نشریه دانشگاه علوم پزشکی البرز، بهار ۱۴۰۰ سال ۱۰، شماره ۲، صفحه‌های ۲۱۷-۲۲۶

AUMJ
Alborz University of Medical Sciences

گزارش یک تأثیر آمپول ترانگزامیک اسید بر درمان آتونی مقاوم به عوامل یوتروتونیک‌ها در زایمان طبیعی: گزارش موردی

زهره میرکازهی ریگی[1]، فیروزه شیخی[2]، فریده خاوری*[3]، پریا بامنی مقدم[4]

[1] مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران
[2] مربی گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران
[3] کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری ومامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی نژاد یزد، یزد
[4] استادیار گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی ایرانشهر، ایرانشهر، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۹۸/۱۱/۱ ؛ تاریخ پذیرش :۹۹/٤/۲۳

چکیده

مقدمه: خونریزی بعد از زایمان یکی از سه علت اصلی مرگ و میر مادران می‌باشد. آتونی مسئول ۹۰-۷۵ درصد موارد خونریزی بعد از زایمان است. اخیرا استفاده از ترانگزامیک اسید در کاهش خونریزی پس از زایمان توجه محققین را به خود جلب کرده است. ترانگزامیک اسید (TXA) مهار کننده فیرینولیز است و سال‌هاست که جهت کاهش خونریزی اعمال جراحی پیوند عروق کرونر، اسکولیز و همچنین جهت درمان متروراژی از آن استفاده می‌شود.

معرفی بیمار: بیمار خانم ٢٤ ساله، حاملگی دوم، با شکایت کاهش حرکات جنین و کاهش حجم مایع آمنیوتیک و سن حاملگی ترم، در بخش زایمان بستری گردید. جهت القای زایمان از شیاف میزوپروستول استفاده گردید. زایمان طبیعی با نوزاد ۳۱۰۰گرم و آپگار۹/۱۰ انجام گردید. بعد از خروج جفت، رحم شل و آتونیک بوده و خونریزی در حد شدید بود. کوراژ انجام گردید و رحم فاقد بقایا بوده است. جهت کنترل خونریزی از داروهای یوتروتونیک نظیر آمپول ستوسینون، آمپول مترژن و میزوپروستول استفاده گردید، ماساژرحمی دو دستی انجام گردید اما مؤثر نبود و همچنان خونریزی فعال وجود داشت و رحم آتونیک بود، سپس از آمپول ترانگزامیک اسید جهت کنترل خونریزی استفاده گردید. ۱۰ دقیقه بعد از تزریق IV آمپول ترانگزامیک اسید رحم کنتراکته و خونریزی بیمار نرمال گردید.

نتیجه گیری: با توجه به مقرون به صرفه بودن داروهای ترانگزامیک اسید و عدم احتمال سوء استفاده از آن‌ها جهت سقط‌های غیرقانونی در مقایسه با پروستاگلاندین می‌توان از آن در جهت کنترل خونریزی بعد از زایمان استفاده نمود.

کلمات کلیدی: آتونی، ترانگزامیک اسید، خونریزی بعد از زایمان

نویسنده مسئول:
کارشناس ارشد مامایی، دانشکده پرستاری ومامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی نژاد یزد، یزد، ایران

۰۹۲۲۳۹۸۴۴۲۴
E-mail: midwife_8686@yahoo.com

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]

[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]

