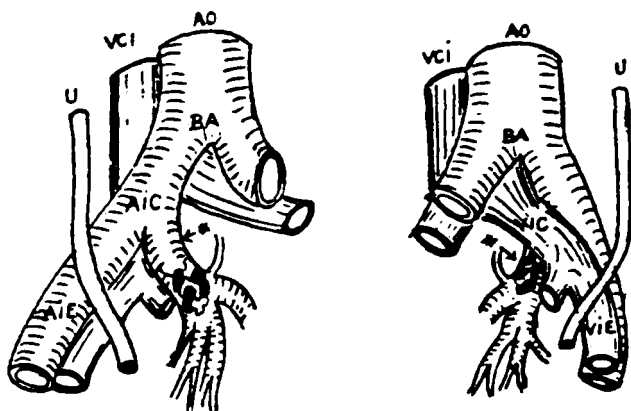
Az AHBL egyes gyakorlati anatómiai kérdései

Az AH (arteria iliaca interna) a közös csípőverőér (arteria iliaca communis) hegyesszögű elágazásából származó 4-6 cm hosszú ér, melynek eredési helye a promontoriumtól laterálisan a kereszt, csípőizülettől medialisán található. Az esetek 3-5%-ában, ha a bifurcatio aortae az L₄ csigolya magasságában fekszik, az AH eredése is feljebb tolódik és az ér a musc. psoas elé kerül. Hossza fordítottan aránylik az aa. iliacae comm. hosszához, néha 2 cm-nél is rövidebb (18), s ilyenkor az AH felszabadtatása és lekötséje nehézségekkel jár.

Entől függetlenül, az AH mindig ferdén-hátrafelé halad a sacrum mellő felszínén, a musc. psoas majortól medialisán, topográfiai viszonyai értelmek jobb és bal oldalon.

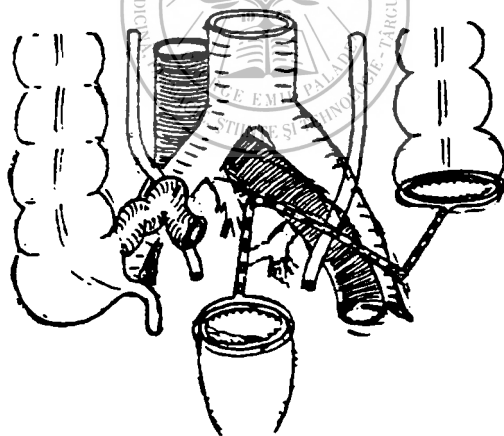
A jobb AH könnyebben elérhető; a v. iliaca comm. előtt felszínesen fekszik, medialisán a v. hypogastricától. Közvetlenül előtte halad az ureter.

A bal AH-at takarja a v. iliaca comm. sin., viszont az ureter laterálisabban keresztezi a csípőereket (1. ábra).



1. ábra: Az AH jobb oldalon (bal vázlat) szabadon fekszik, könnyebben elérhető. Baloldalon (jobb vázlat) fedi a vena iliaca communis. VCI = vena cava inf. AO = aorta; BA = bifurcatio aortae; AIC = a. iliaca comm.; AIE = a. iliaca ext.; VIE = vena iliaca ext.; U = ureter.

Ehhez még hozzájárul az a tény, hogy bal oldalon a mososigmoideum "Z"-alakú tapadási vonalának összekötő szára a csípőereket ferdén hidalja át (2. ábra).



2. ábra: Az AH topográfiai viszonyai jobb és bal oldalon (a mesosigmoideum "Z"-alakú tapadása ferdén keresztezi a bal uretert és az iliacalis ereket).

Mindkét oldalon az erek körüli nyirokcsomók (nodi lymphatici iliaci interni) a még egységes hypogastricus érpár terminalis része körül csoportosulnak, s így nem nehezítik az AH izolálását és lekötését (20). A

nervus obturatorius szimmetrikusan halad az AH-tól oldalt, ugyanúgy a többi ér és ideg.

