

IUMS Clinical Practice Guideline Committee

فرم نگارش پروتکل‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

کد شناسایی کمیته گایدلاین‌های د ع پ ا:	
عنوان پروتکل بالینی:	فارسی: زایمان ابزاری (وکیوم)
	English:operative delivery(vaccum)
نام مجری اصلی:	دکتر الهه زارعیان
نام گروه و دانشکده مجری اصلی:	گروه زنان و زایمان – دانشکده پزشکی

ردیف	نام و نام خانوادگی	شغل	درجه علمی	تخصص	نوع همکاری	امضای همکار
۱	علیرضا رحیمی	هیات علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی – مسئول هسته تحقیقاتی اینفورمیشنیست بالینی دانشگاه	استادیار	انفورماتیک پزشکی	کمک در تنظیم پروپوزال	

بخش ۱: چکیده راهنمای بالینی مرتبط

از بعد از شروع طرح تحول سلامت بدلیل شیوع بالای سزارین ، سیستم سلامت تصمیم جدی و عملی به کاهش میزان سزارین گرفت. در حال حاضر نیز انجام زایمان طبیعی برای خانمهای شکم اول اجباری است. با افزایش میزان زایمان طبیعی قطعاً نیاز به زایمان ابزاری هم بالا می‌رود. در کل زایمان ابزاری برای مادر و نوزاد سودمند می‌باشد و اکثراً در شرایط مناسب و علمی عوارض مادر و نوزاد کم می‌باشد (۳). از آنجایی که زایمان ابزاری در مرحله دوم زایمان انجام میشود ، سزارین آلترناتیو آن بوده و بایستی بین این دو روش و عوارض هر کدام ، انتخاب ارجح داشته باشیم. هر متخصص زنانی باید آگاهی به operative delivery داشته باشد. این پروسیجر نیاز به آشنایی کامل پزشک به آناتومی لگن و تبحر در زایمان طبیعی دارد .

در چند دهه اخیر بدلیل عوارض زایمان ابزاری و مسایل قانونی پیش آمده از آن ، متخصصین زنان در ایران کمتر از زایمان ابزاری استفاده می‌کنند به نحوی که در برخی بیمارستانهای آموزشی رزیدنتهای مربوطه در این حیطه کمتر آموزش دیده اند . از فورسپس بیشتر متخصصین قدیمی تر استفاده می‌نمایند در نتیجه تبحر و تجربه پزشک در این ابزار بسیار کم بوده از طرفی بدلیل عوارض مادری و جنینی بیشتر ، در اکثر دانشگاهها از سیستم آموزشی حذف شده است. علاوه بر اینکه استفاده از وکیوم ساده و آسانتر می‌باشد و عوارض کمتری دارد ، وکیوم به نحوی طراحی شده که در صورت آسیب به جنین از سر جدا می‌گردد. در نتیجه پروتکل ارائه شده نیز ، تنها شامل استفاده از وکیوم خواهد بود.

اندیکاسیونهای عمده زایمان ابزاری شامل علل جنینی ، مادری و عدم پیشرفت می باشد. قبل از انجام زایمان ابزاری بایستی مادر و جنین به دقت بررسی شوند و آمادگی علمی لازم برای پروسیجر وجود داشته باشد تا بتوان از زایمان ابزاری سود برد. از طرفی انتخاب نوع و کیوم و طریقه استفاده صحیح از آن بسیار اهمیت دارد. استفاده صحیح ، بموقع و مناسب و کیوم منجر به کاهش عوارض مادری و نوزادی خواهد شد. هدف از ارایه این پروتکل تعیین اندیکاسیون انجام زایمان ابزاری ، انتخاب نوع روش ارجح ، انجام روش ایمن ، عوارض جسمی و روحی پروسیجر می باشد.

بخش ۲: مقدمه و اپیدمیولوژی راهنمای بالینی

تعریف بیماری کد (ICD)

زمانی که دهانه رحم کاملاً باز شده و عضو نمایش پایین است ولی زایمان رخ نمی دهد یا اینکه ضربان قلب جنین کم شده و جنین در خطر است بایستی زایمان به کمک یک وسیله مثل وکیوم و یا فورسپس انجام شود. تاریخچه وکیوم در اروپا به قرن ۱۸ برمی گردد ولی در آمریکا تا سال ۱۹۸۰ میلادی استفاده نمیشد. از زمانی که انواع مختلف وکیوم بویژه نوع باکاپ نرم یا انواع سفت جدید بوجود آمد استفاده از وکیوم هم در آمریکا رایج شد.

اپیدمیولوژی بیماری (جهانی / منطقه / کشور/ استان)

میزان استفاده از زایمان ابزاری در انگلیس بمیزان ۱۰ تا ۱۳ درصد و ثابت باقی مانده است (۲۰۱۰). ولی در آمریکا ۳/۳ درصد در سال ۲۰۱۳ (۹) و ۳/۱ درصد در سال ۲۰۱۷ گزارش شده که ۸۰ درصد موارد هم از وکیوم استفاده شده است. (۱۰) در ایران طبق آمار که در سایت ایمان وزارت بهداشت و درمان ثبت شده است میزان استفاده از وکیوم در کشور در سال ۱۳۹۸ معادل ۱/۳۴ درصد بوده که در استان اصفهان این رقم به ۱/۸۴ رسیده است. علت تفاوت این میزان با ارقام جهانی میتواند بدلیل میزان سزارین بالاتر در ایران باشد.

