

تأثیر اپی زیوتومی بر آپگار و PH شریان نافی نوزاد

نویسندگان :

دکتر مریم خوشنود شریعتی*

استاد یار بخش نوزادان و NICU بیمارستان مهدیه

دکتر شهرزاد زاده مدرس

استاد یار بخش زنان بیمارستان مهدیه

تاریخ ارائه : ۸۳/۱۰/۵ تاریخ پذیرش : ۸۴/۳/۲

Effect of episiotomy on Apgar score and PH of umbilical artery in newborn infants

Abstract

Objective: Since umbilical artery PH is more reliable in prediction of newborn health situation in comparison with Apgar score alone, this study was performed to determine the effect of episiotomy on Apgar score and umbilical artery PH.

Materials and Methods: This study was done as a randomized control trial among 300 women in their first or second pregnancy with 37 to 42 weeks gestational age and without any complication in Tehran's Mahdiah Hospital. The women were randomized into case (with episiotomy) and control (without episiotomy) groups. Umbilical artery PH and Apgar scores at 1st & fifth minutes were determined and compared in two groups with Mann-Whitney test.

Results: This study showed that within 300 uncomplicated vaginal deliveries, 140 (49%) newborn were delivered with episiotomy. No significant difference was seen between sex and weight of newborns in the two groups. Apgar scores were above 7 in all newborns. Mean arterial PH in control group (without episiotomy) was greater than case group (with episiotomy), (7.24 VS 7.21).] The number of PH under 7.2 was greater in episiotomy group and the difference was significant (P= 0.001).

Conclusion: Based on our data we believe that routine episiotomy for prevention of birth trauma in uncomplicated deliveries is not necessary.

Key Words: Apgar, umbilical artery PH, Episiotomy.

آدرس مکاتبه :

تهران ، خیابان نوش شرقی ، خیابان شهرزاد ، جنب خیابان منصور ، بیمارستان مهدیه

تلفن : ۰۲۱۰۰۶۶۲۶۳ - فاکس : ۰۲۱۰۰۶۶۳۸۲

پست الکترونیک : Shahrzad.Modarres@hotmail.com

مقدمه :

اپی زیوتومی اولین بار در اواسط سال ۱۸۰۰ میلادی انجام شد و استفاده از آن رو به افزایش بوده است. فواید آن پیش گیری از صدمه به پرینه مادر، کوتاه نمودن مرحله دوم زایمان و پیش گیری از اثرات نامطلوب طولانی شدن این مرحله (خفگی، صدمات زایمانی) ذکر شد (۱). با توجه به این که اپی زیو تو می خود یک عمل نسبتاً تهاجمی بوده و سبب ایجاد استرس و ترس در مادر (۲)، افزایش میزان عفونت (۳) و خون ریزی در مادر (۴) و نیز صدمات احتمالی به جنین مانند پارگی پلک (۵)، صدمه به بیضه ها (۶)، مسمومیت با لیدو کائین (۷) و متهمو گلوبینمی (۸) می شود لذا ضرورت انجام آن به عنوان یک روش معمول باید مجدداً مورد بررسی واقع شود و با فواید احتمالی آن مقایسه گردد. در مطالعاتی که اخیراً صورت گرفته ذکر شده است که انجام یا عدم انجام اپی زیوتومی تاثیری در میزان بستری نوزادان در NICU (۹)، نیاز به احیاء (۱۰)، دفع مکنونیوم (۱۱) و آسیبهای زایمانی غیر اختصاصی (۱۲) نداشته است هم چنین در مطالعات دیگر عنوان شده که اپی زیوتومی تاثیری در تعداد نوزادان متولد شده با آپگار کمتر از ۷ نداشته است (۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶). و بر عکس در برخی پژوهش ها آپگار نوزادان متولد شده با اپی زیو تو می بهتر از نوزادان بدون اپی زیو تو می بوده است (۱۷). از آن جایی که PH شریان نافی اطلاع دقیق تری از سلامتی نوزاد و وجود یا عدم خفگی زایمانی می دهد و نیز آپگار و PH شریان نافی الزاماً با یکدیگر همراهی ندارند (۱۸)، این تحقیق به جهت تعیین تاثیر اپی زیوتومی بر آپگار و نیز PH شریان نافی نوزادان در ۳۰۰ زایمان طبیعی در حاملگی اول و دوم بدون عارضه در بیمارستان مهدیه انجام و علاوه بر آپگار و PH های شریان نافی، متغیرهای دیگری چون وزن و جنس نوزادان و عوامل زایمان نیز در دو گروه تعیین و مقایسه شدند.