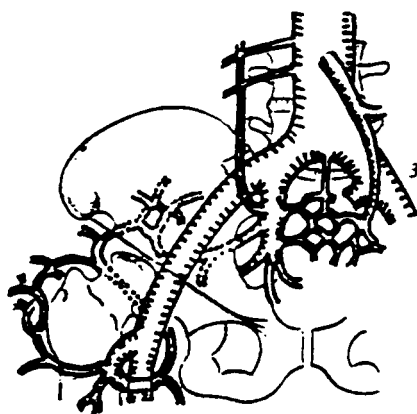
Az AH egységes törzse két (elülső és hátsó) törzsökre válik, amelyek fali és zsigeri ágakra oszlanak. A fali ágak a medence belső felszínét, a gatat és az alsó végtag tövéhez tartozó külső medencei tájakokat táplálják. A zsigeri ágakat illetően érdemes megemlíteni, hogy kevés olyan érterület ismeretes, ahol oly gyakoriak az eredési és lefutási változatok, mint az AH visceralis ágainál (19). Kivételt képez az arteria uterina amely az AH legkonstansabb ága.

Az AH kapcsolatai más érterületekkel elsőrendű és másodrendű anastomosisokra oszthatók.

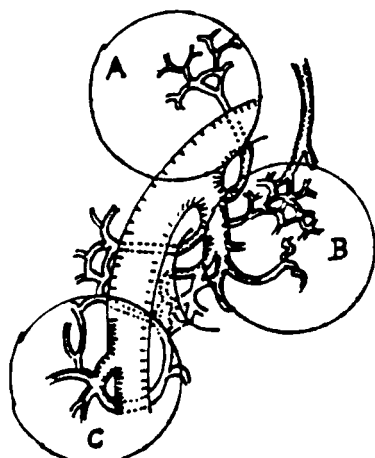
Az elsőrendű anastomosisok felépítésében az AH fali és terminalis ágai vesznek részt: a. iliolumbalis, a. sacralis lateralis, a. glutea superior et inferior, a. obturatoria és a. pudenda interna.

Ezek az erek két fő áramlási irányba terelik a vért: (1). A hasi aorta segmentális ágai (aa. lumbales), illetve az aorta folytatásába eső a. sacralis media felé. A zsigeri ágak közül nagyobb jelentőségű az a. hemorrhoidalis media, amely a végbél dús érhalózata révén az a. mesenterica felé teríti a keringést (2). Az alsó végtag irányába terjedelmes collateralis kört alakít ki az a. glutea inferior. Ebbe a hálózatba kapcsolódik be az a. obturatoria is (3. és 4. ábra).

A másodrendű — de funkcionális szempontból nem elhanyagolható — összeköttetések létrehozásában a kisebb kaliberű arteriákból származó ágak (a. circumflexa ilei profunda et superficialis, az a. obturatoria és iliolumbalis mellékágai, feltehetően az a. epigastrica inferior) jöhetnek számításba, melyek főleg a peripelvicus tájékok felé irányítják a vért.



3. ábra: Áttekintő kép az a. hypogastrica fontosabb anastomosisairól.



4. ábra. Részletes vázlat az a. hypogastrica három fő anastomoticus területéről. A – AH a. iliolumbalis aa. lumbales aorta abdominalis; B = AH a. rectalis sup. et media a. mesenterica inf. aorta abdominalis; C = AH a. profunda femoris a. circumflex fem. lat. et med. révén.

A másodrendű — de funkcionális szempontból nem elhanyagolható — összeköttetések létrehozásában a kisebb kaliberű arteriákból származó ágak (a. circumflexa ilei profunda et superficialis, az a. obturatoria és iliolumbalis mellékágai, feltehetően az a. epigastrica inferior) jöhetnek számításba, melyek főleg a peripelvicus tájékok felé irányítják a vért.

