

یک مورد ضد P بسیار قوی در انسان

محله علمی نظام پزشکی

سال سوم ، شماره ۲ ، صفحه ۱۰۰ - ۱۳۵۲

دکتر فروزنده بر لیان *

خون (Hemolysin) را در برمی گیرد .

شایع ترین نوع پادتن های ضد P، پادتن ضد P₁ می باشد که در حرارت کم فعالیت دارد و نمونه کاملی از آن گلوتینین های سردمی باشد. این پادتن غالباً از نوع طبیعی است (نظیر ضد A موجود در سرم افراد (B) و در افراد P₁ منفی دیده می شود .

پادتن ضد P₁ گاه در سرم حیواناتی که به انواع مختلفی تعلق دارند دیده می شود . قوی ترین پادتن ضد P₁ بدست آمده از حیوانات در سرم بن و در دare دیده شده است .

پادتن ضد P₂ (یا ضد P+P₁) با بعضی از سقطهای مکرر ارتباط نزدیک دارد. افرادی که در سرم خود دارای پادتن ضد P₂ می باشند دارای پادتن دیگری نیز هستند که ضد P₄ نامیده می شود .

پادتن ضد P₁ قوی در سرم بیمارانی که از بیماری هیداتیک درنج می برند یا آلودگی انگلی دارند ، دیده شده است .

ما یکی از قوی ترین نمونه های ضد P₁ را در یک بیمار مبتلا با سپتی سمی پیدا کرده ایم .

خانم گ.ب. چهل و چهار ساله، در تاریخ ۱۱/۵/۵۰ بدلعت لرزوتی شدید در بخش بیماری های عفو نی مر کن پزشکی بهلوی بستری گردید. تشخیص بیماری، عفونت خون بالاستافیلو کوک داده شد و بیمار تحت درمان های لازم قرار گرفت ، ولی پس از ۱۳ روز بستری بودن در تاریخ ۲۲/۵/۰۵ فوت کرده، آزمایش های خون بیمار بجز عفونت خون، هیچ گونه عفونت آلودگی انگلی را تأیید نکرده است .

بیمار در مدت بستری بودن چندین بار احتیاج به خون درمانی پیدا کرد . در تمام موارد، هنگام تهیه خون برای بیمار ، سرم او در کراس مج (Cross match)، گویچه های سرخ خون مورد مقابله را ، در محبیط نمکی بهشت آن گلوتینین می کرد .

قبل از آنکه خصوصیات ضد P₁ مورد بررسی قرار گیرد لازم است که شرح مختصری راجع به دستگاه گروه خونی P و پادتن های وابسته به آن شرح داده شود .

دستگاه خونی P - در سال ۱۹۲۷، طی آزمایش های که به کشف آنتی ژن های (Antigens) N و M منجر شد، لاندشتاینر (Landsteiner) و لوین (Levine) در ضد سرم خر گوش که از تزریق گویچه های سرخ انسان بدست آمده بود، پادتن تازه ای یافتند . به این طریق که پس از جدا کردن پادتن های شناخته شده تا آن زمان ، با آنتی ژن های مربوطه A و B (MNSSg) متووجه شدند که سرم خر گوش، هنوز با گویچه های سرخ بعضی از افراد انسانی واکنش نشان می دهد به این متناسبت با افرادی که گویچه های سرخ آنها با پادتن باقی مانده در سرم خر گوش، واکنش نشان میداد، P مثبت، و به آنها که واکنش نشان نمی داد P منفی گفته شد .

در طبقه بندی که بعداً از دستگاه P به عمل آمد، ژنوتیپ P بدین صورت طبقه بندی گردید : به افراد P مثبت P₁ و به افراد P مثبت P₂ و به پادتن P ضد P₁ نام داده شد . بر دنبیه های اخیر نشان داده است که بعضی از افراد P منفی به جای اینکه فاقد آنتی ژن این دستگاه باشند صاحب پادزا (آنتی ژن) قوی هستند که در افراد P مثبت نیز دیده می شود (یعنی P+P₁) . این نظریه لوبن لروم تجدید نظر در طبقه بندی دستگاه گروه خونی P را بوجود آورد. بنابراین گروه خونی P به گروه های P₁ یا P₂ (P+P₁) تقسیم و نامگذاری شده است . پادزا P قدرت های مختلفی از خود نشان می دهد. P قوی، P متوسط، P ضعیف و P منفی . پادتن های (Antibodies) دستگاه خونی P داعم بسیار وسیع دارند ، بدین معنی که از پادتن های آن گلوتینین دهنده سرد (Cold agglutinins) تا پادتن های بسیار قوی لیز دهنده

* بیمارستان رازی، مرکز انتقال خون دانشکده پزشکی، دانشگاه تهران.

