

پرسی دویست و دویل سرخ‌جنینی در خون مبیطی مادر

(بارنگ آمیزی جدید)

دکتر ملیحه طبیبی *

این روش برای شناسائی گلبولهای قرمزنگینی در خون مادر بکار رود، سریع و آسان است و احتیاج بوسائل تخصصی زیاد ندارد. جمع وسایل و محلولهای مورد احتیاج این آزمایش بدین

شرح است:
۱- میکروسکپ - ۲- ظروف شیشه‌ای کاملاً تمیز - ۳- کاغذ PH متر - ۴- ساعت ثانیه شمار - ۵- ترازوی حساس.

محلولها: ۱- الکل متیلیک ۰/۸۰ - ۲- محلول Mellvaines

که عبارتست از ۱۶۰ میلی لیتر اسید سیتریک و ۴۰ میلی لیتر سدیم فسفات و ازم محلول ذخیره‌ای A و B درست می‌شود.

۳- محلول O/M-A: اسید سیتریک (۱۹/۲ گرم در لیتر)
۴- محلول M/۰.۲-B: فسفات دی‌سدیم (۲۸/۴ گرم در لیتر)

این محلول باید در یخچال نگاهداری شود تا فاسد نشود.
۵- محلول Biebrich scarlet: برای تهیه آن ۲ گرم پودر بیبریچ اسکارلت را در آب حل می‌کنیم و ۶/۰ گرم فسفوتنتگستیک اسید و ۱ میلی لیتر اسید استوک گلابیوال و ۲۰۰ میلی لیتر الکل اتیلیک (۰.۵٪) به آن اضافه می‌کنیم.

۶- آنلین بلوبو Anilin Blue مقدار کمی (یک Pinch) از آن را در آب حل می‌نماییم.

روش انجام آزمایش - خون وریدی بیمار را در لوله محتوی اکسالات آمونیوم و اکسالات پتاسیم ریخته بدقت مخلوط مینماییم.

در ظرف ۲۴ ساعت از نمونه خونی که در یخچال نگهداری شده است اسید تهیه می‌نماییم. اسید را لااقل ۱۵ دقیقه در برابر هوا خشک می‌کنیم و بعد ۵ دقیقه در الکل ۰/۸۰ قرار می‌دهیم

مقدمه: با طرق رنگ آمیزی مختلف در طی چند سال اخیر موفق شدن که سلولهای جنینی را در خون مادر و در ماهه‌ای مختلف حاملگی پیدا نمایند و در طی این مدت نامگذاری‌های مختلف نموده‌اند:

۱- Fetomaternal - Hemorrhage

۲- Trans Placental - Hemorrhage

۳- Fetomater Transfusion (F.M.T)

تاکنون روش‌های مختلف و متعددی برای رنگ آمیزی گلبولهای قرمزنگین در خون زنان باردار پیشنهاد شده است که ساده‌ترین روش که با حداقل وسائل و امکانات مختصر انجام و در هر آزمایشگاهی میسر است، و با چشم و رزیده امکان اشتباہ آن کم است طریقه Clayton و همکارانش [۲] می‌باشد که مادر بیمارستان شماره ۳ کمک برای تشخیص گلبولهای قرمزنگین در بدن مادر از آن استفاده کرده‌ایم و با استفاده از این روش سلولهای جنینی همیشه ساف هموژن و برشگ آبی و دارای هالة مشخص دیده می‌شوند. با این متد که تشخیص گلبولهای قرمزنگین در بدن زنان باردار از نظر پیش‌گیری در تولید آنتی Rh اهمیت فوق العاده‌ای دارد.

طریقه آزمایش - دو طریقه رنگ آمیزی [۲] که سلولهای جنینی را بعد از زایمان در خون مادر نشان می‌دهد و در ۲۰۰ مورد در آزمایشگاه بیمارستان شماره ۳ کمک انجام داده‌ایم در این مقاله شرح داده می‌شود:

ابتدا به شرح روش دوم که سهل‌تر می‌باشد و همان‌طوری که قبل از شدید کلیه آزمایشگاه‌ها انجام آن امکان پذیر است می‌پردازیم.

برای اولین بار باطری رنگ آمیزی خاصی که قبلاً شرح داده شد وجود گلوبولهای قرمزنگینی را در خون مادر نشان دادند که بدین ترتیب زمینه تحقیقاتی بزرگی گشوده شده و در جریان کار با اشکالات فراوانی رو برآوردند که از جمله جوابهای متصادی بود که در ضمن آزمایش‌ها بسته می‌آمد تا اینکه با سعی و کوشش فراوان توانستند دو رنگ آمیزی پیدا کنند که گلوبولهای قرمزنگینی را در بین گلوبولهای قرمزنگین بالغ نشان می‌داد.