Az AHBL technika

A *transperitonealis ligatura* előnye, hogy könnyen megvalósítható, gyors és teljes áttekintést nyújt a kismedencei szervek állapotáról. Lehetővé teszi a vérzés pontos anatómiai lokalizációját (pl. méhruptura vagy perforáció esetén), egyetlen lehetséges megoldás az uterus körüli zónákból származó vérzés elállítására, vagy az uterus saját érkocsányának manuális kompressziójával, vagy a méh körkörös strangulációjával a ligatura elvégzése alatt. Kisebbség megterhelést jelent mint a HH (21, 22).

A hasüreg feltárása (alsó medián laparotómiával) és a vékonybelek, illetve a sigma elhárítása után, a hátsófal peritoneumot a linea terminalis magasságában behasítjuk, hogy elérjük a közös csípőverőér oszlását.

Az anatómiai vonatkozásoknál megemlített sajátos helyzet miatt, a bal ureter felkeresése és elhárítása céljából a hátsófal peritoneum metszési vonalát a mesosigmoideum "Z"-alakú tapadása mentén meghosszabbítjuk, s így tompa preparálással a bal ureter és a csípőerek a látótérbe kerülnek (*Proust-Maurer*-technika, 6). A jobb ureter felkeresése sokkal egyszerűbb, mivel körvonala világosan kirajzolódik.

A leköttést az AH eredése alatt legalább 4-5 mm-rel lejjebb kell elvégezni, a két törzsök elágazása felett. Egyes szerzők (17) az a. glutea inferior elágazása alatt kötik le az AH-át.

A ligatura hagyományos technikája (Deschamps-eszközbe fűzött kétnullás selyemfonallal) némileg módosult, ui. a műszer vége a v. hypogastrica sérülését okozhatja (6, 17). Ezért egyszerűbb és kevésbé veszélyes, ha az AH dissectióját hosszú, legömbölyített végű görbe Peannal végezzük, majd két érfogó felhelyezése után kötjük a nem átvágott eret (6). Ez a technika saját gyakorlatunkban is kitűnően bevált.

A műtéti terület peritonizálása előtt célszerű tapintással ellenőrizni az a. femoralis és a. dorsalis pedis pulzálását, ui. előfordulhat, hogy a túl magasan vagy tévesen az a. iliaca communis-ra vagy az a. iliaca externa elhelyezett leköttés az alsó végtag keringését felfüggeszti. A "vakon" történő manipulációk további vérzéshez, idővesztességhez és jóvátehetetlen következményekhez vezetnek (17, 22).

Az *extraperitonealis ligatura* hátránya, hogy nincs lehetőségünk felfedni és közvetlenül ellátni a vérzés forrását, esetleges szervi károsodásokat sem. A műtét célzottan az AH leköttésére irányul, legfeljebb tumoros eredetű vérzések megelőzésére vagy csillapítására alkalmas.

Ezt a technikát Orthner alkalmazta először 1923-ban (22), kivitelezése megegyezik az irodalomban "extraperitonealis iliacalis lymphadenectomia" néven ismert eljárással (22).

Az AHBL határai és szövődményei

Az AHBL-ja indokolatlan, ha az anya nem óhajt több gyereket szülni, vagy a fragilis-oedemátos medencei szövetek (esteleleg korábbi műtétek utáni kiterjedt összenövések) miatt az AH leköttése lehetetlen vagy nagy kockázattal jár (pl. ureterleköttés veszélye), illetve ha a terhesség olyan elváltozásokkal társul, amelyek célszerűtlenné teszi a méh megőrzésére irányuló törekvést (pl. diffúz leiomyomatosis, 13). A túl későre halasztott műtét progresszív shockos állapothoz vezet.

Jól megtervezett műtét esetén a húgyvezetékek leköttése gyakorlatilag lehetetlen, hiszen az ureterek azonosítása és elhárítása kötelező lépés az AH leköttése előtt.

