

Actim Partus Test (phIGFBP-1)

جدیدترین تست به منظور شناسایی زنان بارداری که در خطر زایمان زودرس هستند

زایمان زودرس یکی از عوارض جدی بارداری است که می تواند منجر به عواقب ناگواری گردد. ممکن است منجر به اختلالات رشد در نوزاد شده و نیز علت اصلی مرگ نوزادان در یک ماهه اول تولد است. در حدود ۵۰٪ زایمانهای زودرس، مادر انقباضاتی را در رحم خود تجربه می کند. اگرچه نیمی از زنان باردار از این قبیل انقباضات شکایت می کنند ولی فقط ۲۰٪ آنها دچار زایمان زودرس می شوند. لذا یک آزمایش قابل اطمینان می تواند بین زنانی که در خطر ابتلا به زایمان زودرس هستند از سایرین تمایز قائل شود.

با آزمایش **Actim Partus** می توان خطر زایمان زودرس را سنجید. این آزمایش که بصورت اورژانس قابل انجام می باشد می تواند وضعیت رسیده شدن گردن رحم را در حین حاملگی بررسی کند.

نتیجه منفی در این آزمایش خطر زایمان زودرس را به طور قابل اطمینانی رد می کند. بیمارانی که نتیجه تست آنها مثبت می شود بهتر است به ماندن در بیمارستان تشویق شوند تا در صورت بروز خطر بسادگی و سرعت بتوان به آنها رسیدگی کرد، اما در مورد نتایج منفی نیازی به بستری کردن بیمار نیست.

میزان **phIGFBP-1** یا **Phosphorylated Insulin Like Growth Factor Binding Protein -1** در

ترشحات گردن رحم همزمان با بلوغ (رسیده شدن) سرویکس افزایش می یابد. در مطالعه ای که توسط **Nuutila** و همکاران در سال ۱۹۹۹ انجام شده مشخص شده که میزان **phIGFBP-1** در گردن رحم رسیده بسیار بالاتر از گردن رحم نارس می باشد همچنین تجویز ژل پروستاگلاندین نیز منجر به افزایش شدید این ماده می شود.

Cervical level of phIGFBP-1 vs. maturity of cervix

Nuutila et al. 1999

Cervical status	Median phIGFBP-1 (µg/l)
Unripe cervix	6.6
Ripe cervix	27
6h after PGE2 application	51

The phIGFBP-1 level in the cervix increases as the cervix matures

قبلا مشخص شده بود که ۹۴٪ زنانی که غلظت **phIGFBP-1** در گردن رحم آنها کمتر از ۱۰ µg/L است، دچار زایمان زودرس و یا حداقل دو هفته بعد از نمونه گیری نخواهند شد. هیچکدام از این زنان قبل از هفته ۳۵ بارداری، زایمان نخواهند کرد. در میان زنانی که بعلت انقباضات زودرس رحم در بیمارستان پذیرش شده اند ۸۸٪ آنها **phIGFBP-1** بالاتر از ۱۰ µg/L داشته اند. تحقیقات اخیر نیز این یافته ها را تایید می کند. به کمک تست **Actim**

Partus می توان افراد در خطر زایمان زودرس را مشخص نمود و به طرز اختصاصی تری با یک آزمایش منفی می توان نشان داد که بیمار به احتمال زیاد طی دوهفته آینده زایمان نخواهد کرد.

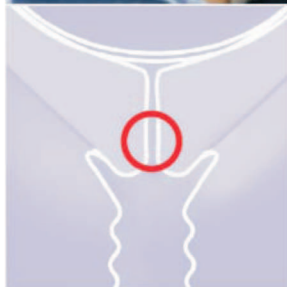
Actim Partus test in prediction of preterm delivery								
Study	Patients	n	Gestational age (weeks)	End-point	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Lembet et al.	Symptomatic and Controls	54	20-36	Delivery <37 weeks	89.5%	94.1%	94.4%	88.9%
				Delivery <7 days	93.8%	85%	83.3%	94.1%
				Delivery <48 hours	93.3%	81%	77.8%	94.4%
Kwek et al.	Symptomatic	47	23-33	Delivery <36 weeks	73.7%	82.6%	77.8%	79.2%
Elizur et al.	Symptomatic	64	24-35	Delivery <37 weeks	69.6%	70.7%	57.1%	80.5%
				Delivery <35 weeks	81.8%	64.1%	32.1%	94.4%

A negative result rules out the risk of imminent or preterm delivery. Patients with a positive result have an elevated risk to deliver preterm.