مواد و روشها :

این تحقیق به روش توصیفی مقطعی و از نوع مقایسه موردی-شاهدی بر روی ۳۰۰ خانم باردار ۱۷ تا ۳۵ ساله در حاملگی اول یا دوم با

سن حاملگی ۳۷ تا ۴۲ هفته مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه تهران انجام شد. زایمان های عارضه داری چون مسمومیت حاملگی، بیماری قند، فشار خون بالا، بیماریهای مادر... خونریزی های حوالی زایمان، پرولاپس بند ناف، چند قلوئی، مایع آمنیوتیک آغشته به مکنونیوم، پلی هیدرامینوس و اولیگو هیدرامینوس، موارد ملزم به استفاده از فورسپس، واکيوم، وجود زجر جنینی، ناهنجاری های جنینی، زایمان های زودرس و دیررس عفونت پرده های جنینی، نمایش های غیر سری، پس سری خلفی، هیدرو پس و وزنه های احتمالی $2500 <$ و $4500 >$ گرم و مصرف داروهای مخدر و قلبی، ایندرال پارگی زودرس پرده ها طولانی تر از ۲۴ ساعت به علت احتمال تاثیر بر آپگار و PH شریانی نافی و عارضه دار نمودن زایمان طبیعی از این بررسی حذف شدند. خانم ها با روش نمونه گیری مستمر انتخاب شده و پس از تقسیم تصادفی در یکی از گروه های شاهد و تجربی قرار گرفتند در گروه تجربی در مرحله دوم زایمان اپی زیوتومی انجام شده و زایمان گروه شاهد بدون اپی زیوتومی صورت گرفت و در صورت بروز هر حادثه ای که ادامه زایمان طبیعی را دچار اشکال میکرد زائو از طرح خارج و اقدامات مقتضی در مورد وی انجام می گرفت. لازم به ذکر است که متغیرهای مداخله گری چون سن جنین وزن تقریبی جنین و زایمان های عارضه دار و تعداد موارد زایمان به ترتیب با انتخاب زایمان های طبیعی بین ۳۷ تا ۴۲ هفته و وزن تقریبی ۲۵۰۰ تا ۴۰۰۰ گرم و نیز حذف موارد عارضه دار و انتخاب زائوهای اول زا و دوم زا که تشابه بیشتری به هم دارند و حذف موارد چند زا و نیز انتخاب تصادفی آن ها در دو گروه حذف شده اند و نیازی به همانند سازی گروهها از این نظرات نبوده است. اطلاعات مربوط به زایمان توسط عامل زایمان (ماما، انترن، رزیدنت) در فرم اطلاعاتی شماره ۱ ثبت و پس از زایمان در دقیقه اول تولد مقدار نیم سی سی خون از شریان نافی نوزاد با سرنگ ۲ سی سی هپارینه تهیه و PH آن بلافاصله با دستگاه AVL، اندازگیری و در فرم اطلاعاتی ۲ ثبت می شد. هم چنین

جدول شماره ۲: مقایسه جنس نوزاد در دو گروه شاهد و تجربی در مطالعه تأثیر اپی زیوتومی بر آپگار و PH شریان نافی نوزاد در بیمارستان مهدیه تهران

گروهها	کنترل		تجربی		جمع	
	تعداد	برصد	تعداد	برصد	تعداد	برصد
دختر	۸۷	۵۴/۴	۷۳	۵۲/۱	۱۶۰	۵۳/۳
پسر	۷۳	۴۵/۶	۶۷	۴۷/۹	۱۴۰	۴۶/۷
جمع	۱۶۰	۱۰۰	۱۴۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰

بحث و نتیجه :

در بسیاری از مطالعات قبلی مانند sleep (۱۴)، (۱۴) webster East&، (۱۳) Chambliss، (۱۵) ، The T.G. (۱۶) هیچ اختلاف معنی داری در تعداد آپگار های کمتر از ۷ در دقایق اول و پنجم در دو گروه با و بدون اپی زیو تو می دیده نشد. در مطالعه sleep ۵/۴٪ از نوزادان گروه با استفاده محدود از اپی زیوتومی و ۴/۶٪ از نوزادان گروهی که آزادانه از اپی زیوتومی استفاده می کردند آپگار دقیقه اول کمتر از ۷ داشتند.