اهمیت موضوع و دلایل انتخاب این بیماری جهت تدوین راهنما

بدلیل کاهش استفاده از وکیوم طی چند دهه اخیر و استفاده زیاد از سزارین منجر به کاهش تبحر در زایمان ابزاری شده است به نحوی که حتی در برخی از دانشگاههای مادر به هیچ عنوان از وکیوم کمک گرفته نشده و سزارین را جایگزین آن می نمایند. در حالی که استفاده صحیح از آن نجات دهنده مادر و جنین خواهد بود. سزارین در چنین شرایطی که سر جنین آماده خروج از کانال زایمان می باشد بسیار سخت بوده و مادر بایستی بیهوشی کامل بگیرد در حالی که اکثراً مادران NPO کامل نبوده و ممکن است منجر به آسیب ریشن در مادر شود. از طرفی نیاز به فردی ماهر جهت بالادادن سر جنین می باشد اغلب اوقات چنین فردی در اتاق عمل وجود نداشته و باید از پرسنل اتاق عمل یا ماماها کمک گرفت که خود ممکن است باعث تروما به سر جنین گردد. سزارین در این فاز خود عمل سخت و خطرناکی است و می تواند باعث پارگی رحم ، سرویکس و یا واژن و یافتهای اطراف شود. از سوی دیگر استفاده نادرست از وکیوم در این لحظات پایانی زایمان میتواند منجر به آسیب کانال زایمان و یا حتی هیپوکسی و اسیدوز و ترومای زایمانی در نوزاد گردد. طبق آمار موجود کشوری تنها در ۳/۴ درصد مواردی که نیاز به استفاده از وکیوم بوده منجر به سزارین اورژانس شده است. در نتیجه این میزان بالای موفقیت زایمان طبیعی ابزاری خود گویای اهمیت آشنایی دقیق و علمی با این روش زایمان میباشد .

نکته طبی قانونی (medicolegal) دیگری وجود دارد که در اکثر پرونده های شکایت بدلیل هیپوکسی یا ترومای حین زایمان رد پایی از زایمان ابزاری وجود دارد و به نظر می رسد استفاده از ابزار ، صحیح نبوده

ویا ثبت درستی از انجام پروسیجر صورت نگرفته است. در نتیجه بنا به توصیه معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دستورالعمل حاضر تهیه گردید.

اهمیت و دلایل انتخاب کاربران/گروه هدف

پزشکان متخصص زنان و ماماها که کاربران هدف این راهنما هستند، اولین سطح مواجهه با مادرانی هستند که ممکن است از زایمان ابزاری سود ببرند. تعیین افرادی که نیاز به زایمان ابزاری دارند حین لیبر صورت می گیرد و قابل پیشگویی از قبل نخواهد بود البته ریسک فاکتورهایی وجود دارد که میتوان حین لیبر احتمال نیاز به زایمان ابزاری را تا حدودی پیشگویی نماید که در این مرحله مامای مراقب مادر بایستی آگاه به این شرایط باشد، از طرف دیگر، راهنمای بالینی مناسب می تواند رویکرد متخصصین زنان و زایمان را به این شرایط تصحیح و هماهنگ نماید. اجرای هماهنگ راهنماهای بالینی در نظام سلامت می تواند ضمن پیشگیری از اتلاف بودجه، با اختصاص امکانات به موارد ضروری، به اجرای عدالت در سلامت کمک نماید. بکارگیری راهنماهای بالینی با پشتوانه کارشناسی محکم می تواند به استاندارد سازی خدمات درمانی در این مورد کمک کند بنابراین در این راهنمای بالینی سعی بر تعیین خط مشی های کلی و مهم برای این شرایط و اصلاح رویکردهای غربالگری، تشخیصی و مدیریتی مربوط به آن می باشد.

تأثیر بالینی بر شرایط / بیماری / موضوع

در حال حاضر در کشور دستورالعمل مدونی در مورد زایمان ابزاری و عوارض ناشی از آن وجود ندارد.

هدف/اهداف و یا سوالات کلیدی بالینی مورد نظر راهنمای بالینی

1. برای غربالگری مادرانی که ممکن است طی لیبر به زایمان با وکیوم نیاز داشته باشند چه توصیه ای می شود؟
2. اندیکاسیون های قطعی جهت استفاده از زایمان با وکیوم چیست ؟
3. جهت انجام زایمان ابزاری چه توصیه ای می شود؟
4. برای مدیریت عوارض زایمان ابزاری چه توصیه ای می شود؟

بخش ۳: روش شناسی راهنمای بالینی

مرحله ۱: روش جستجو

با کلمات کلیدی زیر موتورهای جستجوی پاب مد، تریپ، گوگل اسکولار و وب سایت انجمن های علمی و معتبر از جمله Cochrane, Pubmed , SOGC , FIGO , RCOG, ACOG بررسی شد. گایدلاین هایی که به زبان های انگلیسی چاپ شده و نسخه کامل آن ها در دسترس بود، جمع آوری شد. همزمان، متون پزشکی برای یافتن بهترین شواهد موجود مانند کتب رفرنس زنان و مامایی مانند ویلیامز 2018 که رفرنس این رشته در ایران هست و normal & problem pregnancy و fetomaternal medicine و high risk که رفرنس فوق تخصصی رشته پریناتولوژی در ایران می باشد بررسی شدند.

کلمات مورد جستجو:

operative delivery , instrumental delivery, vaccum , ventous , Guideline

مرحله 2: زمان بندی مراحل اجرای تدوین راهنمای بالینی

ابتدا در مورد موضوع مورد نظر گایدلاینها و کتب مختلف مطالعه و اطلاعات اولیه استخراج و ترجمه شد. سپس طبق شرایط کشورمان از آن استفاده گردید.

