مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید صدوقی یزد
دوره سیزدهم ، شماره اول، بهار ۱۳۸٤ ، صفحات ٥٦-٥۲

ارتباط احساس کاهش حرکت جنین توسط مادر حامله ترم با میزان عوارض جنین در طی زایمان

دکتر فاطمه زارع* [1]، دکتر ناهید افتخاری [۲]

چکیده

مقدمه: احساس حرکت جنین توسط مادر در زمان ترم از حدود ۳۰ سال قبل به عنوان تست ارزیابی سلامت جنین منظور شده است ولی گزارشات متفاوتی در مورد ارزش آن وجود دارد. هدف از این مطالعه ارزیابی کاهش حرکت جنین در پیشگویی موقعیت وی در داخل رحم مادر است. پی بردن به این مسئله که ارتباطی بین کاهش حرکت جنین و در نهایت نحوه انجام زایمان وجود دارد مهم است.

روش بررسی: این مطالعه از اردیبهشت سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۱ در بیمارستان شهید باهنر کرمان به صورت مورد – شاهدی انجام شد که شامل ۱۰۰ نفر مورد و ۱۰۰ نفر شاهد بود. گروه مورد خانم‌های حامله‌ای بودند که کاهش حرکت جنین نداشتند و به علل دیگر تحت ایناداکشن قرارگرفتند یا با درد زایمانی مراجعه کرده بودند . هر دو گروه تحت مانیتورینگ دائم ضربان قلب جنین در طی زایمان قرارگرفتند و همچنین در موقع باز کردن پرده‌های آمنیوتیک توجه به رنگ مایع و دفع مکونیوم شد. سپس در نهایت نحوه انجام زایمان، آپکار دقیقه اول و پنجم جنین، مورتالیتی و موربیدیتی نوزادان در دو گروه با یکدیگر مقایسه شد. حجم مایع آمنیوتیک در این مطالعه متغیر مهمی بود که توجه خاصی به آن شد. همچنین وضعیت افراد هر دو گروه مورد مطالعه در رابطه با حجم مایع آمنیوتیک، مورد ارزیابی قرارگرفت .

نتایج : پس از آنالیز یافته‌ها نتایج زیر حاصل گردید. الیگوهیدرآمینوس در گروه مورد ۴۱٪ و در گروه شاهد ۱۱٪ (p= 0.0001) و دفع مکونیوم در گروه مورد ۳۰٪ . در گروه شاهد ۱۶٪ (p= 0.018)، افت قلب دیررس در گروه مورد ۱۰٪ و در گروه شاهد ۲٪ (p= 0.008) نمره آپکار دقیقه اول زیر ۷ در گروه مورد ۱۳٪ و در گروه شاهد ۳٪(p= 0.0001) بود.

نتیجه گیری: نظر به اینکه بر اساس یافته‌های این مطالعه عوارض جنین در گروه مورد به طور معنی‌داری نسبت به گروه شاهد بیشتر بود نتیجه گیری می‌شود که کاهش حرکت جنین را می‌توان به عنوان یکی از فاکتورهای مهم جهت ارزیابی سلامت جنین قبل از زایمان مورد توجه قرار داد.

واژه‌های کلیدی : کاهش حرکت جنین، دفع مکونیوم، آپگار، الیگوهیدرامینوس، مورتالیتی جنین

مقدمه

آگاهی مادر از کاهش حرکت جنین یا از بین رفتن حرکات به عنوان یک علامت هشدار دهنده به خصوص هنگامی که نارسایی رحمی – جفتی وجود دارد می‌باشد. از زمانی که Yaffe, Sadovsky در سال ۱۹۷۳ هفت مورد کاهش حرکت جنین را قبل از مرگ جنین گزارش نمودند تا کنون روش‌های گوناگونی برای استفاده از چگونگی حرکت جنین جهت ارزیابی سلامت جنین بیان گردیده است. بر اساس تجربه کلینیکی ثبت روزانه حرکات جنین به عنوان یک روش ساده ولی بی خطر و ارزان برای ارزیابی سلامت جنین شناخته شده است و امکان