(Gorman-Fred-Pollak) در سال ۱۹۶۵ به دانشمند *Rh* گزارش دادند که Anti RhD را برای پیشگیری از تولید آنتی Rh در خون زنان پس از زایمان بکار برده‌اند و نتایج آن موقوفیت آمیز بوده است.

Mollison [۳] در سال ۱۹۶۷ نشان داد که آنتی *Rh* در گلوبولهای قرمزنگینی عقنه‌های پنجم و ششم حاملگی وجود دارد [۸] گلوبولهای قرمزنگینی در جریان خون مادر در ماه ششم و هفتم بطود طبیعی زیاد شده است که از آن پس بتدریج زیادتر می‌شود، این موضوع توسط دانشمندان سوئی در جنین ده میلی متری نیز به ثابت رسیده است [۶]

بنابراین در موقعی که جنین سقط می‌شود و در مرحله اولیه حاملگی ممکن است آنتی *Rh* در خون مادر بوجود بیاید حتی مقدار خیلی کمی از خون جنینی قابلیت حساس کردن گلوبولهای سرخ مادر و تولید آنتی *Rh* را در بین مادردارند و هرچه حاملگی پیشرفت نماید [۸] احتمال وارد شدن گلوبولهای قرمزنگین در خون مادر بیشتر است. در مورد سقط جنین و یا ضایعات جفتی و یا کورتاژ یا اعمال جراحی دیگر، این امکان وجود دارد ولی در موقع زایمان این امکان افزایش می‌باید و بهین جهت بهتر است هرچه نزدتر آزمایش‌های پیشنهاد شده را انجام داد تا بتوان درمان پروفیلاکتیک نمود.

در سال ۱۹۷۰ Minchin و Bhoyree تعدادی بیماران در حالات مختلف خونریزی قبل از زایمان و عده‌ای با خونریزی طولانی را بعلت تهدید به سقط مادر رسیدگی قرار دادند و در نتیجه معلوم شد که هرچه سلول جنینی پیچه (F.M.T) بیشتر باشد زجر جنین و انفارکتوس جفت در موقع زایمان بیشتر است، در مرأقبت‌های بعد از زایمان باید بلافاصله بند ناف را قطع نمود و اجازه داد که خون جنینی بخارج جریان باید و در نتیجه مقدار F.M.T بطور واضح در خون مادر کاهش می‌باید و در مورد مادران *Rh* منفی در ظرف ۳۶ ساعت پس از زایمان ایمونو گلوبولین آنتی *D* تزریق شود که این روش در پیشگیری آنتی بادی ضد *Rh* خیلی مؤثر و موقفيت آمیز است. گاهی اوقات آندر *F.M.T* زیاد است که پیشگیری از پیدایش آنتی بادی را غیرممکن می‌سازد و حتی گاهی اوقات در مواردی که سلول جنینی در خون مادر دیده نمی‌شود معدّل از نظر پیشگیری ممکن است آنتی بادی *D* ضروری

آنگاه کاملاً شستشوی دعیم سپس ۲۰ ثانیه در بافر مکاپلوبین مخلوط با ازیلین بلو قرار می‌دهیم و بعد لام را با آب مقطر خوب شستشو داده دو دقیقه در رنگ بی بروچ اسکارلت قرار می‌دهیم. سپس در دو ظرف جدا گانه آب مقطر آنرا شستشو داده و بعد در برابر هوا خشک می‌کنیم در این روش لازم است که اسمر را ۵ دقیقه در الکل ۰/۰۸۰ فیکس (نایت) نمود و پس از شستشو آنرا در بافر مکاپلوبین قرار برد. $\text{PH} = ۲/۹$ تهیه شده از ۱۶۵ میلی لیتر اسید استیک و ۳۵ میلی لیتر سدیم فسفات در ظرف همین مدت محدود همو گلوبین بالغ بر نگل لاکری در آمد و همو گلوبین فناخ خصوصیات خود را حفظ می‌کند.

لازم است که الامها خیلی نازک تهیه شود زیرا خواندن آنها خیلی دقیق تر خواهد بود و ماده ضد انعقادی اکسالات دآمونیم واکسالات بتاسیم عملی تراست و اگر الکل از ۰/۸۰٪ رقیق تر باشد ممکن است اسمرها در موقع شسته شدن پاک شوند.