مقدمه

خونریزی بعد از زایمان به صورت از دست دادن خون در حد ۵۰۰ میلی‌لیتر یا بیشتر بعد از تکمیل مرحله سوم لیبر تعریف شده است[۱]. خونریزی بعد از زایمان از شایع‌ترین عوارض هنگام زایمان بوده و از دلایل اصلی مرگ و میر مادران است. امروزه ۲۵٪ از علل مرگ و میر مادران در سرتاسر دنیا، خونریزی بعد از زایمان است و پس از افزایش فشارخون و عوارض ترومبوآمبولیک، خونریزی سومین جایگاه مرگ و میر مادران را در کشورهای در حال توسعه دارد[۲]. خونریزی بعد از زایمان همچنین منجر به مؤربیدیتی نیز می‌شود زیرا بیماران نیاز به انتقال خون پیدا می‌کنند که خود می‌تواند منجر به انتقال عفونت‌های ویروسی منتقله از راه خون و یا منجر به هیسترکتومی جهت کنترل خونریزی شود[۳]. شایعترین علت خونریزی زایمانی، آتونی رحم یا ناتوانی رحم برای انقباض کافی بعد از زایمان و ناتوانی در متوقف ساختن خونریزی از عروق محل لانه گزینی جفت است[۱]. آتونی رحم می‌تواند علل مختلفی، از جمله برخی از داروهای بیهوشی، افت فشارخون در اثر بی حسی انتقالی، اتساع بیش از حد رحم (در اثر جنین بزرگ، دوقلویی، افزایش بیش از حد مایع آمنیوتیک)، زایمان طول کشیده، زایمان سریع، تشدید یا آغاز مراحل زایمان با اکسی توسین، دفعات زایمان و سابقه قبلی آتونی رحم باشد که ۹۰-۷۵ درصد از علل خونریزی بعد از زایمان و در حدود ۱۵ درصد مرگ ومیر مادران در اثر خونریزی را شامل می‌شود[۳]. اولین اقدام در پیشگیری و درمان آتونی، تجویز داروهای یوتروتونیک است. اکسی توسین، متیل ارگونوین و میزوپروستول از جمله داروهای یوتروتونیک می‌باشندکه از اکثر موارد آتونی رحم جلوگیری می‌کنند[۴]. متیل ارگونوین باعث افزایش فشارخون می‌شود و در افراد مبتلا به پرفشاری خون منع مصرف دارد. پروستاگلاندین‌ها، داروهای گران قیمت هستند و همه جا در دسترس نیستند و تجویز آن هم در افراد مبتلا به آسم و پرفشاری خون خطرناک است[۵].

ترانگزامیک اسید دسته‌ای از داروهای آنتی فیبرینولیتیک است که اثر ثابت شده‌ای در کاهش خونریزی پس از اعمال جراحی ارتوپدی، قلب و عروق، حوادث و تروماها دارد. این دارو محل اتصال لیزین روی پلاسمینوژن را مسدود می‌کند و از اثر فیبرینولیزی آن و در نتیجه خونریزی می‌کاهد [۶]. طبق راهنمای بالینی سازمان بهداشت جهانی، در مواردی که اکسی توسین و داروهای مشابه در جلوگیری از خونریزی پس از زایمان ناکام بمانند، ترانگزامیک اسید می‌تواند جایگزین مناسبی باشد[۷].

در این مطالعه به معرفی یک مورد تاثیر آمپول ترانگزامیک اسید بر آتونی مقاوم به عوامل یوتروتونیک بعد از زایمان طبیعی پرداخته می‌شود.

معرفی بیمار

بیمار خانم ۲٤ ساله، بارداری دوم، بدون شروع انقباضات رحمی با شکایت کاهش حرکات جنین و کاهش حجم مایع آمنیوتیک با سن حاملگی ترم در تاریخ ۱۳۹۷/۹/۱۸ ساعت ۱۰ صبح به بخش زایمان مراجعه نموده که توسط ماما معاینه واژینال اولیه انجام گردید. در معاینه دیلاتاسیون: کل بسته، افاسمان: صفر، ایستگاه :۳- ، کیسه آب سالم و صدای قلب جنین:۱٤۰ بود. سابقه زایمان قبلی به صورت طبیعی و ٦ سال پیش بوده است، طبق دستور متخصص زنان جهت ختم بارداری بستری گردید. سرم تراپی انجام و آزمایشات روتین تهیه و به آزمایشگاه ارسال شد. بیمار تحت مانیتورینگ دائم صدای قلب جنین قرار گرفت و علایم حیاتی چک و چارت گردید. جهت القای زایمان و نرم کردن سرویکس از شیاف میزوپروستول استفاده گردید و دستور شروع ایندکشن با سنتوسینون ٦ ساعت بعد داده شد. بعد از گذاشتن شیاف واژینال، کنتراکشن‌های رحمی القا گردیده و به علت مناسب نبودن کنتراکشن‌های رحمی، استیمولیشن با ۵ واحد اکسی توسین انجام گردید. زایمان طبیعی در ساعت ۲۲:۰۵ با نوزاد ۳۱۰۰گرم ، آپگار۹/۱۰ انجام گردید. جفت و ضمایم کامل و خود به خودی خارج گردید. بعد از خروج جفت و ضمائم بیماری دچار خونریزی واژینال در حد ۱+ شده که ماساژ رحمی داده شد، رحم شل و آتونیک بود. سریعا سرم رینگر با ۳۰ واحد سنتوسینون، ماساژرحمی، مثانه با سند تخلیه، آمپول مترژن تزریق عضلانی و۲ عدد قرص میزوپروستول (واژینال و زیر زبانی) تجویز شد. همزمان دو IV line گرفته شد. چک علایم حیاتی صورت گرفته شد. در ساعت ۲۲:٤۰ دقیقه، سرویکس بعلت ترومای احتمالی چک شد و ظاهرا سالم و بدون پارگی بود. علایم حیاتی چک گردید و BP:100/70, PR: 87, RR:20 بوده است. کوراژ انجام گردید رحم