مرحله 3: چگونگی نظارت و ممیزی بر دستورالعمل بالینی

پس از اتمام کار، دستورالعمل توسط دو پریناتولوژیست از دو دانشگاه دیگر بررسی می‌شود.

مرحله 4: چگونگی به روزرسانی دستورالعمل بالینی

پس از تایید نهایی دستورالعمل، هر دو سال، یک جلسه برگزار گردد. در این جلسه با حضور تیم همکار به همراه نماینده‌ای از تیم درمانی درگیر در هر بیمارستان، مشکلات و موانع موجود بررسی شده و جهت حل مشکلات طبق بازخورد، و براساس آخرین اطلاعات علمی جدید و به روز که توسط همکار مسئول ارائه می‌گردد، در صورت تایید مابقی اعضا، تغییرات انجام میشود.

بخش 4: نتایج یا توصیه های بالینی

توصیه های بالینی:

اگر از مادر طی لیبروتا پایان زایمان مراقبت کافی بعمل آید میتوان از زایمان ابزاری پیشگیری کرد. حتی همراه میتواند برای وی کافی باشد. طی لیبروویژه مرحله دوم لیبرر، بایستی مادر در حال upright و یا خوابیده به پهلو بوده و ترجیحا از زایمان اپیدورال استفاده نشود. و یاد صورت انجام اپیدورال pushing را به تاخیر انداخت. در برخی مطالعات در مادران پرایمی پاری که اپیدورال شده اند در مرحله دوم از سنتوسینون جهت کاهش زایمان ابزاری استفاده میشود. (4)

اندیکاسیون

سه اندیکاسیون عمده زایمان ابزاری به شرح زیر می باشد (8)

جنینی:

زجر جنین

مادری:

جهت کوتاه کردن مرحله دوم زایمان بدلیل بیماری طبیی مادر مثل بیماری قلبی کلاس 3 یا 4، کریز فشارخون، بیماری ریوی، بیماریهای نورولوژیک یا ماسکولار مثل میاستنی گراو، اتونومیک دیس رفلکسی در آسیب به نخاع، رتینوپاتی پرولیفراتیو.

عدم پیشرفت لیبر:

در پرایمی پار بدون بیحسی رژیونال 2 ساعت و با وجود بیحسی 3 ساعت در مرحله دوم

در مولتی پار بدون بیحسی رژیونال 1 ساعت و با وجود بیحسی 2 ساعت در مرحله دوم

خستگی مادر

کنتراندیکاسیون : بهر دلیلی که احتمال CPD وجود داشته باشد.

پره ماچوریتی، بیماریهای خونریزی دهنده در جنین مثل آلوایمیونیزیشن پلاکتی ، هموفیلی ، بیماریهای دمیترالیزیشن در جنین که مستعد شکستگی سر میشود مثل استئوژنایمیرفکتا(۵،۶) ، عفونتهای ویرال کنتراندیکه نیستند ولی نباید آسیبی به جنین هم وارد شود چون باعث انتقال به جنین خواهد شد.(۷) ، سری که هنوز انگاژه نشده ، پوزیشن نامشخص جنین ، پرزنتاسیون صورت یا ابرو .

وکیوم زیر ۳۴ هفته نباید استفاده شود و بین ۳۴ تا ۳۶ هفته نیز بایستی با احتیاط بکاربرده شود.(۲۸)
نبایستی با وکیوم روتیشن انجام داد.

آمادگی برای زایمان ابزاری

معاینه شکم و واژن :

لگن مناسب باشد (استفاده درست از ابزار در زایمان طبیعی نیاز به معاینه دقیق لگن دارد).

مساوی یا کمتر از یک پنجم سرازروی شکم لمس شود.

نمایش سر باشد .

دیلاتاسیون کامل و پرده ها پاره باشد.

پوزیشن سر و محل قرارگیری وسیله را دقیقاً بتوان مشخص کرد.

کاپوت و molding ارزیابی شود. (molding غیر قابل برگشت نشانه CPD است) .

آمادگی مادر :

برای مادر توضیح داده و رضایت آگاهانه گرفته شود.

مثانه خالی باشد یا اگر سوند ادراری دارد بالون آن خالی شود.

تکنیک آسپتیک می باشد.

آمادگی فرد انجام دهنده :

فرد باید دانش کافی و مهارت و تجربه لازم داشته باشد.

تجهیزات ، تخت و نور کافی موجود باشد.

امکان انجام سزارین طی ۳۰ دقیقه مهیا باشد.(در صورت شکست زایمان ابزاری)

آمادگی جهت بروز عوارض مثل دیستوشی شانه و خونریزی پست پارتوم وجود داشته باشد.

تیم احیای نوزاد حضور داشته باشند.

از آنجایی که تعیین پوزیشن با معاینه دیژیتال فرد با تجربه در ۲۰ تا ۴۰ % موارد نادرست است ولی سونوگرافی فقط در ۲ تا ۱۰ درصد موارد صحیح نمی باشد در صورتی که امکان سونوگرافی توسط متخصص زنان آموزش دیده باشد بهتر است سونوگرافی از طریق پرینه انجام شود.(۱۱ و ۱۲)

رضایت آگاهانه : باید آنته ناتال ودر غیر این صورت در زمان شروع لیبر از مادر گرفته شود (بخصوص برای پرایمی پار). اگر قبلا رضایت گرفته نشده رضایت شفاهی گرفته شود ولی در پرونده باید ثبت گردد.