هم چنین در مطالعه The T.G. ۲۰ نوزاد در گروه با اپی زیو تو می و ۱ نوزاد در گروه بدون اپی زیوتومی آپگار کمتر از ۷ داشتند لیکن آپگارهای دقیقه پنجم آن ها تفاوتی نداشت. در مطالعه Webster&East علی رغم کاهش واضح استفاده از اپی زیوتومی یعنی ۵۵٪ در سال ۱۹۸۶ در مقابل ۱۹٪ در سال ۱۹۹۲ افزایش واضح و معنی داری در تعداد آپگار های کمتر از ۷ دیده نشد. (۸٪ در سال ۱۹۸۶ در مقابل ۱۰٪ در سال ۱۹۹۲ $P < 0.001$) در تحقیق حاضر آپگار کمتر از ۷ در هیچ کدام از گروهها گزارش نشد. علت نبودن آپگار کمتر از ۷ در مطالعه ما این است که طبق برنامه طرح مواردی که زایمان عارضه دار می شد مثلا وجود مکونیوم غلیظ یا دیسترس جنین و دیگر متغیرهایی که خود می توانستند بر آپگار و PH شریانی نوزاد تاثیر گذارند و نتیجه مطالعه را تغییر دهند، زائو از طرح خارج و اقدامات معمول بخش در مورد آن ها صورت می گرفت. درحالی که در مطالعه sleep (۱۵) موارد عارضه دار هم مشمول بررسی شده و مطالعه The T.G. (۱۷) کلا بر روی زایمان های با وزن احتمالی کمتر از ۲۵۰۰ گرم که بیشتر احتمال دارد آپگار پایین داشته باشند انجام شده است. به هر حال نتایج تحقیقات قبلی و تحقیق حاضر

آپگار دقایق اول و پنجم و سایر اطلاعات مربوط به نوزاد توسط عامل زایمان تعیین و در فرم اطلاعاتی درج می گردید. جهت تجزیه و تحلیل نتایج در این تحقیق از آزمونهای mann withney و t test استفاده شد.

یافته ها : در این تحقیق نتایج زیر به دست آمد :

از ۳۰۰ مورد زایمان طبیعی مراجعه کننده به بیمارستان مهدیه که شرایط لازم برای ورود به تحقیق را داشتند اپی زیوتومی در ۱۴۰ مورد (۴۹٪) انجام شد. متوسط وزن نوزادان متولد شده با اپی زیوتومی ۳۲۸۲ گرم و در گروه بدون اپی زیوتومی ۳۲۰۰ گرم بود. با آزمون t ($t=1.9 P=0.058$) اختلاف وزن نوزادان در دو گروه نزدیک به سطح معنی دار بود. از نظر جنس نوزادان بین دو گروه شاهد و تجربی اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P=0.6$).

در این بررسی کارورزان مسئول انجام ۴۷/۵٪ از زایمان های بدون اپی زیوتومی و ۶۶/۴٪ از موارد با اپی زیوتومی و دستیاران به ترتیب ۴۴/۴٪ و ۲۲/۱٪ و دانشجویان مامایی ۸/۱٪ و ۱۱/۴٪ بودند و اختلاف معنی داری ($X=16.466 P=0.001$) از نظر عامل زایمان در دو گروه وجود داشت یعنی در گروه اپی زیوتومی درصد مواردی که انترن عامل زایمان بوده است بیشتر از گروه کنترل می باشد. تمام نوزادان متولد شده با و بدون اپی زیو تو می آپگار بالاتر از ۷ داشتند و هیچ اختلافی در دو گروه از نظر آپگار وجود نداشت. اما در بررسی PH های شریان نافی مشخص شد که میانگین PH در گروه بدون اپی زیو تو می بیشتر از گروه با اپی زیو تو می بود. (۷/۲۴ در برابر ۷/۲۱۲) هم چنین تعداد PH های کمتر از ۷/۲ نیز در گروه با اپی زیوتومی ۶۶ (۴۷/۸٪) و در گروه بدون اپی زیوتومی ۳۸ (۲۳/۸٪) بود و با آزمون X^2 و نیز در آزمون mann-whitney اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود داشت.