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]

[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]

فاقد بقایا بوده است. در ساعت ۲۲:٤٥ دقیقه خونریزی رحم در حد ۱+ ادامه دارد لذا با ماساژ رحمی، ادامه سرم سنتو، مترژن و شیاف میزوپروستول سعی در کنترل خونریزی شده، اما تأثیری نداشته و خونریزی همچنان ادامه دارد. دستور رزرو ۲ واحد PC و ۲ واحد FFP و چک PT, PTT, PTL و CBC diff و آمپول ترانگزامیک اسید داده شد و همزمان ماساژ مداوم رحمی داده می‌شود، ۱۰ دقیقه بعد از تزریق IV آمپول ترانگزامیک اسید، رحم کنتراکته و خونریزی بیمار نرمال گردید.

بحث

ترانگزامیک اسید یک داروی آنتی فیبرینولیتیک است که درصورت تزریق داخل وریدی، به صورت گسترده‌ای در فضای داخل و خارج سلولی پخش می‌شود[۸]. این دارو به سرعت به مایع سینوویال و غشاهای سینویال نفوذ می‌کند تا به غلظت یکسان در مایع مفصلی و سرم برسد. نیمه عمر بیولوژیکی آن در مایع مفصلی حدود سه ساعت است. ترانگزامیک اسید از طریق فیلتراسیون گلومرولی برداشته می‌شود[۸]. این دارو اثر ثابت شده‌ای در کاهش خونریزی پس از اعمال جراحی ارتوپدی، قلب و عروق، حوادث و تروماها دارد. این دارو محل اتصال لیزین روی پلاسمینوژن را مسدود می‌کند و از اثر فیبرینولیزی آن و در نتیجه خونریزی می‌کاهد[٦].

در مطالعه انجام شده توسط فرائونی و همکاران با عنوان به کارگیری ترانگزامیک اسید در سه حوزه پیشگیری از خونریزی بعد از زایمان، در مورد سزارین انتخابی، پیشگیری از خونریزی بعد از زایمان در مورد زایمان طبیعی و در درمان خونریزی بعد از زایمان، نتایج حاکی از اثر پروفیلاکسی مثبت ترانگزامیک اسید در کاهش خونریزی بعد از زایمان بوده است اما به هر حال نیاز است تا با انجام مطالعات بیش‌تر، اثربخشی آن بیشتر از پیش روشن گردد[۹]. شباهت مطالعه فرائونی با گزارش موردی حاضر در این که هر دو به تأثیر آمپول ترانگزامیک اسید بر درمان خونریزی بعد از زایمان پرداخته‌اند.

در متاآنالیز هسن و همکاران با موضوع استفاده پروفیلاکسی ترانگزامیک اسید در افراد مستعد خونریزی بعد از زایمان، نتایج نشان دهنده نیاز کمتر به ترانسفوزیون خون بوده اما جهت تایید این موضوع به مطالعات بیشتری نیاز است[۱۰]. تفاوت این مطالعه با گزارش موردی در این است که به تأثیر آمپول ترانگزامیک اسید در افرادی پرخطری که مستعد خونریزی بعد از زایمان هستند، پرداخته است.

در مطالعه صمیمی، آمپول ترانگزامیک اسید به طور مؤثری باعث کاهش خونریزی بعد از زایمان گردید و از کاهش هموگلوبین مادر به دنبال این عارضه جلوگیری نمود ولی با توجه به عدم اختصاص مطالعه به بررسی عوارض جانبی دارو مطالعات بیشتر با حجم نمونه بالاترتوصیه می‌شود[۱۱].

در مطالعه‌ای که در واحد clinical trial دانشکده بهداشت و بیماری‌های گرمسیری لندن انجام شد، به دو گروه ۱۰ هزار نفری بیماران دچار تروما با خونریزی چشمگیر، دارو نما و ترانگزامیک اسید داده شد که نتایج حاکی از کمتر بودن مرگ با هر علتی به صورت واضح در گروه درمان شده با این دارو بوده است[۱۲].

