

توضیح کوتاهی در باره ی "کاربرد احتمالات مربوط به نتیجه ی آزمایش بیمار"

همانطور که می دانیم یکی از نکته هایی که باید هنگام تفسیر نتیجه های بیماران در نظر داشت این است که نتیجه ی یک آزمایش خاص در همه ی بیماران مثبت نمی شود و برعکس در همه ی افراد سالم نیز منفی نمی شود؛ همان چیزی که "حساسیت بالینی" و "ویژگی بالینی" نامیده می شود. از این اطلاعات می توان در ارزیابی نتیجه ی آزمایش های **غربالی و تشخیصی** استفاده کرد.

❖ غربالگری:

چنانچه بنا است از یک آزمایش برای غربالگری یک بیماری استفاده کرد، باید با استفاده از حساسیت و ویژگی بالینی و نیز شیوع آن بیماری در جامعه، احتمال "بیمار بودن یا نبودن" را بر اساس جواب آزمایش فرد ارزیابی کرد.

به عنوان مثال چنانچه با یک کیت HIV که حساسیت و ویژگی بالینی آن به ترتیب ۹۵٪ و ۹۸٪ است در جامعه ای که شیوع بیماری در آن ۲٪ است غربالگری کنیم، آنگاه:

■ اگر آزمایش فردی منفی شود تقریباً می توان ۱۰۰٪ مطمئن شد که وی بیمار نیست.

■ اگر آزمایش فردی مثبت شود می توان حدود ۵۰٪ احتمال داد که وی بیمار است.

اما اگر همین کیت برای غربالگری در جامعه ای که شیوع بیماری در آن ۰.۱٪ استفاده شود، آنگاه:

■ اگر آزمایش فردی منفی شود باز هم تقریباً می توان ۱۰۰٪ مطمئن شد که وی بیمار نیست.

■ اگر آزمایش فردی مثبت شود می توان فقط حدود ۵٪ احتمال داد که وی بیمار است.

❖ تشخیص:

بر پایه ی "نتوری بایس"، برای این که پس از انجام یک آزمایش بتوان در باره ی احتمال "بودن یا نبودن" یک بیماری در فردی داوری کرد، باید "احتمال پیشینی" را با استفاده از این اطلاعات به "احتمال پسینی" تبدیل کرد.

به عنوان مثال فرض کنیم که پزشکی پس از شرح حال گرفتن و معاینه‌ی بالینی یک بیمار احتمال می‌دهد که وی ممکن است با احتمال ۶۰٪ به لوپوس مبتلا باشد (احتمال پیشینی). اگر برای این بیمار آزمایش anti DNA با حساسیت و ویژگی بالینی به ترتیب برابر ۹۵٪ و ۹۰٪ انجام شود، آنگاه:

■ اگر آزمایش این فرد مثبت شود تقریباً می‌توان ۹۳٪ مطمئن شد که وی لوپوس دارد.

■ اگر آزمایش این فرد منفی شود می‌توان فقط حدود ۸٪ احتمال داد که لوپوس دارد.

نه تنها می‌توان از چنین محاسبه‌هایی، پس از انجام آزمایش برای تفسیر سود برد، بلکه می‌توان پیش از یا درخواست یک آزمایش یا اجرای یک برنامه‌ی غربالگری بررسی کرد که آیا استفاده از آن آزمایش سودمند است یا نه.

با احترام – حسن بیات؛ اسفند ۱۳۹۱