

بررسی رابطه گروه خونی و RH با مشکلات بارداری وزایمان در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کنندگ به مرکز بهداشتی درمانی

دکتر عالیه ترابی زاده

دانشیار گروه زنان و مامایی

دکتر سعید فاضلی فر

پزشک عمومی

Evaluation of Relation between Blood Groups and RH with Pregnancy and Delivery Complications at 3000 Mother in Two Health Care Center In Mashhad

Abstract:

Objective:

Relations between blood groups with pregnancy and delivery problems.

Material and methods:

About 3000 forms were studied which related to assessment of mothers lately or recently pregnant in two health centers, and specifications of those mothers with pregnancy problems indicated in forms.

Data was given to computer and SPSS program for results.

We studied abortion, fetal death, hemorrhage in pregnancy, edema, abnormal labor, low birth weight and early neonatal death.

Results:

About 3000 forms were studied and 429 pregnancy and delivery problems were found.

Abortion ($n=170$) had the highest frequency, and fetal death ($n=26$) had the least. Rh negative was found in 23 individuals and it is 5.5 percent of total cases.

We used chi-square formula and results were:

The relation between Rh negative and pregnancy problems P value is 0.738 and for ABO blood group system is 0.0407.

Conclusion:

Because 0.738 (P value) is more than 0.05, it specifies that the Rh system has no relation with pregnancy problems, in spite of ABO blood group system that its P value was less than 0.05, has a relation.

Key words:

RH blood groups, ABO system, high risk pregnancy.

سال چهارم
شماره نهم و دهم
اکتوبر-نوامبر ۱۳۸۰
ایران و جهان



آدرس مکاتبه:

مشهد، بیمارستان قائم (عج)

ABO و RH بامیزان سقط، میزان مرده زایی (FD)، بروز ادام حاملگی، خونریزی‌های دوران بارداری، زایمان سزارین، نوزادکم وزن و مرگ و میر نئوناتال می‌باشد.

مقدمه:

این فرضیه مطرح است که سیستم خونی ABO بطور انتخابی بر روی انسان و دیگر پستانداران اثرگذار است (۱) و تأثیر آن بصورت ایجاد استعداد انتخابی بر روی گروههای خونی ABO و RH ظاهر می‌شود.

تاکنون کوشش‌های زیادی انجام شده تارابطه فتوتیپهای مشخص ABO را در یک فرد با بیماریهای مختلف ثابت کنند در این رهگذر برخی از موارد به اثبات رسیده است که مهمترین آن شامل زخمهای پیتیک می‌باشد.

تحقیقات نشان داده است که افراددارای گروه خونی O شans بیشتری برای ابتلاء به زخم پیتیک دارند. علت احتمالی آن توانایی اتصال پاتوژن هلیکوباتریپلوری به مخاط روده افراد گروه خونی O می‌باشد (۲).

همچنین ویروس آبله (smallpox) ساختمانی شبیه آنتی ژن A دارد. بنابراین افرادی که سرمشان حاوی آنتی A می‌باشند یعنی افراد با گروه خونی B و O مقاومت بیشتری در برابر این بیماری دارند. (۳ و ۴) بعلاوه ثابت شده است که سلوهای تومورال، آنتی ژن شبیه A تولید می‌کنند بنابراین سیستم ایمنی افراددارای گروه A در شناسائی این آنتی ژن ناتوان بوده و کمتر با سلوهای تومورال مبارزه می‌کنند. در مورد تارابطه سیستم خونی RH و ABO باعوارض بارداری تحقیقات اندکی صورت گرفته است.

از جمله در گزارش Linns افزایش قابل توجه خونریزی حین بارداری در خانمهای RH مثبت نسبت به خانمهای RH منفی بدست آمده است. هدف مالازین مطالعه بررسی رابطه میان گروههای خونی RH و سیستم خونی ABO با مشکلات بارداری وزایمان می‌باشد.

اهداف:

هدف کلی بررسی وجود یا عدم وجود تارابطه گروههای خونی خاص بامیزان بروز مشکلات بارداری وزایمان می‌باشد.

اهداف اختصاصی: شامل رابطه گروههای خونی

توزیع گروههای خونی ABO و RH با مشکلات بارداری رابطه ندارد.

نوع مطالعه:

مقطعی و تحلیلی می‌باشد.

روش کار:

تعداد ۳۰۰۰ پرونده زنان باردار (بارداری اخیر یا قبلی) که تحت پوشش دو مرکز بهداشتی بحرآباد و امام تقی از توابع مشهد بوده اند بطریقه خوش‌های انتخاب گردید (۱۵۰۰ پرونده از هر مرکز) در این پرونده هافرم مخصوصی وجود دارد که عوارض بارداری وزایمان و همچنین گروه خونی و RH مادران ثبت می‌گردد. پس از بررسی پرونده ها اطلاعات لازم جمع آوری شد و به نرم افزار SPSS وارد گردید و با استفاده از آزمونهای لازم تحلیل آماری صورت گرفت.