خصوصیات رنگ پذیری: در شاهد مثبت، سلولهای جنینی همیشه بصورت یک سلول هموژن صاف و یکنواخت ظاهر می‌شوند. سلولهای جنینی خیلی پیوسته کاهش مقدار همو گلوبین *F* مانند رنگ سلول عادی رنگ می‌گردد. رنگ کوچک است و اگر الکل از ۰/۸۰٪ باعتران عشخص آبی خاکستری می‌شود، سیتوپلاسم چند هسته‌ای عما کاملاً پاک شده. در حالیکه هسته‌ها بطور مشخص بر نگاه صورتی شده اند که در آنها رشته‌های آبی رنگ دیده می‌شود. در لغنوسیت‌ها سیتوپلاسم کاملاً پاک می‌شود و هسته قرمزنگ است و گلوبولهای سرخ صاف هموژن بر نگاه قرمزنگ اسکارلت و دارای هالة مشخص می‌باشد. سلولهای ایکه بطور ناقص رنگ شده‌اند یا سلولهای انتن مدین بر نگاه آبی کمرنگ مشخص و بدون هالة هستند.

در اسایدهای منفی هیچ سلولی باسلول منفی اشتباہ نمی‌شود بجز هسته‌های سلولهای لغنوسیت و چنان‌چه تووجه داشته باشید بر نگ اسکارلت گلوبولهای سرخ جنینی در مقابل رنگ قرمزن پریده و یا صورتی رنگ لغنوسیت‌ها، هیچگونه اشکالی در تشخیص باقی نمی‌گذارد.

بحث

در سال ۱۹۳۹ لوین و همکارانش [۴-۵-۷] موفق شده‌اند که تئوری خود را در مورد حساس شدن مادر در نتیجه آنتی *D* جنینی که از پدر به بچه بهارث رسیده است در گروههای مختلف خونی شرح داده و بعداً که موضوع *Rh* کشف گردید آنان نیز بنویۀ خود وجود آنتی کورهای مختلف را در زمان حاملگی ذکر کردند و بعد در سال ۱۹۴۱ Katzin-Burnham گزارش دادند که عملت وجود آنتی *Rh* در خون بعضی از مادران تبادل خونی بین جفت و خون مادر است [۷]. در سال ۱۹۵۷ Betke-Kleinauer

بنظر بر سر در این موارد به کلیه افرادیکه اختلاف Rh دارند در صورتیکه نوزاد با مادر اختلاف Rh داشته باشد، باید فوراً آیدو تو گلوبولین D تزریق نمود.

مبدأ جنینی گلبول قرهز [۱] – در جنین تمام سلوهای خونی از مراشیم عشق میشود یعنی از بافت ملتحمه جنینی در دورهای اول زندگی جنینی خون در داخل کیسه جنینی تشکیل میشود (Yolk Sac) بعداً کبد محل عمده خونسای تا ماه هفتم میشود و در این جریان طحال هم به کبد درامر خونسازی کمک میکند. خونسازی در مغز استخوان از ماه سوم شروع میشود و از ماه پنجم تام وقوع زایمان تدریجیاً عمل خونسازی را از کبد میگیرد، بطوریکه در ماه هفتم مغز استخوانها محل خونسازی هستند، منظار از خونسازی ساخته شدن سلوهای سری اریتروئید و مکاریوسیت است.

بررسی در نزد دویست بیمار

نوع	تعداد	بیماران مشتبه	بیماران متفق	تعداد سلو
زایمان	۱۳۰	۸۰	۵۰	۱۰-۵
کورتاژ	۲۰	۱۲	۸	۴-۳
مقط	۴۰	۱۶	۲۴	۳-۲
سزارین	۱۰	۶	۴	۳-۲

References

- 1- Clinical Haematology in Medical Practice de Grochy
- 2- Obstetrics Gynecology of 1970 Volume 35 No 4
- 3- Amer. J. Obs. and Gyn. 1967 Volume 99
- 4- Symposium on Rhodon, april 1969
- 5- J. Blood Vol - 23 1964
- 6- J. Obst. and Gyn. Brit Cwlth Feb. 1970 Vol. 77
- 7- Klin Wechr Vol. 35 1957
- 8- J. Obst. and Gyn. Brit Cwlth. Sep. 1970 Vol. 77