(Lister Institute, Blood group Research Unit) مشترکاً به عمل آمد بدین قرار می‌باشد:

نتیجه‌ای که از بررسی گروه‌های خون موجود در گویچه‌های سرخ خانم گ.ب، در مرکز انتقال خون دانشکده پزشکی تهران و در

گروه‌های خونی مورد آزمایش	Xg ^a _w	Co ^b	Do ^a	Fyb	Fy ^a	Leb	Lea	K	Jk ^a	P _i	Rh	MNS	ABO	
گروه‌های خونی موجود روی گویچه‌های سرخ خانم گ.ب	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	MsNs	RI RI	O
Dce/Dce														

بعد از آن در آزمایشی که در انتیتوی لیستر روی گویچه‌های سرخ بیمار باشد سرمهای پادزاها (Antigens) شایع با اتوآنالیز را

همچنین در آزمایشی که در انتیتوی لیستر روی گویچه‌های سرخ بیمار

عمل آمد، نتیجه زیر مشاهده شده است. پادزاها موجود روی
گویچه‌های سرخ خانم گ.ب، با علامت + مشخص شده‌اند.

Anti - Ge	* Gy
*	- I
*	- i
*	- Lan
*	- Luke
*	- Lw
*	- Sm
*	- SPI
*	- Vel
*	- YT ^a
*	Findly
*	Sam Pearl
*	Cartwright (Brum)
*	Elvate Wilson
*	Bouteille
*	Terschuur
*	Schwartz
*	Snyders
*	Cromer
*	Davis
*	Baumler
*	Anuszewska
*	Eldridge

* Owens
Bockman
Clements
Butler
Parra
Lee
Griffith
Buckalew
Geslin
Ryan
Um
Cot

Serum from

Oh
P & Anti - PPIP^k
P^k & Anti - P
Immunized - D -
C^w D
CD
Lu (a-b-) Anti - LU*LU^b
K^o & Anti K^u
JK (a-b-) Anti - JK^a - JK^b

* Anti - U
- e
* - LU^b
* - KP^b
* - KL
* - JS^b
* - AT^a
* - Co^a
* - Chido
* - CS^a
* - Di^b
* - En^a

نمکی روی گویچه‌های P₁ و P₂ به کاررفته و تبر اثر با جواب زیر
مورد تأیید قرار گرفته است.

+++	P ₁	P ₂
+++	۱۲	صفر
صفر ضعیف یامنی		۳

بنابراین تنها پادتنی که در سرم خانم گ.ب، مورد بررسی قرار
گرفت، پادتن ضد P در محیط نمکی بوده است. این پادتن در سرم
فرستاده شده به انتیتوی لیستر توسط ر.سنگر (Ruth Sanger)
و فیلیس تیزدیل (Phyllis Teesdale) در حوارت اتفاق و در محیط

خلاصه

- ۱- تنها پادتن مورد بررسی در سرم خانم گ.ب چه توسعه انسینتویی لیسترو چه توسط ما، ضد P₁ بوده است. این مطلب در وقایعی که در پادتن بالغ ایش مایع هیداتیک بعمل آمده ثابت شده است.
- ۲- فرد خانم گ.ب وجود پادتن ضد P₁ با تیر بالا، از نمونه های نادر ضد P₁ بوده است و چون بررسی آزمایش های خونی او در تأیید آسودگی های انگلی نبوده است، این احتمال به وجود آید که عفونت شدید خون بعلت زیادی مقدار عامل عفونت، وجود پادزای P₁ در آن باعث به وجود آمدن پادتن ضد P₁ قوی گردیده است.
- ۳- اگر احتمالاً این پادتن در اثر یک آسودگی هیداتیکی در خانم گ.ب بوجود آمده باشد، از نظر اینکه ضد P₁ بدست آمده یکی از قوی ترین نمونه های ضد P₁ در انسان است، باز خانم گ.ب، از دید سرم شناسی، بیمار جالی است.

سرم بیمار با گویجه های P₂ نیز بطور خفیفی واکنش داده است. نتیجه مقایسه انجام شده بین ضد P₁ موجود در سرم خانم گ.ب با قوی ترین نمونه ضد P₁ متعلق به بز و «در» که در انسینتویی لیستر وجود داشته، روی نمونه های مختلف P₁ که در ذخیره انسینتویی فوق است (در تیتر های ۱ و $\frac{1}{2}$) نتیجه زیر را داده است.

خانم گ.ب	در	بنز	
P.A.T. P ₁ ضعیف از	۵۵	۲۸	۲۳
Steward P ₁ متوسط از	۶۱	۲۳	۴۵
Howard P ₁ ضعیف از	۴۰	۲۱	۲۲
Pillow P ₁ قوی از	۸۱	۵۴	۵۶

REFERENCES:

- 1- Landsteiner K. and Levine P. 1927. Individual Differences of Human Blood. Proc. Soc. Biol. N.Y., 24, 941, 942.
- 2- Landsteiner K. and Levine P. A Type of Human Blood by means of Normal Animal Serum. J. Immunol. 20, 179, 185.
- 3- Sanger Ruth (1955) An Association between the P and Jay Systems of Blood Groups. Nature Lond. 176, 1163, 1164.
- 4- Blood Groups in man R.R. Race and Ruth Sanger, Fifth Edition Reprinted, 1970.