

مقایسه تست Contingent و تست Integrated در غربالگری سلامت جنین - تست اول

هر دو تست اینتگرته و contingent نوعی تست Sequential بوده و تست منفرد محسوب نمی شود. در هر دو این تست ها می توان Cut off های متعددی تعریف کرد. در تست اینتگرته هر سه پارامتر (DR، FPR و سطح Cut off) کارایی تست را مشخص می کند. ولی در تست Contingent فقط یک پارامتر Cut off تعیین کننده کارایی آن است. تمام زنانی که به تست اینتگرته توصیه می شوند، کمترین FPR با بیشترین DR ممکن در نظر گرفته می شود. این روش میزان کارایی غربالگری را به شدت افزایش می دهد، زیرا از تمام اطلاعات ممکن غربالگری استفاده می کند. علاوه بر آن بر اساس تحقیقات Moriss بیش از ۲۶٪ از بارداری های مبتلا به سندروم داون در بین هفته های ۱۲ تا ۱۶ قابل تشخیص نیست و در صورتی که غربالگری فقط بر اساس مارکهای سه ماهه اول باشد دچار خطا خواهد بود. در تست Contingent تشخیص زود هنگام در سه ماهه اول و ارجاع برای تست های تکمیلی، به دلیل امکان استفاده از CVS و عدم تمایل مادران برای رسیدن به زمان تست آمنیوسنتز، خطر سقط را افزایش می دهد. کما این که دقت تشخیص CVS از آمنیوسنتز کمتر است. زنانی که در تست contin-gent با خطر بالا معرفی می شوند دچار استرس زیادی هستند در صورتی که به احتمال بسیار زیاد مثبت واقعی نیستند. تست اینتگرته مشکلات این چینی را ندارد زیرا تنها یک ریسک گزارش می شود. علاوه بر افزایش استرس مادران، تست Contingent هزینه اضافی را بر خانواده ها تحمیل می کند. در این تست که ریسک بر اساس مارکهای سه ماهه اول تعیین می شود مارکر AFP به عنوان یک پارامتر مهم اندازه گیری نمی شود و درصد خطا افزایش می یابد. نتایج حاصل از تست Contingent توسط دانشمندانی مانند پروفیسور Wald، پروفیسور Wright در سال ۲۰۰۴، پروفیسور Benn در سال ۲۰۰۵ و پروفیسور Palomaki در سال ۲۰۰۵ کاملاً نقض شده و یک روش منسوخ محسوب می شود.

منابع:

- 1-Integrated Screening for Down's Syndrome Based on Tests Performed during the First and Second Trimesters. N.J. Wald, F.R.C.P., D.Sc., H.C. Watt, M.Sc., and A.K. Hackshaw, M.Sc.
- 2-Sequential and contingent prenatal screening for Down syndrome. Wald NJ, Rudnicka AR, Bestwick JP.
- 3-Adding ductus venosus blood flow as a categorical variable to the Combined and Integrated tests in Down's syndrome screening. Nicholas J Wald

ترکیب سن مادر با مارکهای دیگر غربالگری جنین اولین بار در سال ۱۹۸۸ توسط پروفیسور والد مطرح شد. این در صورتی بود که قبل از آن برخی دانشمندان، غربالگری را فقط بر اساس سن مادران انجام می دادند و مادران بالای ۳۵ سال را برای آمنیوسنتز ارسال می کردند. پروفیسور والد، الگوریتم جدیدی را ابداع کرد که بر اساس آن امکان تعیین ریسک ابتلای جنین با تلفیقی از تمام مارکهای غربالگری را در کنار سن مادر امکان پذیر می ساخت. البته هنوز برخی از نرم افزارهایی که از روش ها و الگوریتم به روز برخوردار نیستند گراف جداگانه ایی بر اساس سن مادر به تنهایی ارائه می دهند، و چون قادر به تلفیق الگوریتم خریداری شده از کمپانی های صاحب الگوریتم تعیین ریسک بر اساس مارکهای بیوشیمیایی و سونوگرافی نیستند، کماکان گراف جداگانه برای سن مادر به همراه گرافی برای مارکهای غربالگری رسم می کنند.

در حالت استاندارد وقتی نتایج غربالگری جنین مادری در سه ماهه اول بر اساس Cut off تعیین شده مثبت باشد وی به انجام تست های دقیق تر مانند آمنیوسنتز و یا CVS توصیه می شود. ولی اگر تست های سه ماهه اول منفی باشد مادر برای انجام سه ماهه دوم باید معرفی شود. تفسیر تست های سه ماهه دوم بدون در نظر گرفتن نتایج سه ماهه اول باعث افزایش خطا خواهد شد. نتایج با دقت بیشتر زمانی حاصل می شود که تست به صورت اینتگرته انجام شود.

تست اینتگرته، تلفیقی از تست های سه ماهه اول و دوم بوده که در سال ۱۹۹۹ توسط پروفیسور والد مطرح شد و حق امتیاز (pat-ent) اینتگرته متعلق به وی است و کمپانی هایی که در نرم افزار خود از اینتگرته استفاده می کنند، از پروفیسور والد خریداری کرده اند. در این تست مارکهای سه ماهه اول و به دنبال آن سه ماهه دوم اندازه گیری شده و نتایج حاصل از دو تست به صورت تست واحدی گزارش می شود که حاصل از تلفیق آن هاست.

روش دیگر که توسط Cuckle در سال ۲۰۰۱ معرفی شد تست Con-tingent است که از دو Cutoff استفاده کرده و نتیجه غربالگری را به صورت سه حالت خطر بالا، که در آن مادران برای تست های تشخیصی دقیق تر توصیه می شوند، خطر متوسط که در آن مادران برای سه ماهه دوم توصیه می شوند و خطر پایین که نیازی برای انجام سه ماهه دوم از نظر پروفیسور Cuckle ندارند. ایراد بزرگی که برای این طرح مطرح بود امکان منفی کاذب برای مادرانی که از نظر تست سه ماهه اول کم خطر گزارش می شدند وجود داشت در حالی که این منفی کاذب با تست اینتگرته می تواند به مقدار زیادی کاهش یابد.