با وجودی که زایمان ابزارای زایمان طبیعی را تقلید کرده و اساس انجام آن تجربه و مهارت فرد هست اما ممکن است با عوارضی نیز همراه باشد که حتی در دست متبحرترین افراد هم این عوارض رخ دهد.

موارد احتمال شکست

BMI بالای ۳۰

وزن جنین بالاتر از ۴۰۰۰ گرم یا از لحاظ بالینی بزرگ به نظر برسد.

سر جنین در پوزیشن occiput posterior باشد.

پیشرفت در مرحله دوم به آهستگی صورت پذیرد.

زایمان mid-cavity باشد (BPD بالای خاریسکیال است) و یا ۱/۵ سر بر روی شکم لمس شود.

انجام اپیزوتومی اجباری نیست و بستگی به قضاوت پزشک دارد. چون در مطالعات مختلف نتایج متفاوتی بدست آمده است. (۱۳- ۱۶)

نیاز به آنتی بیوتیک پروفیلاکسی نیست ولی باید پروسیجر آسپتیک باشد.

انتخاب نوع و کیوم (۴،۵،۸)

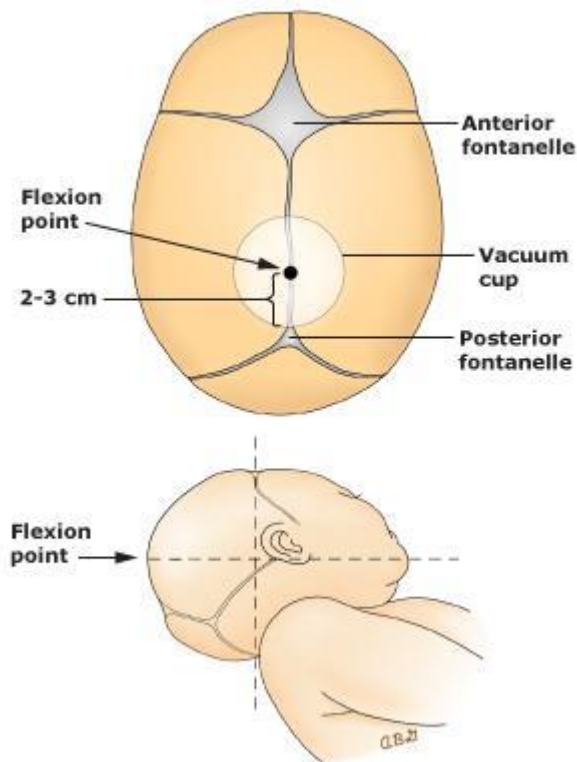
و کیوم از سه قسمت تشکیل شده است : کاپ پلاستیکی نرم یا سفت ، shaft یا سیستم تراکشن که کاپ را می کشد ، پمپ و کیوم که به دستگاه ساکشن وصل میشود.

کاپ نرم اصولا به شکل زنگ (bell) و کاپ سفت شبیه قارچ (mashroom) بوده و سطح پهنی دارد.

کاپ سفت در موارد با اکسی پوت خلفی یا عرضی و یا اکسی پوت قدامی دشوار بکار برده میشود بدلیل اینکه حاشیه کاپ اتصال و چسبندگی بیشتری با اسکالپ دارد و احتمال جدا شدن آن کمتر هست.

در وضعیت اکسی پوت خلفی کاپ باید خلفی تر قرار گرفته و در قسمت عمقی تر واژن باشد در نتیجه اگر کاپ دیسکویید باشد و در ضمن قسمت تراکشن آن الاستیسیته بیشتری داشته باشد بهتر خواهد بود.

نقطه فلکشن (flexion point) نقطه ای در سر که اگر به چانه وصل شود سردر حالت فلکشن در مسیر کانال زایمان قرار می گیرد. در حالت نرمال این نقطه در فاصله ۶ سانتی فونتانل قدامی و ۳ سانتیمتری فونتانل خلفی است. مرکز کاپ باید دقیقا روی این نقطه قرار بگیرد. و چون اکثر کاپها قطری معادل ۵ تا ۷ سانتیمتر دارند تا فونتانل قدامی حدود ۳ سانتیمتر فاصله دارند. نقطه مرجع (reference point) هم فونتانل قدامی است چون نسبت به فونتانل خلفی بعد از جاگذاری کاپ قابل دسترس خواهد بود.



قرارگیری کاپ

سایز و نوع کاپ طبق قضاوت پزشک انتخاب می شود. در وضعیت لیتوتومی لیبهاها کنارزده شده و با تعیین محل سوچور ساژیتال و فونتانلها، مرکز کاپ باید روی سوچور ساژیتال و نقطه فلکشن قرار بگیرد. اطراف کاپ را باید بدقت بررسی کرد تا به بافت های نرم مادر آسیب نرند. سپس فشار ساکشن را به ۱۰۰-۱۵۰ میلی متر جیوه رسانده تا کاپ بر روی سر فیکس شود. مجدداً حاشیه کاپ چک می شود. در این صورت کاپ آماده کشش می باشد. با افزایش کشش تا فشار 2 kg/cm^2 که معادل 600 mmHg است کشش آغاز میشود و اگر همراه با pushing مادر باشد نتیجه بهتری می دهد. این میزان اضافه تر کشش، اجباری نیست. فشار کمتر باعث pup off میشود و افزایش فشار منجر به آسیب نوزاد می گردد. (۲۹ و ۳۰) توصیه میشود زمان فشار منفی ۱ تا ۲ دقیقه باشد. (۳۱)