Az AH-tól lateralisan futó ritkán észlelt n. obturatorius sértése érzéskiesést okoz a comb medialis felső bőrterületén. A túl magasan vagy tévesen (más erekre) elhelyezett ligatura esetén még a peritonizálás előtt fel kell szabadítani a leköttött eret és újabb ligaturát helyezünk a biztosan azonosított AH-ra.

Az AHBL-ja után fellépő trofikus zavarok (körülírt fekélyesedés a glutealis tájék bőrén), illetve paraesthesiák a n. ischiadicus vérellátási zavara miatt, igen ritkán észlelhető késői szövődmények.

Végezetül hangsúlyozni szeretnénk, hogy az AHBL-ja alapos anatómiai ismereteket, jó technikai felkészülést és kellő sebészti tapasztalatot, nem utolsó sorban lélekjelenlétet igénylő műtét, amely egy gyakorlott szülész-nőgyógyász számára könnyen elsajátítható értékes módszer nagyvérzéssel járó veszélyhelyzetek uralására.

Irodalom

1. *Al-Sibai M.H. és mtsai*: Emergency hysterectomy in obstetrics - a review of 117 cases. Aust. N.Z.J. Obstet. Gynaecol. 1987, 27, 180-184;

2. *Andriole G.L., Sugarbaker B.H.*: Perineal and bladdernecrosis following bilateral internal iliac artery ligation. Dis. Colon Rectum, 1985, 28, 183-184;

3. *Ashton P. és mtsai*: Return to theatre experience at the Mercy Maternity Hospital, Melbourne 1972-1982. Aust. N.Z.J. Obstet. Gynaecol. 1985, 25, 159-169;

4. *Boisselier P. és mtsai*: L'hystérectomie d'hémostase en obstétrique Y-a-t-il encore des indications dans post-partum immédiat ? J.Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris) 1981, 10, 501-512;

5. *Chattopadhyay S.K., Deb Roy B., Endees Y.B.*: Surgical control of obstetric hemorrhage: hypogastric artery ligation or hysterectomy. Int. J. Gynaecol. Obstet. 1990, 32, 345-351;

6. *Chiricuță A.*: Arteria hypogastrica ligatura. In: Sirbu P.: Chirurgia ginecologică. Editura Academiei Române, București, 1980, 870-873.

7. *Clark S.L. és mtsai*: Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. Obstet. Gynecol. 1985, 66, 353-356;

8. *Colombo F. és mtsai*: Emorragia tardiva quale insolita complicanza di placenta increta. Caso clinico. Ann. Obstet. Ginecol. Med. Perinat. 1990, 111, 202-204;

9. *Fernandez H. és mtsai*: Internal iliac artery ligation in post-partum hemorrhage. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1988, 28, 213-220;

10. *Given F.T.*: Pregnancy following bilateral ligation of the internal iliac (hypogastric) arteries. Am.J.Obstet. Gynecol. 1964, 89, 1078-1079;

11. *Głinski S.*: Krwawienie z pękniętego zylata tylnej sciany macicy w koncowym okresie ciąży. Gynecol. Pol. 1971, 42, 1053-1055;

12. *Grioble R.K., Fitz Simmons J.M.*: Placenta previa percreta with fetal survival. Am. J. Obstet. Gynecol. 1985, 153, 314-316;

13. *Grignon D.J. és mtsai*: Diffuse uterine leiomyomatosis. a case study with pregnancy complicated by intrapartum hemorrhage. Obstet. gynecol. 1987, 69, 477-480;

14. *Hill D.J., Beischer N.A.*: Hysterectomy in obstetric practice. Aust. N.Z.J. Obstet. Gynecol. 1980, 20, 151-153;

15. Hsu T.Y. és mtsai: Emergency Obstetric hysterectomy: report of fifteen cases. Chang Keng I Hsueh 1991, 14, 111-116;

16. Konczwald L., Károvi J., Gáti I.: A szüléssel kapcsolatos anyai halálozások vizsgálata. Magyar Nőorvos Társaság XXIV. Nagygyűlése. Budapest, 1991 nov.