نتایج:

از تعداد ۳۰۰۰ پرونده مادران باردار دو مرکز، در ۴۲۹ مورد عارضه دیده شد. سقط با ۱۷۰ مورد بیشترین فراوانی و FD با ۲۶ مورد کمترین فراوانی را نشان می‌دهد. در بررسی گروههای خونی، گروه خونی O با ۳۴٪ بیشترین فراوانی و گروه خونی AB با ۷٪ کمترین فراوانی را داشتند. گروه خونی RH با ۵٪ کل بیماران دیده شد. جهت تعیین منفی تنهادر ۵/۳٪ کل بیماران دیده شد. جهت تعیین رابطه RH منفی و مشکلات بارداری از آزمون Chi Square استفاده شد که Pvalue بدلست آمد و برابر با ۰/۷۳۸ بود. این نتیجه نشان میدهد که عوارض حاملگی با گروه خونی RH رابطه معنی داری ندارند (جدول ۱).

همچنین جهت تعیین رابطه بین سیستم خونی ABO و عوارض بارداری از تست Chi Square دو طرفه استفاده شد و با PValue = ۰/۰۴۰۷ رابطه معنی دار



درمورد ارتباط دوسيستم خونی ABO و RH با بیماریهای مختلف گزارش‌های اندکی دردسترس می‌باشد.

مروری بر مطالعات گذشته نشان میدهد که یک تحقیق توسط Linns انجام شده و رابطه سیستم گروههای خونی را با حاملگی موفق مورد ارزیابی قرارداده است.

این مطالعه روی ۱۱۶۵۹ خانم باردار انجام شده و افزایش قابل توجه خونریزی حین بارداری را در خانمهای RH مثبت نسبت به RH منفی گزارش نموده است. بعلاوه در گزارش‌های مختلف رابطه بین گروههای خونی وابستله به تومورهای تروفوبلاستیک حاملگی دیده شده است.

براساس این گزارشها افرادی که دارای گروه خونی AB هستند در ریسک بیشتر ابتلاء به این بیماری می‌باشند^(۵).

در یک بررسی نیز فراوانی نسبی بعضی تومورهای بین دو گروه خونی O و A مورد مقایسه قرار گرفته است^(۲).

در این مطالعه مشاهده شده است که تمایل افراد گروه خونی A نسبت به گروه خونی O به کارسینوم معده، کولون، تخمدان، رحم و سرمویسک کمی بیشتر است.

نتیجه گیری:

نتیجه مطالعه مانیز ثابت می‌کند که سیستم خونی RH بامشکلات حین بارداری رابطه‌ای ندارد. در حالی که سیستم خونی ABO می‌تواند با عوارض بارداری در ارتباط باشد.

در میان گروههای خونی مختلف رابطه گروه خونی A با خونریزی حین بارداری وزایمان غیر طبیعی شاخص می‌باشد.

بین این دو موضوع مشخص گردید (جدول ۲).
به منظور بررسی رابطه هر کدام از عوارض مذکور با سیستم خونی ABO به تکیک از آزمون لوگ خطی استفاده گردید که نتایج به شرح زیر به دست آمد:

- درمورد عامل سقط باید گفت در تمام گروههای خونی A، B، O، AB و شیوع سقط نسبتاً یکسان است.

- مرد زایی (FD) و ادم حاملگی دو عارضه بارداری است که بیشتر در افراد با گروه خونی A و O دیده می‌شود و در گروه AB کمتر است.

- خونریزی دوران بارداری فقط با گروه خونی A رابطه معنی دار برقرار می‌کند.

- همچنین زایمان غیر طبیعی (سزارین) در گروه خونی A بیشتر از سایر گروه‌ها دیده می‌شود.

- وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم (SGA) و مرگ نوزاد در هفت‌های اول تولد با گروه خونی O رابطه کمتری نسبت به سایر گروه‌های خونی دارد.

بحث:

حداقل ۳۰ نوع آنتی ژن شایع و صدھا آنتی ژن نادر دیگر که هر کدام از آنها می‌توانند موجب واکنش‌های آنتی ژن آنتی کورشوند در گویچه‌های سرخ انسان شناسائی شده‌اند.

بیشترین آنتی ژن‌ها ضعیف بوده و فقط بطور عمده برای مطالعه توارث ژن‌ها و برای اثبات پدر و مادر بودن اهمیت دارند. دو گروه خاص از آنتی ژن‌ها بیش از دیگران احتمال دارد که موجب واکنش‌های انتقال خون شود، این دو گروه عبارتند از: سیستم آنتی ژن‌های ABO و سیستم RH.