دست غالب بر روی سیستم تراکشن و دست غیر غالب بر روی کاپ بطوری که انگشت شست روی کاپ و سر جنین قرار گرفته باشد تا میزان نزول سر را بررسی کرده و نیز جدا شدن کاپ را تحت نظارت داشته باشد. باشد. و بقیه انگشتان این دست بر روی بافت نرم مادر قرار می گیرد. تراکشن در مسیر کانال زایمان خواهد بود. ابتدا به سمت پایین و سپس که سر پدیدار شد به سمت بالا باید کشیده شود. هرگز نباید کاپ را چرخاند. بین دو انقباض میتوان فشار را به 200 mmHg رساند ولی اگر هم فشار پایین نیاید منجر به عارضه نخواهد شد (۳۲). وقتی نزول لازم انجام شد و سر خارج گردید باید فشار را پایین و سپس قطع نمود، کاپ را از سر جدا کرده و مابقی زایمان صورت پذیرد. تعداد کشش اهمیت ندارد البته به شرطی که با هر کشش سر نزول نماید. (۳۶)

زمان و کیوم : زمان شروع تعبیه و کیوم تا زمان زایمان جنین و یا تصمیم به سزارین می باشد. طبق تحقیقات انجام شده وقتی این زمان از ۱۵ دقیقه بیشتر میشود و نیز زمانی که بیش از سه بار تراکشن موفقیت آمیز نباشد احتمال عوارض هم افزایش می یابد. (۳۳ و ۳۴)

شکست زایمان ایزاری

ریسک فاکتورهاها : وزن تقریبی جنین ≤ 3750 گرم ، بیحسی اپیدورال، پوزیشن اکسیپوت خلفی ، اینداکشن وسن بارداری بالا منجر به شکست و سابقه زایمان قبلی ، استیشن پایین در شروع وکیوم و مادر بلند قد از ریسک فاکتورهاها موفقیته پروسیجر می باشند. (۳۵)

در شرایط زیر نباید وکیوم را ادامه داد:

نتوان کاپ را جایگذاری کرد.

نزول سر صورت نگیرد.

باصرف زمان کافی زایمان انجام نشود.

اصولا بایستی طی سه بارکشش یا بعداز ۱۲ دقیقه زایمان صورت گرفته باشد و بعداز این دو احتمال عوارض نوزادی افزایش می یابد . فقط در صورتی پروسیجر ادامه داده میشود که بر قطعی بودن زایمان اطمینان حاصل شده باشد. (۱۷ و ۱۸)

بعداز پروسیجر:

بررسی کانال زایمان بطور کامل باید انجام شود. بویژه اگر پروسیجر شکست خورده و مادر سزارین شده است.

تعیین ریسک ترومبوآمبولی انجام شود.

دیکلوفناک یا پاراستامول داده شود.

به زمان ادرار کردن و حجم آن دقت شود . و در صورت احتمال بروز فشاربه مثانه سوند ادراری بمدت ۱۲ ساعت گذاشته شود.

مجددا قبل از ترخیص درمورد زایمان ابزاری و عوارض بوجود آمده با مادر صحبت شود.

میزان موفقیته :

میزان شکست وکیوم از ۱۴ تا ۱۸ درصد گزارش شده است (۱۹ و ۲۰ و ۲۱) هرچند در اینصورت هم ۶۰ درصد زایمان طبیعی و ۴۰ درصد سزارین شد ند.

میزان نیازبه زایمان ابزاری در بارداری بعدی ۵ % می باشد.

مستند سازی

ابتدا باید مراحل آمادگی برای پروسیجر نوشته شود شامل : دیلاتاسیون کامل ، مثانه خالی ، سن بارداری بالای ۳۴ هفته ، عدم وجود بیماری خونریزی دهنده در نوزاد ، و روش بکاربرده شده جهت تعیین استیشن معاینه با دست یا سونوگرافی (۲+ از ۳ و یا از ۵)

اندیکاسیون پروسیجر، وزن تقریبی جنین ، تفسیر نوار قلب جنین ، معاینه واژینال (station, position) و ثبت توضیحات شفاهی به مادر ، توصیف پروسیجر (نوع بیحسی ، نوع کاپ ، زمان کاربرد وکیوم ، و اینکه آیا وکیوم بین کنتراکشن ها کم میشود یا نه ؟ بیشترین فشاری که بکاربرده شده ، تعداد کشش ها و کنتراکشن ها ، و تعداد شکست ها ، و میزان پیشرفت با هر بار کشش ، اپیزیوتومی یا لسریشن ایجاد شده یا نه؟

چک لیست انجام وکیوم

	تاریخ
	ساعت
	اندیکاسیون انجام وکیوم
	سن بارداری (بالای ۳۴ هفته)
	عدم وجود بیماری خونریزی دهنده در جنین
	دیلاتاسیون
	استیشن
	پوزیشن
	مثانه خالی
	وزن تقریبی جنین
	تفسیر نوار قلب جنین
	توضیحات شفاهی به مادر
	نوع کاپ
	زمان کاربرد وکیوم
	بیشترین فشار بکاربرده شده
	وکیوم بین کنتراکشن ها کم میشود یا نه
	تعداد کشش
	تعدادکنتراکشن
	تعداد شکست
	میزان پیشرفت با هر بار کشش
	اپیزیوتومی
	لسریشن
	میزان خونریزی بعداز زایمان
	زمان زایمان
	وزن نوزاد
	آپگار دقیقه اول
	آپگار دقیقه پنجم
	آپگار دقیقه دهم
	زمان چک ABG
	PH شریان نافی
	BE شریان نافی
	نوزاد نزد مادر است
	بستری در NICU
	مرگ
	غیره (دقیقا توضیح داده شود)

(a) مزیت بالینی:

کاهش مرگ و میر و عوارض ناشی از زایمان ابزاری بدون اندیکاسیون علمی، انتخاب یا اقدام نادرست و یا سزارین اورژانسی در شرایط بسیار نامطلوب

اثر بخشی:

کاهش مرگ و میر و عوارض مادر و نوزاد. و کاهش سزارین اورژانسی در مرحله دوم لیبر.