۱*- نویسنده مسئول: استادیار گروه زنان و مامایی ، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، تلفن: ۰۳۵۱-۸۲۱۰٤۰۰ ، Email: F_Zareh@ yahoo.com
۲- دانشیار گروه زنان و مامایی
۲-دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان
تاریخ دریافت ۱۶ فروردین ۱۳۸۳ تاریخ پذیرش ۲۸ تیر ۱۳۸۳

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

ارزیابی مداوم جنین توسط مادر را فراهم می‌کند[۱]. با ثبت روزانه حرکات جنین می‌توان همراه با بقیه تست‌های ارزیابی سلامت جنین امکان دیسترس جنین را پیشگویی کرد. در تریمستر سوم چند نوع حرکت جنین شناخته شده است[۲].

Startles : حرکت سریع و ژنرالیزه که معمولاً از اندام شروع می‌شود و به گردن و تنه گسترش می‌یابد. مدت این نوع حرکت ۱ ثانیه یا کمتر است. معمولاً این حرکت منفرد است اما گاهی تکرار می‌شود. این نوع حرکت می‌تواند روی حرکت ژنرالیزه بدن اضافه شود.

General Body Movement : حرکت آهسته‌تر همه بدن است که به مدت چند ثانیه تا یک دقیقه طول می‌کشد و چگونگی این حرکات به آسانی قابل تشخیص است.

Hiecups : انقباضات فاز یک دیافراگم است که اغلب در پریودهای منظم تکرار می‌شود. برعکس Startles حرکت Hiccups از تنه شروع می‌شود و ممکن است به دنبال آن حرکات اندامها باشد. گاهی ممکن است چندین دقیقه طول بکشد.

Isolated arm or leg movement : ممکن است بدون اینکه بقیه بدن حرکت کند وجود داشته باشد . سرعت، دامنه این حرکات متفاوت است .

Twitches: به صورت Extension یا Flexin سریع اندام یا گردن است. اینها نه جنرالیزه هستند و نه تکرار شونده.

Jonic movement : حرکات تکرار شونده‌تر مولوس یک یا چند اندام هستند که تقریباً ۳ بار در ثانیه تکرار می‌شوند. بیشتر از ۴-۳ بار در ثانیه در جنین‌های نرمال است. تکنیک‌های مختلفی برای مانیتورینگ حرکت جنین توسط مادر عنوان شده است که به طور خلاصه در جدول زیر از نظر خواهد گذشت [۳].

مریض باید به پهلو بخوابد و روی حرکت جنین دقت کند برای خیلی از خانم‌ها ساعات بعد از ظهر بهترین ساعت برای چارت حرکت جنین می‌باشد. برعکس باور شایع خوردن غذا یا آب میوه قبل از تست لازم نیست. چون حرکت Gross بدن تحت تأثیر سطح گلوکز خون مادر قرار نمی‌گیرد.

روش بررسی

در این مطالعه که به روش مورد شاهدی انجام شده است دو گروه مورد مطالعه قرارگرفتند:

گروه اول (مورد): شامل ۱۰۰ خانم حامله ترم که از کاهش حرکت جنین شکایت داشتند و جهت ختم حاملگی بستری شدند و تحت ایناکشن قرار گرفتند.