از نظر ژنتیک و بیوشیمیائی سیستم ABO حداقل بوسیله سه قطعه ژن کنترل می‌شود A1,A2,B,O-Se,se-h.H هر قطعه مستقل از دیگری است و لوكوس مخصوص خود دارد. مشخص شده است که لوكوس ABO بر روی کروموزم ۹ قرار دارد.^(۶)

سیستم خونی RH نیاز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و شاید پیچیده ترین سیستم اریتروسیتی در میان آنتی ژنهای گزارش شده باشد.^(۷)

جدول ۱- فراوانی گروه خونی RH در مشکلات بارداری وزایمان
در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| مجموع | RH+ | RH منفی | RH | عوارض حاملکی |
|-------|-----|---------|----------|-----------------------|
| ۱۷۰ | ۱۶۱ | ۹ | | سقط |
| ۲۶ | ۲۵ | ۱ | | مرده زائی |
| ۱۱۳ | ۱۰۰ | ۸ | | زایمان غیر طبیعی |
| ۳۱ | ۳۰ | ۱ | | ورم |
| ۲۷ | ۲۶ | ۱ | | خونریزی |
| ۳۵ | ۳۳ | ۲ | ۲۵۰۰ گرم | وزن تولد کمتر از |
| ۲۷ | ۲۶ | ۱ | | مرگ نوزاد در هفته اول |
| ۴۲۹ | ۴۰۶ | ۲۳ | | جمع |

جدول ۲- فراوانی سیستم خونی ABO در مشکلات بارداری وزایمان در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به دو مرکز بهداشتی درمانی مشهد

| O | AB | B | A | گروه خونی عوارض حاملکی |
|----|----|----|----|----------------------------|
| ۶۵ | ۸ | ۴۷ | ۵۰ | سقط |
| ۷ | ۶ | ۷ | ۶ | مرده زائی |
| ۳۰ | ۱۱ | ۳۵ | ۳۷ | زایمان غیر طبیعی |
| ۸ | ۴ | ۷ | ۸ | خونریزی |
| ۱۲ | ۳ | ۵ | ۱۵ | وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم |
| ۱۵ | ۰ | ۵ | ۷ | مرگ نوزاد در هفته اول تولد |
| ۹ | ۱ | ۸ | ۱۳ | ورم |

جدول رابطه خونریزی بارداری و گروههای خونی ABO
در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون گروههای خونی |
|----------------|-----------|-----------|---------|-----------------------|
| مقدار معنی دار | .۰۵۲۲ | -۰.۱۸۹ | .۰۹۱۵ | A |
| | .۰۷۵۰ | -۰.۳۶۶ | .۰۶۷۸ | B |
| | .۰۳۳۷ | -۰.۷۸۱ | -۰.۰۷۷۸ | AB |
| | .۰۰۱۱ | -۰.۶۶۰ | -۰.۰۲۰ | O |

جدول رابطه وزن تولد کمتر از ۲۵۰۰ گرم با گروههای خونی ABO
در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون گروه خونی |
|----------------|-----------|-----------|---------|--------------------|
| مقدار معنی دار | .۱۳۲۰ | -۰.۱۸۶ | .۱۴۷۷ | A |
| مقدار معنی دار | .۰۷۶۶ | -۰.۲۲۱ | .۱۰۸۳ | B |
| مقدار معنی دار | .۰۱۰۱ | -۰.۱۳۲ | -۰.۱۴۹۹ | AB |
| | .۰۰۲۶ | -۰.۶۰۲ | .۰۰۲۱ | O |

جدول رابطه مرگ نوزاد و گروههای خونی ABO
 در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون | گروه خونی |
|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-----------|
| مقدار معنی دار | ۱/۱۱۹ | ۰/۲۰۳ | ۱/۲۳۰ | A | |
| مقدار معنی دار | ۱/۰۲۵ | -۰/۹۹۰ | -۱/۰۰۲ | B | |
| مقدار معنی دار | ۱/۲۳۶ | -۱/۲۴۹ | -۱/۰۷۸ | AB | |
| | ۱/۱۱۷ | -۰/۱۸۴۰ | ۱/۴۷۶ | O | |

جدول رابطه زایمان غیر طبیعی (سزارین) و گروههای خونی ABO
 در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون | گروه خونی |
|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-----------|
| مقدار معنی دار | ۰/۹۰۳ | -۰/۲۲۲ | ۱/۱۸۶ | A | |
| | ۰/۷۷۰ | -۰/۴۷۰ | ۰/۴۷۰ | B | |
| | ۰/۶۸۷ | -۱/۰۴۰ | -۰/۷۰۳ | AB | |
| | ۰/۲۹۰ | -۰/۳۹۲ | -۰/۲۹۰ | O | |