عوارض :

بستگی به نوع وسیله ، پوزیشن سر ، استیشن ، شرایطی که منجر به زایمان ابزاری شده، و تجربه پزشک دارد. البته ممکن است همه موارد بخوبی رعایت شده و پزشک هم متبحر باشد و باز هم عوارض اتفاق بیفتد یا حتی در جریان یک زایمان خودبخود هم رخ دهد.

عوارض نوزادی

ترومای زایمانی شایعترین عارضه زایمان ابزاریست که در فورسپس بیشتر از وکیوم بوده و عوارض هر دو بیشتر از سزارین الکتیو می باشد. (۲۲ و ۲۳)

روتیشن و تراکشن با وکیوم میتوانند تهدید کننده حیات باشد چون منجر به خونریزی داخل مغزی نوزاد میشود.

دیگر عوارض شامل سفال هماتوم ، لسریشن و پارگی پوست سر ، خونریزی رتین ، آسیب به شبکه براکیال می باشد. (۱۹) خونریزی رتین بعد از ۴ هفته خودبخود برطرف میشود.

دیستوشی شانه بدنبال وکیوم بیشتر از فورسپس دیده میشود. (۲۲) به همین دلیل آسیب شبکه براکیال هم در وکیوم بیشتر رخ میدهد (۲۴).

عوارض مادری

آسیب به دستگاه تحتانی تناسلی ، هماتوم وولو و واژن ، آسیب به دستگاه ادراری و اسفنکتر آنال .

پوزیشن اکسیپوت خلفی یک ریسک فاکتور برای بروز تروما در مادر هست بخصوص پارگیهای درجه ۳ و ۴ (۲۵) بروز این عارضه در زایمان خودبخود ۲ درصد که در زایمان با وکیوم به ۱۰ درصد میرسد.

عوارض مادری در استفاده از وکیوم کمتر از سزارین در این مرحله از زایمان می باشد (۲۳)

Neurodevelopment outcome

طبق تحقیقاتی که بر روی کودکان تا سن ۵ سالگی انجام شد تفاوتی در تکامل عصبی افرادی که توسط زایمان ابزاری بدنیا آمده بودند دیده نشد (۲۶ و ۲۷) .

اقدامات لازم جهت کاهش عوارض

فقط وقتی از وکیوم استفاده شود که اندیکاسیون قطعی مامایی وجود داشته باشد.

۱- قرارگیری صحیح کاپ : اگر پارامدین گذاشته شود یا اینکه بر روی نقطه فلکشن نباشد منجر به دفلکشن و یا آسیمتری شدن سر می گردد. اگر کاپ دررفت باید پوست سر جنین بررسی شود که آسیب ندیده باشد.

۲- پیشگیری از گیر افتادن بافت نرم مادر در کاپ : چون گاهی منجر به خونریزی شدید غیر قابل کنترل میشود.

۳- عدم استفاده یا ادامه زایمان ابزاری : با توجه به اینکه زمانی که از زایمان ابزاری استفاده میشود بسیار نزدیک خروج جنین است تمایل به ادامه وکیوم می باشد ، درحالی که وقتی پیشرفتی حاصل نمیشود باید وکیوم را متوقف نمود. چون ادامه آن فقط عوارض را افزایش می دهد.

منافع جانبی:

کاهش آمار سزارین

بخش ۵: ارزیابی راهنمای بالینی

(a) ارزیابی قابلیت به کارگیری در استان

ردیف	پارامترهای قابلیت به کارگیری	بله	خیر	نمیدانم	توضیحات (در صورت پاسخ منفی)
1.	در دسترس بودن زیرساخت های مورد نیاز (تجهیزات، فناوری، و سایر امکانات) برای اجرا/ پیاده سازی دستورالعمل بالینی در استان	*			
2.	در دسترس بودن دانش فنی و مهارت مورد نیاز جهت اجرای مداخله/توصیه، به طور کامل در استان	*			
3.	پوشش مداخله/توصیه، در بسته خدمات بیمه پایه سلامت	*			
4.	در کل به کارگیری را در حد قابل قبولی مفید میدانید	*			

(b) ارزیابی قابلیت پذیرش

ردیف	پارامترهای قابلیت پذیرش	بله	خیر	نمیدانم	توضیحات (در صورت پاسخ منفی)
1.	تطابق داشتن نتایج حاصل از دستورالعمل بالینی (پیامدهای بررسی شده)، با ترجیحات بیماران در کشور	*			
2.	تطابق داشتن مداخله بررسی شده دستورالعمل بالینی، با فرهنگ و عرف جامعه	*			
3.	بیماران توان تبعیت از پروتکل درمانی را دارند	*			

(c) ارزیابی قابلیت تعمیم پذیری اثربخشی

ردیف	پارامترهای قابلیت به کارگیری	بله	خیر	نمیدانم	توضیحات (در صورت پاسخ منفی)
1.	همخوانی داشتن با شرایط زمینه ای و ویژگی های جمعیت توصیف شده در مطالعه با جمعیت هدف در استان (به طور مثال نژاد، موربیدیت همراه)	*			
2.	همخوانی داشتن با ویژگی های بیماری یا عامل بیماریزا در در مطالعه با جمعیت هدف در استان (به عنوان مثال وابستگی نوع الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی به عامل بیماریزا)	*			

(d) فهرست راهنماهای بالینی مورد استناد در تدوین دستورالعمل بالینی

1-Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Clinical

Effectiveness Support Unit. National Sentinel Caesarean Section

Audit Report. London: RCOG Press; 2001 [http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploadedfiles/nscs_audit.pdf].