گروه دوم (شاهد): شامل ۱۰۰ خانم حامله که کاهش حرکت

مطالعه و سال	تعریف کاهش حرکت جنین	مدت ثبت
Pearson Weaver ۱۹۷۶	کمتر از ۱۰ حرکت /۱۲ ساعت	۱۲ ساعت(۹ صبح تا ۹ شب)
Pol.Sh. K۱۹۷۷ Sajovskg	کمتر از ۲ حرکت / ساعت	۳۰ دقیقه تا ۱ ساعت ۲ تا ۳ بار در روز
Neldham۱۹۸۰	۳ یا کمتر از ۳ حرکت / ساعت	مدت ۱ تا۲ ساعت ۳ بار در هفته
O, leavy۱۹۸۱	۰ تا ۵ حرکت / ۳۰ دقیقه	۳ بار در روز هر بار ۳۰ دقیقه
Har, per۱۹۸۱	قطع کامل حرکت یک روز بدون حرکت یا ۲ روز	۳بار در روز هر بار ۱ ساعت
Leader et al۱۹۸۱	پشت سر هم در هفته که کمتر از ۱۰ حرکت در ساعت وجود داشته باشد	۳۰ دقیقه ۴ بار در روز
Ray barn۱۹۸۲	کمتر از ۳ حرکت / ساعت برای ۲ ساعت پشت سر هم	بیشتر از ۱ ساعت
Picyandio Moore	کمتر از ۱۰ حرکت / ساعت برای ۲ ساعت پشت سرهم	شمارش تا ۱۰ حرکت محدودیت زمان ندارد.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

جنین نداشتند و به علل دیگر تحت ایناداکشن قرار گرفتند یا با درد زایمانی مراجعه کرده بودند.خانم‌هایی مورد مطالعه قرارگرفتند که بر اساس LMP قابل اطمینان یا سونوگرافی سه ماهه اول سن حاملگی مشخص داشتند و ترم بودند. خانم‌هایی که PROM بودند از مطالعه حذف شدند و همچنین حاملگی‌های پرخطر مورد مطالعه قرار نگرفتند.

این مطالعه در سالهای ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ در بیمارستان شهید باهنر کرمان انجام گرفت. جمع آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بود. چون این حجم مایع آمنیوتیک یکی از متغیرها در ارتباط با کاهش حرکت جنین و ایجاد دیسترس جنین است، در دو گروه مقایسه شده است. در این مطالعه منظور از کاهش حرکت جنین مواردی بود که مادر حامله به مدت یک ساعت کمتر از چهار بار احساس حرکت جنین داشت (بر اساس روش Neldham سال ۱۹۸۰) از خانم‌هایی که تحت مطالعه قرار می‌گرفتند سونوگرافی به عمل می‌آمد و حجم مایع آمنیوتیک و وضعیت جنین در آنها ارزیابی می‌شد. در گروه مورد، منظور از کاهش حرکت جنین خانم‌های حامله‌ای بودند که از کاهش حرکت جنین شکایت داشتند و احساس حرکت جنین توسط مادر کمتر از چهار حرکت در یک ساعت بود . افرادی تحت مطالعه قرار گرفتند که یا سونوگرافی از نظر وضعیت جنین و حجم مایع آمنیوتیک از قبل از زایمان (حدود یک هفته قبل از زایمان) در دست داشتند و یا کسانی‌که سونوگرافی نداشتند تحت سونوگرافی قرار می‌گرفتند و حجم مایع آمنیوتیک در آنها ارزیابی می‌شد. درطی مراحل زایمان افراد گروه مورد و گروه کنترل تحت مانیتورینگ ضربان قلب جنین قرار می‌گرفتند و از نظر وجود تغییرات ضربان قلب به خصوص افت قلب ارزیابی می‌شدند. در موقع باز کردن پرده آمنیوتیک به رنگ مایع آمنیون از نظر وجود مکونیوم توجه می‌شد. همچنین نحوه‌ی انجام زایمان، آپکار دقیقه اول و پنجم نوزادان متولد شده و میزان عوارض جنینی و مادری در دو گروه مقایسه شد. تمامی اطلاعات به دست آمده از افراد در پرسشنامه ثبت گردید. حجم نمونه با توجه به $\alpha = 0.05$ به تعداد ۵۲ نفر تعیین گردید ولی برای از بین بردن بعضی عوامل تاثیر گذار و بالا رفتن ضریب اطمینان هر گروه ۱۰۰ نفر انتخاب گردید .