در مطالعه احمدی با عنوان تعیین اثر ترانگزامیک اسید بر خونریزی بعد از زایمان ناشی از آتونی و روزهای بستری و خون دریافت شده و هیسترکتومی در مقایسه با PGF2alfa، نتایج نشان داد که که هیچ یک از متغیرهای خونریزی بعد از زایمان ناشی از آتونی و روزهای بستری و خون دریافت شده و هیسترکتومی درمقایسه با PGF2alfa تفاوت معنی داری نداشتند و نتیجه‌گیری کرد جهت درمان خونریزی بعد از زایمان می‌توان از ترانگزامیک اسید استفاده نمود[۳].

در مطالعه تابشی و همکاران تزریق ترانگزامیک اسید تأثیر معنی‌داری در کاهش حجم خونریزی نداشت و تغییرات حجم خونریزی یا هماتوم اولیه در طی ٢٤ ساعت بعد از شروع درمان در ۲ گروه تحت تزریق ترانگزامیک اسید و گروه شاهد به طور تقریبی مشابه بودند[۱۳]. در مطالعه Roberts و همکاران نیز تفاوت آماری معنی داری در میزان مرگ و میر در ۲ گروه تحت درمان با ترانگزامیک اسید و گروه کنترل وجود نداشت[۱٤] که نتایج مطالعات تابش و Roberts با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. در مطالعه Perel و همکاران همچنین نتایج پژوهش تأیید کننده منافع یا ضررهای استفاده از داروی ترانگزامیک اسید نبوده و نیاز به بررسی بیشتر را مطرح کرده است[۱۵].

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]
[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]

		Normal Ra
RBC count	4.0 million	4.6 – 5.9 mi
Hg b	11	13-18 g/dL
Hct	37 %	45 %
MCV	120 fl	80-100 fl
MCH	22	27 – 32 pg
MCHC	30	32-36 %
RDW	13	11- 15
WBC	5.6x109	4.3-10.8x10
WBC differential		
Neutrophils	3.9x109	2 – 8 x109
Lymphocytes	3.2x109	1-4x109
Monocytes	0.3 x109	0-1.0x109
Eosinophils	0.3 x109	0-0.5x109
Basophils	0.1x109	0-0.2x109
Platelet count	300x109	150-400x 1(

شکل ۱: گزارش آزمایش CBC diff

LY30	0.5	
PT/INR		
PT	10 seconds	9

شکل ۲: گزارش آزمایش PT, PTT

نتیجه‌گیری

با توجه به اثر ثابت شده داروی ترانگزامیک اسید در کاهش خونریزی، پیشنهاد می‌شود از آن به عنوان داروی کمک کننده برای کاهش خونریزی مرحله سوم زایمان استفاده شود و همچنین با توجه به مقرون به صرفه بودن داروی ترانگزامیک اسید و عدم احتمال سوء استفاده از آن جهت سقط‌های غیرقانونی در مقایسه با آنالوگ‌های پروستاگلاندین می‌توان از آن در جهت کنترل خونریزی بعد از زایمان استفاده نمود و جهت دستیابی به اطلاعات بیشتر در مورد تأثیر این دارو بر عوارض زایمانی، مطالعات بیشتری با حجم نمونه بالاتر پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

درپایان از همکاران محترم بیمارستان ایران ایرانشهر تقدیر و تشکر می‌نماییم.

References

1. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe j, Hoffman B, et al. Williams obstetrics 25TH EDITION. Thran, IRan: Golban Medical Publication; 2018.
2. Behnaz F, Chegini A, H.R. AF, Shekari R. Massive obstetric hemorrhage in a case with placenta accreta. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2019;16(1):57-62.

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]

[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]

3. Ahmadi M. Evaluation of the effect of Tranexamic acid on Postpartum hemorrhage due to atonic uterus and its complications: Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences; 2015.

4. Akbarzadeh Pasha H, Akbarzadeh Pasha A. ORDER SERIES BOOKS OF PASHA MEDICAL PUBLISHING. Tehren, Iran: Golban; 2018.[In Persian]

5. Joy SD, Sanchez- Ramos L. Misoprostol use during the third stage of labour. Int J Gynecol Obstet. 2003;82(2):43-152.

6. Hutton B, Joseph L, Fergusson D ,Mazer C, Shapiro S. A. Risks of harms using antifibrinolytics in cardiac surgery: systematic review and network meta-analysis of randomised and observational studies. BMJ 2012:345.

7. Patted S, Goudar S, Naik V, Bellad M, Edlavitch S, Kodkany B. Side effects of oral misoprostol for the prevention of postpartum hemorrhage: results of a communitybased randomised controlled trial in rural India. J Matern Fetal Neonatal Med. 2009;22:24-8.