ϒ-Information and Statistics Division, Scottish Health Statistics.

Births in Scotland report 2002. Births and babies (Births 1976–2008) [<http://www.isdscotland.org/isd/1612.html>; accessed 11 November 2009].

ϒ-Demissie K, Rhoads GG, Smulian JC, Balasubramanian BA, Gandhi K, Joseph KS, et al. Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: population based retrospective analysis. *BMJ* 2004;329:24–9.

ϒ-Lavender T, Hart A, Smyth RM. Effect of partogram use on outcomes for women in spontaneous labour at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(4):CD005461.

Δ-Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. College Statement C-Obs 16: Instrumental vaginal delivery. Melbourne, Australia: RANZCOG; 2009 [www.ranzcog.edu.au/publications/statements/C-obs16.pdf].

ϒ-Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists. College Statement C-Obs 13: Guidelines for use of rotational forceps. Melbourne, Australia: RANZCOG; 2009 [www.ranzcog.edu.au/publications/statements/Cobs13.pdf].

ϒ-National Institutes of Health. NIH Consensus Statement on Management of Hepatitis C: 2002. NIH Consensus and Stateof-the-Science Statements, 2002;19(3) [<http://consensus.nih.gov/2002/2002HepatitisC2002116PDF.pdf>].

Λ- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Clinical

Effectiveness Support Unit. Operative Vaginal Delivery guideline No .26 January 2011

ϒ- Hamilton BE, Martin JA, Osterman MJ, Curtin SC, Matthews TJ. Births: Final Data for 2014. *Natl Vital Stat Rep*. 2015 Dec;64(12):1-64.

ϒ- Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK, et al. Births: Final Data for 2017. *Natl Vital Stat Rep* 2018; 67:1

ϒ- Akmal S, Kametas N, Tsoi E, et al. Comparison of transvaginal digital examination with intrapartum sonography to determine fetal head position before instrumental delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003; 21:437.

ϒ- Ramphul M, Ooi PV, Burke G, et al. Instrumental delivery and ultrasound : a multicentre randomised controlled trial of ultrasound assessment of the fetal head

position versus standard care as an approach to prevent morbidity at instrumental delivery. BJOG 2014; 121:1029.

12-de Tayrac R, Panel L, Masson G, Mares P. [Episiotomy and prevention of perineal and pelvic floor injuries]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2006; 35:1S24.

13-Murphy DJ, Macleod M, Bahl R, et al. A randomised controlled trial of routine versus restrictive use of episiotomy at operative vaginal delivery: a multicentre pilot study. BJOG 2008; 115:1695.

14-Lund NS, Persson LK, Jangö H, et al. Episiotomy in vacuum-assisted delivery affects the risk of obstetric anal sphincter injury: a systematic review and meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2016; 207:193.

15-de Leeuw JW, de Wit C, Kuijken JP, Bruinse HW. Mediolateral episiotomy reduces the risk for anal sphincter injury during operative vaginal delivery. BJOG 2008; 115:104.

16-Murphy DJ, Liebling RE, Patel R, et al. Cohort study of operative delivery in the second stage of labour and standard of obstetric care. BJOG 2003; 110:610.

17-Miller ES, Lai Y, Bailit J, et al. Duration of Operative Vaginal Delivery and Adverse Obstetric Outcomes. Am J Perinatol 2019.

18-O'Mahony F, Hofmeyr GJ, Menon V. Choice of instruments for assisted vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev 2010; :CD005455.

19- Revah A, Ezra Y, Farine D, Ritchie K. Failed trial of vacuum or forceps--maternal and fetal outcome. Am J Obstet Gynecol 1997; 176:200.

20- Osterman MJ, Martin JA, Menacker F. Expanded health data from the new birth certificate, 2006. Natl Vital Stat Rep 2009; 58:1.

21-Demissie K, Rhoads GG, Smulian JC, et al. Operative vaginal delivery and neonatal and infant adverse outcomes: population based retrospective analysis. BMJ 2004; 329:24.

22-Muraca GM, Skoll A, Lisonkova S, et al. Perinatal and maternal morbidity and mortality among term singletons following midcavity operative vaginal delivery versus caesarean delivery. BJOG 2018; 125:693.

23-Werner EF, Janevic TM, Illuzzi J, et al. Mode of delivery in nulliparous women and neonatal intracranial injury. Obstet Gynecol 2011; 118:1239.

24-Benavides L, Wu JM, Hundley AF, et al. The impact of occiput posterior fetal head position on the risk of anal sphincter injury in forceps-assisted vaginal deliveries. Am J Obstet Gynecol 2005; 192:1702

25-Wesley BD, van den Berg BJ, Reece EA. The effect of forceps delivery on cognitive development. Am J Obstet Gynecol 1993; 169:1091.

26-Ngan HY, Miu P, Ko L, Ma HK. Long-term neurological sequelae following vacuum extractor delivery. Aust N Z J Obstet Gynaecol 1990; 30:111.