ورود داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار رایانه‌ای SPSS انجام و جهت تعیین شاخص‌ها از آزمون مربع کای (χ^2) و برای تحلیل فراوانی داده‌های تحقیق در صورت لزوم از آزمون دقیق فیشر استفاده شد.

نتایج

براساس یافته‌های حاصله از این پژوهش مشخص گردید که از نظر گراویدیتی، درگروه اول ۴۸٪ گراوید ۱، – ۲۳٪ گراوید ۲، ۱۸٪ گراوید ۴ و بیشتر بودند .

در گروه دوم ۳۵٪ گراوید ۱، ۲۳٪ گراوید ۲، ۱۲٪ گراوید ۴ و بیشتر بودند. که اختلاف گراویدیتی در دو گروه ($p=0.001$) معنی‌دار بود .

سن حاملگی افراد مورد مطالعه ۴۲-۳۸ هفته بوده که اختلاف معنی‌داری از نظر سن حاملگی بین دو گروه وجود نداشت. گروه مورد ۴۴٪ وگروه کنترل ۲۱٪ تحت ایناداکشن قرار گرفتند .

گروه اول ۴۱٪ و گروه دوم ۱۱٪ کاهش مایع آمنیوتیک داشتند که اختلاف معنی‌دار است ($p=0.000001$) (جدول ۱).

از نظر دفع مکونیوم گروه اول ۳۰٪ دفع مکونیوم داشتند (۱۱٪ شدید ، ۱۱٪ متوسط و ۸٪ خفیف) در حالی‌که گروه دوم ۱۶٪ دفع مکونیوم داشتند (۶٪ شدید ، ۴٪ متوسط و ۶٪ خفیف) (جدول ۱).

از نظر افت قلب جنین، گروه اول ۱۰٪ افت قلب دیررس و ۱۶٪ افت قلب متغیر داشتند در حالی‌که گروه دوم ۲٪ افت قلب دیررس و ۶٪ افت قلب متغیر و ۲٪ افت قلب زودرس داشتند و با $p=0.0018$ این اختلاف معنی‌دار بود (جدول۱) .

از نظر آپکار جنین در دقیقه اول، گروه اول دارای ۱۳٪ آپکار کمتر از ۷ داشتند ولی در گروه شاهد تنها ۳٪ آپکار کمتر از ۷ داشتند .

از نظر آپکار جنین در دقیقه پنجم، گروه اول ۷٪ آپکار زیر ۷ داشتند، گروه دوم هیچ مورد آپکار زیر ۷ نداشتند.

از نظر میزان مورتالیتی جنین، در گره اول ۶ مورد نوزاد مرده به دنیا آمد که چهار مورد آنها در بدو ورود به زایشگاه جنین‌ها IUFD شده بودند که در هر چهار مورد مادران شاکی از کاهش حرکت جنین قبل از مرگ جنین بودند در حالی‌که در گروه

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

دوم هیچ مورد نوزاد مرده به دنیا نیامد(p<0.028).
میزان انجام سزارین در گروه اول ۴۲٪ و در گروه دوم ۱۵٪ بود که با p=0.0002 اختلاف معنی‌دار است (جدول ۲).

جدول (۱) : توزیع فراوانی عوارض جنینی در دو گروه مورد و شاهد .

عوارض	گروه با کاهش حرکت جنین (مورد) تعداد و درصد *	بدون کاهش حرکت جین (شاهد) تعداد و درصد *	آزمون
الیگوهیدرامینوس	۴۱	۱۱	p=0.000001
دفع مکونیوم	۳۰	۱۶	p= 0.0186
افت قلب دیررس	۱۰	۲	p=0.0083
افت قلب دیررس و متغیر	۱۶	۸	p=0.0083
اپکار دقیقه اول زیر ۷	۱۳	۳	p=0.0001
اپکار دقیقه پنجم زیر ۷	۷	۰	p=0.014
مورتالیتی جنین	۶	۰	p=0.028