جدول رابطه عامل مرد زایی (FD) و گروههای خونی ABO
 در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون | گروه خونی |
|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-----------|
| مقدار معنی دار | ۰/۰۱۷۶ | -۰/۶۹۸ | -۱/۸۶۳ | A | |
| مقدار معنی دار | ۰/۱۲۹ | -۰/۰۹۷ | -۱/۲۶۴ | B | |
| | ۰/۳۱۰ | -۰/۳۴۴ | -۰/۰۹۹ | AB | |
| مقدار معنی دار | ۰/۰۵۳۶ | -۰/۱۴۷ | ۱/۱۱۵ | O | |

جدول رابطه عامل ورم حاملگی و گروههای خونی ABO
 در ۳۰۰۰ مادر مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتیجه آزمون | Upper95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون | گروه خونی |
|----------------|-----------|-----------|--------|-------|-----------|
| مقدار معنی دار | ۰/۲۲۶ | -۰/۹۶۸ | -۱/۲۱۷ | A | |
| مقدار معنی دار | ۰/۱۱۶ | -۱/۰۸۳ | -۱/۰۸۱ | B | |
| | ۰/۰۵۱۴ | -۰/۶۵۱ | -۰/۲۳۰ | AB | |
| مقدار معنی دار | ۱/۶۳۳ | ۰/۲۰۰ | ۲/۶۸۴ | O | |

جدول رابطه سقط و گروههای خونی ABO
 در ۳۰۰۰ مادران مراجعه کننده به ۲ مرکز بهداشتی مشهد

| نتایج آزمون | Upper 95CI | Lower95CI | Zvalue | آزمون | گروه خونی |
|----------------|------------|-----------|--------|-------|-----------|
| مقدار معنی دار | ۱/۴۵۷ | ۰/۹۹۸ | ۱/۰۱۸۴ | A | |
| مقدار معنی دار | ۰/۰۰۷ | -۰/۷۰۰ | -۱/۹۲۰ | B | |
| مقدار معنی دار | -۰/۰۰۲ | -۰/۸۷۸ | -۱/۹۶۹ | AB | |
| مقدار معنی دار | ۱/۲۱۱ | ۰/۷۳۵ | ۸/۰۰۹ | O | |

هدف مطالعه:

رابطه بین گروههای خونی و RH با عوارض حاملگی وزایمان.

روش و موارد:

پرونده ۳۰۰۰ مادر باردار در مرکز بهداشتی بررسی شد و مشخصات مادرانی که دارای حداقل یک مشکل بارداری وزایمان بودند را فرم مخصوص قید گردید، سپس با استفاده از کامپیوتر و برنامه SPSS نتایج بدست آمد.

مادرانی مطالعه عامل سقط، مردہ زائی، خونریزی حاملگی، ادم، زایمان غیر طبیعی (سزارین) نوزادان کم وزن و مرگ نئوناتال را بررسی کردیم.

نتایج:

از حدود ۳۰۰۰ پرونده مورد مطالعه در ۴۲۹ مورد عارضه حاملگی وزایمان دیده شد. سقط با ۱۷۰ مورد بیشترین شیوع و مرگ جنین با ۲۶ مورد کمترین شیوع را داشت. گروه خونی RH منفی ۵/۵ درصد خانمهار شامل می شد. با استفاده از آزمون chi square تایج زیر بدست آمد: بین RH منفی و عوارض حاملگی با $Pvalue=0.738$ رابطه ای بدست ثیامدولی بین گروههای ABO با $Pvalue=0/0407$ ارتباط معنی داری با عوارض بارداری وجود داشت.

کلمات کلیدی:

گروه خونی RH، رابطه ABO، حاملگی های پرخطر

References:

- 1- Oh Ugin C, sato A, klein J. Evidence for convergent evolution of A and B blood group antigens in primates . Hum Gent 1997. pp9-11
- 2- Isitt P D, Anstee D J. Applied blood group serology 4th ed. Montgomery scientific publication.
- 3-Vogal von F, pettenkofer H.J, Helmbold W.Uber Die Populations genetic Der ABO bloodgruppen .Acta Genetica et statistica Medica.1960. pp34-6
- 4- Adal steinsson S. Possible changes in the ferquency of the human ABO blood groups in Iceland due to smallpox epidemics selection. Ann Hum. Genet. 1985.
- 5- Berkowitz RS,Gold Stein. DP. Gestdtionnl Trophoblastic Disease. in: Berek JS. Novak's Gynecology. 13th ed 2002 Lippincott williams & wilkins 1322-1353.
- 6- John Bernard Henry , clinical & Diagnosis Management by laboratory Methods. 20 the edition W.B.Saunders company.1999. p15
- 7- Brostoff R. The Rh System .in: male immunology. 5th edition. Mosby. P22