یافته ها :

جدول شماره ۱: بررسی و مقایسه عامل زایمان (دستیار- انترن - دانشجوی مامائی) در دو گروه شاهد و تجربی در مطالعه تأثیر اپی زیوتومی بر آپگار و PH شریان نافی نوزاد در بیمارستان مهدیه تهران

گروهها	کنترل		تجربی		جمع	
	تعداد	برصد	تعداد	برصد	تعداد	برصد
انترن	۷۶	۴۷/۵	۹۳	۶۶/۴	۱۶۹	۵۶/۳
دستیار	۷۱	۴۴/۴	۳۱	۲۲/۱	۱۰۲	۳۴
دانشجوی مامائی	۱۳	۸/۱	۱۶	۱۱/۴	۲۹	۹/۷

وزن نوزادان در دو گروه تجربی و شاهد نزدیک به سطح معنی دار بود ($P=0.001$). به عبارت دیگر در گروه تجربی (۳۲۸۲ گرم) وزن متوسط کمی بیشتر از گروه کنترل (۳۲۰۰ گرم) بود. البته این اختلاف چندان قابل توجه نیست. در مطالعه Frieze و همکاران هم که توسط آقای Woolley بازنگری شده بود، متوسط وزن نوزادان با اپی زیوتومی به طور مشخص (۳۴۳۱ گرم) بیشتر از نوزادان بدون اپی زیوتومی (۳۲۸۴ گرم) بوده است ($P<0.05$). از نظر جنس نوزادان اختلاف معنی داری در ۲ گروه تجربی و شاهد مشاهده نگردید هر چند در هیچ کدام از تحقیقات قبلی این مسئله بررسی نشده بود.

نتیجه گیری:

باتوجه به نتیجه مطالعه تفاوتی در آپکارهای نوزادان تولد یافته یا بدون اپی زیوتومی دیده نشد و نیز نتایج PH های شریانی مشخصاً در گروه بدون اپی زیوتومی بیشتر از گروه با اپی زیوتومی بود. ما معتقدیم در یک زایمان بدون عارضه اپی زیوتومی به طور معمول جهت پیش گیری از صدمات زایمانی نوزادان لازم نمی باشد و با توجه به این که مشخص شده که انجام اپی زیوتومی سبب پیش گیری از صدمات پرینه حین زایمان هم نشده و حتی در برخی از تحقیقات سبب بدتر شدن صدمات هم شده ممکن است بتوان از انجام آن به طور معمول صرف نظر نمود و آن را محدود به موارد خاص خود نمود.

نشان می دهند که چه در زایمان های عارضه دار و چه بدون عارضه اپی زیوتومی تاثیری در بهبود آپکار نوزادان نداشته است. در اغلب بررسی های قبلی جهت تعیین سلامتی نوزاد و مقایسه دو گروه تنها از نمره آپکار دقایق اول و پنجم استفاده شده است ولی در مطالعه آقای Frieze در ۱۹۹۳ در آلمان که توسط آقای Robert woolley (۲۰) بازنگری شد از PH شریان نافه به عنوان ملاک مقایسه دو گروه استفاده شد. نتیجه مطالعه Frieze نشان داد که متوسط PH نوزادان متولد شده با اپی زیوتومی (۷/۲۵) به طور مشخصی کمتر از گروه بدون اپی زیوتومی (۷/۳۳) بوده است. هم چنین در مطالعه Dannecker (۲۱) و همکاران نمره آپکار و نیز PH شریان نافه نوزادان در دو گروه مورد مطالعه تفاوت واضحی نداشته است. در مطالعه حاضر میانگین PH شریان نافه نوزادان متولد شده بدون اپی زیوتومی (۷/۲۴) بیشتر از با اپی زیوتومی (۷/۲۱۲) بوده که با مطالعه آقای Frieze تطابق دارد به علاوه در تحقیق حاضر تعداد PH های شریانی کمتر از ۷/۲ در دو گروه شاهد و تجربی تعیین و با آزمون mann withney مورد بررسی قرار گرفت که بین هر دو گروه اختلاف معنی داری وجود داشت ($P=0.001$). یعنی تعداد PH های کمتر از ۷/۲ در گروه با اپی زیوتومی به طور مشخص بیشتر از گروه بدون اپی زیوتومی بوده است. در مطالعه The T.G. اختلاف معنی داری در وزن نوزادان با بدون اپی زیوتومی وجود نداشت. در مطالعه حاضر با انجام آزمون t اختلاف