*** با توجه به اینکه تعداد در هر گروه ۱۰۰ مورد بود عدد تعداد و درصد یکی می شود .**

جدول (۲): توزیع فراوانی حاملگی‌های با کاهش حرکت جنین و بدون کاهش حرکت جنین بر حسب نحوه‌ی زایمان در گروههای مورد و شاهد

نحوه‌ی زایمان / گروه	زایمان طبیعی	سزارین	کل
۱	۵۸	۴۲	۱۰۰
۲	۸۵	۱۵	۱۰۰
کل	۱۴۳	۵۷	۲۰۰

Pv= 0.0002

بحث

هماهنگی حرکات بدن در جنین به یک کنترل پیچیده عصبی نیاز دارد. شمارش روزانه احساس حرکت جنین توسط زن حامله یک روش قابل ارزش برای ارزیابی سلامت جنین می‌باشد و می‌تواند FHR غیر نرمال جنین و احتمالاً مرگ جنین را پیشگویی کند و بیشترین ارزش آن در مورد نارسایی مزمن خون رسانی جفتی می‌باشد [۴،۵،۶] تا کنون چندین تحقیق جهت ارزیابی نتایج پری ناتال در خانم‌های حامله شاکی از کاهش حرکت جنین انجام شده است. در یک تحقیق ۱۷۳ خانم حامله بعد از ۲۶ هفته حاملگی مورد بررسی قرارگرفتند که در کمتر از ۱۰٪ آنها عدم حرکت جنین مشاهده شد. از این گروه ۵۰٪ دارای پیش آگهی به حاملگی در اثر نارسایی جفتی بوده و دیسترس موقع زایمان داشتند [۷] .

در مطالعه ما نیز از نظر آپکار اسکور و مورتالیتی جنین اختلاف معنی‌داری بین دو گروه به دست آمد. به طوری‌که آپکار دقیقه اول در گروه مورد ۱۳٪ زیر ۷ و در گروه شاهد ۳٪ زیر ۷ بود(p=0.0001).

در گروه دوم ۳٪ آپکار دقیه اول زیر ۷ بود و هیچ‌کدام در دقیقه پنجم آشکار زیر ۷ نداشتن (p<0.05) (جدول ۱) .آپکار دقیقه پنجم در گروه اول ۷٪ زیر ۷ و در گروه دوم هیچ‌کدام آپکار دقیقه پنجم زیر ۷ نداشتند.

در تحقیق حاضر بین دو گروه، از نظرافت قلب جنین اختلاف معنی‌دار بود. در گروه مورد ۲۶٪ افت قلب و در گروه کنترل ۱۰٪ افت قلب وجود داشت ($\chi^2 = 9.5$, $P = 0.0083$)
از نظر نوع افت قلب، افت زودرس و متغیر در گروه مورد۱۶٪ و در گروه شاهد ۸٪ بود. افت دیر رس یا Late Deceleration در گروه مورد ۱۰٪ در حالی‌که در گروه شاهد ۲٪ بود.

Late Deceleration : بیشتر در ارتباط با نارسایی جفتی Vatiable Deceletion بیشتر در ارتباط با کاهش مایع آمنیوتیک می‌باشد. که در بیماران گروه اول به علت کاهش مایع آمنیوتیک خود می‌تواند یکی از دلایل کاهش حرکت جنین باشد [۱] به علاوه کاهش حجم مایع آمنیوتیک خطر تحت فشار قرار گرفتن بند ناف را افزایش می‌دهد و می‌تواند با افزایش شیوع دیسترس جنین در حین زایمان و تأثیر آن در نحوه زایمان ارتباط داشته باشد. در این تحقیق در گروه اول یعنی بیمارانی که کاهش حرکت جنین داشتند ۴۱٪ الگوهیدرآمینوس دیده شد ولی در گروه کنترل ۱۱٪ که اختلاف معنی‌دار است (p=0.0001) .