بیشتر مایعات بدن که ترشحات گردن رحم را آلوده می کنند مانند مایع منی و ادرار، میزان بسیار ناچیزی از pHIGFBP-1 دارند. لذا داشتن سابقه مقاربت در ساعات اخیر اثری بر روی تست **Actim Partus** ندارد.

Gestational age at delivery according to Actim Partus test results						
Study	Patients	n	Actim Partus result	n	Mean gestational age at sample collection	Mean gestational age at delivery
Lembet et al.	Symptomatic	36	Negative	18	29.8	37.9
			Positive	18	32.4	34.4
	Controls	18	Negative	18	29.4	39.4
			Positive	0	29.4	39.4
Kwek et al.	Symptomatic	47	Negative	29	31.0	37
			Positive	18	31.5	33
Elizur et al.	Symptomatic	64	Negative	36	31.2	38
			Positive	28	29.6	36.2

Most patients with a negative result didn't deliver prematurely. They gave birth much later than those with a positive result, who in general delivered preterm. The interval between a positive result and delivery was shorter than for patients with a negative result.

**نمونه گیری:**

یک سوآپ پنبه ای استریل را بمدت ۱۰ تا ۱۵ ثانیه در داخل ترشحات گردن رحم قرار داده تا ترشحات را به خود جذب کند.

سوآپ را در داخل محلول خاصی که از آزمایشگاه تهیه می کنید و یا داخل یک لوله استریل حاوی یک میلی لیتر سرم فیزیولوژی استریل قرار داده و به مدت ۱۰ ثانیه بخوبی داخل محلول تکان دهید و در انتها با فشردن پنبه سوآپ به جداره داخلی لوله آزمایش ترشحات را از داخل پنبه به مایع منتقل کرده و سوآپ را دور بیندازید. درب لوله را به خوبی بسته و نمونه را در اسرع وقت به آزمایشگاه منتقل کنید.

هزینه انجام آزمایش: ۵۱۰/۰۰۰ ریال فاقد پوشش بیمه

زمان ارائه جواب: ۳۰ دقیقه پس از ارائه نمونه به آزمایشگاه

آزمایش فوق در آزمایشگاه پزشکی پارسه راه اندازی شده است.

References

Elizur S E et al. Insulin-like growth factor binding protein-1 detection in preterm labor: evaluation of a bedside test. Am J Perinatol (2005) 22: 305-309.

Akercan F et al. Value of cervical phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 in the prediction of preterm labor. J Reprod Med (2004) 49: 368-372.

Kwek K et al. Evaluation of a bedside test for phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 in preterm labour. Ann Acad Med Singapore (2004) 33: 780-783.

Lembet A et al. New rapid bed-side test to predict preterm delivery: phosphorylated insulin-like growth factor binding protein-1 in cervical secretions. Acta Obstet Gynecol Scand (2002) 81: 706-712.

Kekki M et al. Insulin-like growth factor-binding protein-1 in cervical secretion as a predictor of preterm delivery. Acta Obstet Gynecol Scand (2001) 80: 546-551.

Shine BK et al. Insulin-like growth factor-binding protein-1 in cervical secretion as a predictor of preterm delivery. Korean J Obstet Gynecol (2001) 44: 2250-2256. (Korean, with English abstract)

Rutanen EM. Insulin-like growth factors in obstetrics. Curr Opin Obstet Gynecol (2000) 12: 163-168.

Nuutila M et al. Phosphorylated isoforms of insulin-like growth factor binding protein-1 in the cervix as a predictor of cervical ripeness. Obstet Gynecol (1999) 94: 243-249.

Patents

EP648335, EP0677170, US5712170, US5965458