- ۲۸-Åberg K, Norman M, Ekéus C. Preterm birth by vacuum extraction and neonatal outcome: a population-based cohort study. BMC Pregnancy Childbirth 2014; 14:42.
- ۲۹- Ross MG, Fresquez M, El-Haddad MA. Impact of FDA advisory on reported vacuum-assisted delivery and morbidity. J Matern Fetal Med 2000; 9:321.
- ۳۰-Billings, RG. The physics of vacuum extraction. OBG Manag 2004; Suppl S7.
- ۳۱-Suwannachat B, Lumbiganon P, Laopaiboon M. Rapid versus stepwise negative pressure application for vacuum extraction assisted vaginal delivery. Cochrane Database Syst Rev 2012; :CD006636.
- ۳۲- Bofill JA, Rust OA, Schorr SJ, et al. A randomized trial of two vacuum extraction techniques. Obstet Gynecol 1997; 89:758
- ۳۳-Miller ES, Lai Y, Bailit J, et al. Duration of Operative Vaginal Delivery and Adverse Obstetric Outcomes. Am J Perinatol 2019.
- ۳۴-Levin G, Elchalal U, Yagel S, et al. Risk factors associated with subgaleal hemorrhage in neonates exposed to vacuum extraction. Acta Obstet Gynecol Scand 2019; 98:1464.
- ۳۵- Verhoeven CJ, Nuij C, Janssen-Rolf CR, et al. Predictors for failure of vacuum-assisted vaginal delivery: a case-control study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2016; 200:29.
- ۳۶- Cuningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Dashe JS, Hoffman BL, Casey BM, Spong CY, editors. Williams Obstetrics. 25th ed. New York :McGraw-Hill; 2018. P 562-564

(e) فهرست پایگاه های اطلاعاتی مورد استفاده جهت جستجوی راهنماهای بالینی و شواهد پشتیبان

شماره	منبع راهنما	نشانی اینترنتی
۱	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
۲	NICE guidelines	https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/nice-guidance/nice-
۳	Google scholar	https://scholar.google.com/
۴	The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)	https://www.acog.org/About-ACOG/ACOG-Departments/Deliveries-Before-39-Weeks/ACOG-Clinical-

۵	The Royal College of Obstetricians and	https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/
۶	The International Federation of Gynecology and Obstetrics	https://www.igo.org/news/press-igo-guidelines-pre-eclampsia
۷	Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC)	https://www.sogc.org/en/guidelines-and-jogc/en/content/guidelines-jogc/guidelines-and-jogc.aspx?hkey=aa09f753-7812-462a-9d80-3e6b609f6ec6

فرم رضایت برای وکیوم

نام و نام خانوادگی مادر :

نام و نام خانوادگی توضیح دهنده :

توضیح روش

وکیوم یک وسیله پلاستیکی یا فلزی است که بر روی سر جنین قرار داده شده و کمک به خروج سر جنین می نماید. اصولاً نیازی به استفاده از آن در سیر زایمان نبوده و اگر هم از وکیوم استفاده شود آسیبی به مادر و نوزاد وارد نمیشود. از حدود ۲۰۰ سال قبل تاکنون و بویژه در ۴۰ سال اخیر، از این وسیله در همه دنیا، برای نجات جان مادر و یا نوزاد استفاده شده و پس از آن مادر و نوزاد هر دو سالم و بدون عارضه بوده اند.

زمانی که در مورد وضعیت نوزاد شما شکمی وجود داشته باشد و یا مرحله دوم زایمان طولانی شود این یک روش ایمن برای زایمان سریع خواهد بود. ممکن است بدلیل بیماری زمینه ای که شما با آن مواجه هستید، نیازی به زایمان سریع باشد و در نتیجه باید از وکیوم استفاده کرد.

وقتی سر جنین خیلی پایین هست انجام سزارین سخت بوده و احتمال آسیب به مادر و جنین زیاد خواهد بود بنابراین انجام وکیوم یک روش مطمئن تری نسبت به سزارین هست مگر اینکه انجام وکیوم با شکست روبرو شود.

عوارض مادر شامل :

در ۱ تا ۲ درصد موارد ممکن است برش محل پرینه تا ناحیه مقعد کشیده شود که البته ترمیم می گردد.

در ۱۰ تا ۲۰ درصد موارد ممکن است در محل برش پرینه، خون جمع شود و این ناحیه سیاه شود که اصولاً خود بخود جذب می شود.

در موارد نادری ممکن است خونریزی زیاد بوده و نیاز به تزریق خون و یا ترمیم پارگی پرینه در اتاق عمل باشد.

در ۱۵ درصد ممکن است وکیوم منجر به زایمان نوزاد نشده و نیاز به سزارین اورژانسی باشد.

در صورتی که انتقال به اتاق عمل لازم باشد، نیاز به بیهوشی کامل و یا موضعی خواهد بود.

عوارض نوزاد شامل :

سفال هماتوم یعنی خونریزی بین پوست و استخوان سر نوزاد در ۱ تا ۱۲ درصد موارد بروز می نماید ولی خودبخود جذب میشود.

خونریزی در سر جنین که نادر بوده و ۶ مورد در هر ۱۰۰۰ نفر رخ می دهد.

زردی نوزاد در ۵ تا ۱۵ درصد موارد اتفاق می افتد.

من موارد فوق را بطور کامل برای مادر توضیح دادم . امضا

من آگاهانه موارد فوق را خواندم و فهمیدم. امضا