در یک بررسی بر روی ۲۰۰ نفر با سن حاملگی ۴۱-۳۲ هفته که به طور مورد – شاهدی انجام شد نشان داد که در گروه با کاهش حرکت جنین ۲۶٪ دفع مکونیوم در مایع آمنیوتیک داشتند و تنها

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]

۳۵٪ آنها زایمان طبیعی انجام دادند [۸] . در تحقیق ما ۳۰٪ از گروه با کاهش حرکت جنین (گروه مورد) دفع مکونیوم در مایع آمنیوتیک داشتند در حالی که در گروه شاهد ۱۶٪ دفع مکونیوم داشتند و اختلاف معنی‌دار است (p=0.01) همچنین نحوه‌ی زایمان در گروه با کاهش حرکت جنین ۴۲٪ به روش سزارین بود در حالی که در گروه کنترل ۱۵٪ سزارین انجام شد که اختلاف معنی‌دار است(p=0.0001).

در مطالعه دیگری از ۲۰۰ حاملگی پر خطر Kick Chart انجام شد و مشاهده گردید به غیر از ۱۹ مادر که چارت غیر قابل اطمینان داشتند در بقیه موارد ارتباط خوبی بین تست Kick Chart غیر طبیعی و افزایش خطر مرگ داخل رحمی وجود داشت و پیش آگهی حاملگی در خانم‌هایی که Kick Chart نرمال داشتند خیلی بهتر بود [۹] . و در مطالعه ما که البته گروه High Risk نبودند در افراد با کاهش حرکت جنین ۶٪ مرگ جنین دیده شد درحالی که در گروه کنترل هیچ مرگ و میری مشاهده نگردید (p=0.02) .

نتیجه گیری

باتوجه به اطلاعات حاصل از این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که شکایت مادر از کاهش حرکت جنین می‌تواند به عنوان یک تست با ارزش جهت پی بردن به وضعیت سلامت جنین باشد. در این صورت کاهش حرکات جنین باید با دیگر تست‌های ارزیابی کننده سلامت جنین مثل سونوگرافی، Biophysisal Profile , OCT , NCT انجام شود و بر اساس نتایج حاصله اقدام لازم انجام پذیرد .

References

1- Conningham Mac Donald Gant. Levena Giltvap. ***Hunkins alark antepartum assessment .*** andreaseils, Susan R Williams Obstetrics, NewYork . 2001 . 21 th ed : 1095 – 1108 .

2- Gant M ,SDS Schy , V .M Bartasins and J . Roberts . ***The use of daily fetal movement records in a clinical setting journal of obstetric ,*** Gyneologic and neonatal nursing . 1986 Vol 5 Issue 5 : 390 – 393..

3- Velazquez , Mariad . MD Ray Burn . Williams F MD. ***Antenatal evaluation of The fetus using fetal movement monitoring .*** Clinical Obstettrics and Gynecology. Des. 2002 Vol 45 (4): 993 – 1004.

4- Lowery Cl . Russell . WATime . ***Quantified detestified detection of fetal movement using a new fetal movement algorithm .*** American Journal of Perinatology. 1997, Jan. 14(1): 7-12

5- Christensen Fc. Rayburn WF. ***Fetal movement counts .*** Obstetrics & Gynecelogy Clinics of North America . 1999 Dec . 26(4) :607-21 .

6- Whitty J E , Jart Inkel, DD Divon MY. ***Maternal perception of decreased fetal movement as indiction for antepatam testing testing in alow risk population.*** Am .J. Obs Gyn : 1991 . OCT : 165 (4): 1084-8 .

7- Romero Gutierriz, Co Cosstievviz, Co : ***Perinatal morbidity and mortality associtaed whith fetal hypomotility,*** Gyneco Obst Mex, (1994) Jan 27 (3). 117-123.

8- Kovavisavach E. ***Rojanasurijaongs pearson . S fetal moement count and antepattum fetal heart rate testing for antepartum fetal well bing .*** Journal of the Medical of Thailand, 1996 Dec. 79 (2):785-9.

9- De Majlder X . ***The Kick chart in high risk pregnancies.*** Int J Gynclology Obst . 1988 Dec 27(3): 35-7 .

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-20]