17. Lampé L.: Szülészeti-nőgyógyászati műtét. Medicina. Budapest, 1987, (II.kt., 568-672).

18. Maros T., Lázár L.: Anomalies of development in the arterial system encountered in material comprising 150 cadavers. Acta Morphol. Hung. 1957, 7, 407-422;

19. Maros T., Lázár L., Seres-Sturm L.: Az emberi test leíró és tájanatómiája (Embriológiai adatokkal és gyakorlati vonatkozásokkal). IV.kt. Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem jegyzetkiadója, 1977, 200-204, 259-268.

20. Maros T., Seres-Sturm L.: Anatomie practică-aplicativă. II kt., Marosvásárhelyi Orvostudományi és Gyógyszerészeti Egyetem jegyzetkiadója. 1987, 192-201, 212-214;

21. Negura A. : Études sur les ligatures hémostatiques obstétricales des artères utérines (LBAU) et des artères hypogastriques (LBHA). Rev. Fr. Gynécol. Obstét. 1988, 83, 271-279.

22. Negura A.: Sindroame hemoragice în obstetrică, diagnostic și conduită. Editura Academiei Române. București, 1991, 214-233;

23. Papp Z. és mtsai: Cervix carcinomából eredő vérzés életmentő csillapítása az arteria hypogastrica lekötésével. Orv. Hetil. 1980, 130, 1715-1717;

24. Punnonen R. és mtsai: Subtotal hysterectomy in emergency obstetrics. Ann. Chir. Gynaecol. 1984, 73, 293-295;

25. Rachagan S.P., Sivanesaratnam V.: Caesarean hysterectomy - a review of 21 cases in the University Hospital Kuala Lumpur. Eur. J. Obstet. Gynecol. Repr. Biol. 1984, 16, 321-326;

26. Shinagawa S., Nomura Y., Kudoh S.: Full-term deliveries after ligation of bilateral internal iliac arteries and infundibulo-pelvic ligaments. Acta Obstet. Gynecol. Scand. 1981, 60, 439-440;

27. Sturdee D.W., Rushton D.I.: Caesarean and post-partum hysterectomy 1968-1983. Br. J. Obstet. Gynaecol. 1986, 93, 270-274;

28. Thonet R.G.: Obstetric hysterectomy - an 11-year experience. Br. J. Obstet. Gynaecol. 1986, 93, 794-798;

29. Wolcott H.D.: Successful pregnancy after previous conservative treatment of an advanced cervical pregnancy. Obstet. Gynaecol. 1988, 71, 1023;

30. Yamashita T. és mtsai: Case report of pregnancy and delivery after extraperitoneal ligation of the internal iliac artery. Sanfujinka No Jissai. 1970, 19, 427-428.

SURGICAL TREATMENT OF SEVERE OBSTETRIC AND GYNECOLOGIC HEMORRHAGIES WITH VASCULAR LIGATIONS. PART I. BILATERAL HYPOGASTRIC ARTERY LIGATION, A "SUI GENERIS" METHOD

Bacsa S.

Bilateral hypogastric artery ligation has proved to be a potentially life-saving measure in most instances to overcome uncontrollable obstetric and gynecologic bleedings. Relevant aspects regarding the relations and anastomosing branches of the internal iliac artery (AI) with arteries derived from various sources are largely discussed and illustrated. Principal indications and specific recommendations for use of the BHAL to control intractable hemorrhages in emergency cases are also featured. This technique allows the conservation of reproductive functions. Presence of an experienced obstetrician is important to perform a technically demanding operation.

A szerkesztőségbe érkezett: 1993. július 7.-én