جدول شماره ۳: مقایسه وزن نوزادان در دو گروه شاهد و تجربی در مطالعه تاثیر اپی زیوتومی بر آپکار و PH شریان نافه نوزاد در بیمارستان مهدیه تهران

وزن نوزاد (گرم)	کنترل		تجربی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۲۵۰۰ - ۲۹۹۹	۳۹	۲۴/۴	۳۱	۲۲/۱	۷۰	۲۲/۳
۳۰۰۰ - ۳۴۹۹	۹۰	۵۶/۳	۷۱	۵۰/۷	۱۶۱	۵۲/۷
۳۵۰۰ - ۳۹۹۹	۳۰	۱۸/۸	۳۲	۲۲/۹	۶۲	۲۰/۷
۴۰۰۰ - ۴۵۰۰	۱	۰/۶	۶	۲/۴	۷	۲/۳
جمع	۱۶۰	۱۰۰	۱۴۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰
میانگین ها	۳۲۰۰/۸۱		۳۲۸۲/۸۶		۳۲۳۹/۱	
انحراف معیار	۳۴۷/۷۱		۳۹۹/۴۹		۳۷۴/۳۹۹	

جدول شماره ۴: مقایسه PH شریان نافه نوزادان در دو گروه شاهد و تجربی در مطالعه تاثیر اپی زیوتومی بر آپکار و PH شریان نافه نوزاد در بیمارستان مهدیه تهران

PH شریان نافه	کنترل		تجربی		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
کمتر از ۷/۲	۳۸	۲۳/۸	۶۶	۴۷/۱	۱۰۴	۳۴/۷
بیشتر از ۷/۲	۱۲۲	۷۶/۳	۷۴	۵۲/۹	۱۹۶	۶۵/۳
جمع	۱۶۰	۱۰۰	۱۴۰	۱۰۰	۳۰۰	۱۰۰
میانگین ها	۷/۲۴		۷/۲۱۲		۷/۲۳	
انحراف معیار	۰/۰ ۶۵		۰/۰ ۶۷		۰/۰ ۶۹	

هدف: از آن جایی که PH شریان نافی نوزادان بسیار دقیق تر از نمره آپگار وضعیت سلامتی نوزاد را پیش گویی می کند ، این تحقیق در جهت تعیین اثر اپی زیوتومی بر آپگار و نیز PH شریان نافی نوزادان انجام شد .

روش کار : این تحقیق به روش توصیفی بالینی و از نوع مقایسه موردی - شاهدهی بر روی ۳۰۰ زایمان بدون عارضه در حاملگی اول و دوم با سن جنین ۳۷ تا ۴۲ هفته در بیمارستان مهدیه تهران انجام شد ، زائوها پس از انتخاب تصادفی به دو گروه شاهد و تجربی تقسیم شدند. PH شریان نافی و نیز آپگار دقایق اول و پنجم نوزادان در دو گروه مشخص و توسط آزمون Mann Withney مقایسه شدند .

نتایج : از ۳۰۰ مورد زایمان واژینال در ۱۴۰ مورد (۴۹٪) آنها اپی زیوتومی انجام شد . بین متوسط وزن و جنس نوزادان در دو گروه تفاوت واضحی وجود نداشت . آپگار تمام نوزادان بالاتر از ۷ بود متوسط PH شریانی نوزادان در گروه شاهد (بدون اپی زیوتومی) بیشتر از گروه تجربی (اپی زیوتومی) بود (۷/۲۴ در برابر ۷/۲۱). هم چنین تعداد PH های کمتر از ۷/۲ در گروه اپی زیوتومی بیشتر و اختلاف معنی دار بود (P=0.001) .