8. Sarzaeem MM, Kazemian GH, Rasi AM, Emami M, Ghaffari A, Khani S. Efficacy of Three Methods of Tranexamic Acid Administration in Reduction of Blood Loss Following Knee Arthroplasty. Iranian Journal of Orthopaedic Surgery 2013;11(1):1-6.

9. Faraoni D, Carlier C, Samama C, Levy J, Ducloy-Bouthors A. Efficacy and safety of Tranexamic Acid administration for the prevention and/or the treatment of postpartum haemorrhage: a systematic review with meta-analysis. 2014;33:563-71.

10. Heesen M, Bohmer J, Klohr S, Rossaint R, van de Velde M, Dudenhausen J, et al. Prophylactic tranexamic acid in parturients at low risk for post-partum haemorrhage: systematic review and meta-analysis. Acta Anaesthesiol Scand. 2014;58:1075-85.

11. Samimi M, Moravveji S, Heidari-Shirazi F. The effect of tranexamic acid on pregnancy outcome and vaginal postparturition hemodynamics. Journal of Kashan University of Medical Sciences 2013;17(2):114-22.[In Persian]

12. Shakur H, Roberts I, Bautista R, Caballero J, Coats T, Dewan Y. Effects of tranexamic acid on death, vascular occlusive events, and blood transfusion in trauma patients with significant haemorrhage (CRASH-2): a randomised, placebo-controlled trial. Lancet 2010;376(9734):23-32.

13. Tabesh H, Rezvani M, Salehi S. The Effect of Tranexamic Acid on Traumatic Brain Hematoma. Journal of Isfahan Medical School 2016;34(381).

14. Roberts I, Shakur H, Ker K, Coats T. Antifibrinolytic drugs for acute traumatic injury. Cochrane Database Syst Rev 2012;12(CD00489).

15. Perel P, Al-Shahi S, Kawahara T, Morris Z, PrietoMerino D, Roberts I. CRASH-2 (Clinical Randomisation of an Antifibrinolytic in Significant Haemorrhage) intracranial bleeding study: the effect of tranexamic acid in traumatic brain injury--a nested randomised, placebo-controlled trial. . Health Technol Assess. 2012;16(13).

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]

[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]

Zohreh Mirkazehi [1], Firoze Shekhi [2], Faride Khavari[3*], Pariya Bamenimoghadam[4]

[1] *Instructor of Midwifery Department , School of Nursing and Midwifery, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran*
[2] *Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr ,Iran*
[3] *Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Shahid Soghinejad University of Yazd , Yazd, Iran*
[4] *Assistant Professor of Obstetrics and Gynecology, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran*

Case Report: A Report of Tranexamic Acid Ampoule Effect on Uterine Atony After Normal Vaginal Delivery

Received :21 Jan 2020 ; Accepted:13 Jul 2020

Abstract

PPH is one of three main causes of maternal mortality in the developing countries. Atony is responsible for 75-90 % of PPH. In the lack of essential actions for reparation there will be substantial increase of maternal deaths. Recently TXA benefits in reduction of PPH is considered by many researchers. TXA is a finaquinolysis inhibitor. It's been years TXA is commonly used in surgeries such as coronary artery bypass craft, scoliosis, orthoplasty as well as idiopathic metrorrhagia.

Case Presentation: A 24 years woman G2P1L1 was admitted in Hospital for termination of pregnancy. (GA=40 w+4d) The main complaints were reduction of fetal movements and AFI=6-8cm.Misoprostol inserts for labour induction, after 6 hrs induction continues with oxytocin. By normal delivery baby with normal Apgar score has been born weighing 3100 gr. Placenta and appendix normally delivered. But the uterine was sleazy and atonic. Hemorrhage was +1. Corrugate has been done, there was no remains. Uterotonic agents such as syntosinon, methergine, sublingual misoprostol and two hand uterine massage has been performed. But there was persistently uterine atony and active hemorrhage. Afterwards, finally Amp Tranexamic Acid has been used. Behind 10 minutes of IV injection uterine was well contracted with normal bleeding.

Conclusion: According to literatures and anti fibrinolytic effect of TXA we can use this medicine for resistant atonic uterus.

Keywords: Atony, Tranexamic Acid, PPH

***Corresponding Author:**
Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Shahid Soghinejad University of Yazd , Yazd, Iran

Tel: 09223984424
Email: midwife_8686@yahoo.com

[Downloaded from aums.abzums.ac.ir on 2026-02-13]

[DOI: 10.29252/aums.10.2.217]