

تشخیصی بیماری Cystic Fibrosis

باتعمین Conductivity عرق بدن

Cystic Eibrosis (C. F.) بیماری است که اخیراً شناخته شده ولی تاکنون علت اصلی آن به‌معمول نشده آنچه مسلم است این بیماری ارثی (Mandelian Recessive) میباشد و بهیچوجه مسری نیست.

پدر و مادر نوزادانی که باین بیماری مبتلا هستند در آنها علائم و مشخصات مخصوصی دیده نمیشود.

مطالعات و تجربیاتی که تاکنون بعمل آمده معلوم شده پدر و مادری که Hétérozygotes بوده و Gene این بیماری را همراه دارند از بین چهار نفر اولادشان ممکن است یکی از آنها یا دو نفر یا سه نفر از چهار نفر باین بیماری مبتلا و چنانچه یکی از آنها (پدر یا مادر) این Gene را همراه داشته باشد دو نفر از چهار نفر نوزادشان مبتلا و دو نفر سالم خواهد بود.

طبق آمار بدست آمده در آمریکا از هزار نفر نوزاد یک نفر به این بیماری مبتلا میباشد. بعضی از علما عقیده دارند نوزاد مبتلا به این بیماری در موقع تولد فاقد متابولیسم شیمیائی است.

اخیراً اینطور بنظر میرسد اطفالیکه فاقد آنزیم لوزالمعده (۸۰٪) یا مبتلا به بیماریهای ریوی (غیر از سل) و یا دارای Cirrhosis کبدی هستند باین بیماری مبتلا و ترشح غدد بزاق و عرق آنها نیز غیر طبیعی است.

سابقاً برای تشخیص این بیماری پس از تهیه عرق بدن میبایست یک سلسله آزمایشات شیمیائی بر روی عرق انجام داد (تعیین مقدار سدیم-پتاسیم-کلرید که مقدار سدیم و کلرید در اشخاص سالم بین ۴۰-۱۰۰ میلی اکیوالان در لیتر mEq/L و پتاسیم ۲۰-۸ میلی اکیوالان در لیتر و در نوزادان مبتلا باین بیماری مقدار سدیم و کلرید بیش از هشتاد میلی اکیوالان در لیتر و مقدار پتاسیم ۳۰-۱۰ میلی اکیوالان در لیتر میباشد) بالتلیجه باعث اتلاف وقت و امکان

تحریک میشود. ناحیه تحریک شده را با آب مقطر شسته خشک نموده یک دکمه لاستیکی 3×3 سانتیمتر در روی محل تحریک شده گذاشته با پلاستیک آنرا پیچیده پس از نیم ساعت آنرا با احتیاط بازنموده عرق کافی در دکمه حاضر که بلافاصله آنرا وارد میکروسول دستگاه نموده سویچ را روی علامتی که نشان میدهد دستگاه باز است قرارداد عقر به دستگاه تعیین میکند عرق مورد آزمایش طبیعی یا مبتلا به بیماری Cystic Fibrosis است.

قبلاً بجای دکمه لاستیکی، Gauze یا کاغذ صافی مخصوص را در فلاسک شیشه‌ای گذاشته با ترازوی حساس آنرا وزن و سپس گاز یا کاغذ صافی وزن شده را روی محل تحریک شده قرارداد آنرا با پلاستیک تمیز پیچیده عرق ترشح شده جذب گاز یا کاغذ صافی شده که پس از نیم ساعت آنرا باز و گاز یا کاغذ صافی را در همان فلاسک شیشه‌ای عودت داده مجدداً آنرا وزن و مقدار عرق حاصله را تعیین و سپس آزمایشات شیمیائی را روی آن انجام که اغلب در موقع وزن کردن فلاسک اشتباهاتی پیش می‌آید و یا ضمن آزمایشات شیمیائی (تعیین مقدار سدیم - پتاسیم - کلرید احتیاج به Flam Photometer و ائانی و لوازم دیگر که نسبتاً گران است میباشد) آلودگی هائی تولید میگردد در صورتیکه با طریق جدید هیچ احتیاجی به وزن کردن و آزمایشات شیمیائی و ائانی و لوازم مختلف نیست بلکه پس از تهیه عرق بدن مستقیماً و سریعاً آزمایش را انجام و نتیجه را تعیین میکنیم.

نتیجه بررسی آماری در مقایسه با طریق شیمیائی اینطور مطالعه شد که عرق دست چپ بیمار را برای طریق شیمیائی و دست راست را در آن واحد جهت Conductivity انتخاب و مطالعات حاصله بر روی ۳۳ نفر نوزاد مبتلا به بیماری و ۴۴ نفر بیمار فاقد این بیماری عبارتست از:

درجات خوانده شده از روی صفحه سدرج دستگاه در اطفال مبتلایین ۹۸-۵۲ واحد متوسط ۷۳ میباشد (۷۳ را وقتی با منحنی سدیم یا کلرید مقایسه کنیم این عدد متجاوز از هشتاد میلی - اکیوالان در لیتر خواهد بود).

درجات خوانده شده در اطفال فاقد بیماری بین ۴۵-۱۲ واحد متوسط ۱۹ میباشد (۱۹ را وقتی با منحنی سدیم یا کلرید مقایسه کنیم در حدود ۵ میلی اکیوالان در لیتر میباشد).

چنانکه ملاحظه میشود بین اعداد خوانده شده در نتیجه آزمایش عرق بدن نوزادان مبتلا و سالم اختلاف زیاد و مسلماً ضمن عمل هیچگونه اشتباهی برای تشخیص پیش نخواهد آمد. خوشوقتمم باتتبع و مطالعات و بررسی‌های آماری توانستم تسهیلاتی در تشخیص این بیماری داده و اکنون نتیجه آنرا جهت اطلاع همکاران گرامی و عموم هموطنان عزیز تقدیم نمایم که امید است در آینده مورد استفاده قرار گیرد. این تحقیقات در بیمارستان اطفال وابسته به دانشگاه Harvard انجام ویدینوسیاله از Dr H. Shwachman که همه نوع همکاری نموده تشکر میشود.