نتیجه گیری : با توجه به نتایج فوق ما معتقدیم در یک زایمان بدون عارضه اپی زیوتومی به طور معمول جهت پیش گیری از صدمات زایمانی نوزادان لازم نمی باشد.

کلمات کلیدی: اپی زیوتومی، آپگار، PH شریان نافی.

References:

- 1.Cunningham FG, Macdonald PC. Williams obtetric, In : Machdonald PC. Conduct of normal labor & delivery. 20th ed. New York: Appleton & lange, 1997:P.342-343
- 2.Needham D. Sheriff J. A survey on tears and episiotomies of the perineum . Midwiveschron Nursing notes 1983;96;232-233
- 3.Biller J ,Adams HP Jr, Godersky JC, et al. Preeclampsia complicated by cerebral hemorrhage and brain abscess. J Neurol 1985;232;378-380
- 4.Kellum CD, Tegtmeier CJ, Dombrowski PJ, et al. Therapeutic embolization for delayed rectal hemorrhage following episiotomy: A case report. Angiology1986;37:467-470.
- 5.Dorman MS, Benson WH. Marginal eyelid laceration after episotomy . Am J Ophthalmol 1993;116:778.
- 6.George S. Castration at birth . BMJ 1988;297:1313-1314.
- 7.Depraeter CD. Vanhaesebrouk P, Depraeter N, et al. Episiotomy and neonatal lidocaine intoxication. Eur J Pediatr: 1991;150:685-686
- 8.Menahem S. Report of adverse drug reaction editorial comment . Aust NZJ Obstet Gynecol 1998;28:76.
- 9.Reynolds JL, Yudkin PL. Changes in the management of labor: 2. perineal management . Can Med Assoc J 1987;136:1045-1049.
- 10.Saunders NS, Paterson CM, Wadsworth J. Neonatal and maternal morbidity in relation to the length of the second stage of labor. Br J Obstet Gynecol 1992;99:381-385.

11. Mayes F, Oakley D, Wranesh B, et al. A retrospective comparison of certified nurse-midwife and physician management of low risk births: a pilot study. *J Nurse-Midwifery* 1987;32:216-221.
12. Wilcox LS, Strobino DM, Baruffi G, et al. Episiotomy and its role in the incidence of perineal laceration in maternity center and a tertiary hospital obstetric service. *AM J Obstet Gynecol* 1989; 160:1047-1052.
13. East C, Webster J. Episiotomy at the Royal Women's Hospital, Brisbane: a comparison of practices in 1986 and 1992. *Midwifery* 1995;11:195-200.
14. Sleep J, Grant A, Garcia J, et al. West Berkshire Perineal management trial. *BMJ* 1984;587-590.
15. Chambliss LR, Daly C, Medearis A, et al. The role of selection bias in comparing cesarean birth rates between physician and midwifery management. *Obstet Gynecol.* 1992;80:161-165.
16. The T.G.IS routine episiotomy beneficial in the low birth weight delivery?. *Int J Gynecol Obstet* 1990;31:135-140.
17. Hillebrenner J, Wagenpfeil S, Schuchardt R, et al. Initial experiences with primiparous women using a new kind of Epi-no labor trainer. *Z Geburtshilfe Neonatal.* 2001 Jan-feb; 205(1): 12-9.
18. Fanaroff AA, Martin RJ. Estimation of fetal well being, In: Huddlestone JF, Freeman RK, Lawrence Nathan, *Perinatal medicine.* 6th ed. Philadelphia Mosby; 1997:P.120.
19. Woolley RJ. Benefits and risks of episiotomy: a review of the English – language literature since 1980. Part I. *Obstet Gynecol. Survey* 1995;50:835.
20. Dannecker C, Hillemanns P, Strauss A, et al. Episiotomy and Perineal tears Presumed to be imminent: randomized Controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2004 Apr;83(4) : 364-8.