



## تشخیص آزمایشگاهی گاموپاتیهای بدخیم

دکتر عبدالفتاح صراف نژاد \*۱

۱- دانشگاه علوم پزشکی تهران

sarafnejad@tums.ac.ir

ایمونوگلوبولینها، پروتئینهایی هستند که توسط پلاسما سلها در اثر تحریک آنتی ژنیک و یا مایتوزنیک تولید میشوند. این پروتئینها در الکتروفورز سرم بیشترین فاصله را با قطب مثبت منبع الکتریکی پیدا کرده و در نقطه مقابل آلبومین مستقر میشوند. به همین دلیل نام گاما به آنها اطلاق شده است. ایمونوگلوبولینها در واقع فراورده ترشچی میلیونها کلون پلاسما سلی با ویژگی بسیار متفاوتی هستند. در صورتی که به هر دلیل یک یا تعدادی از این پلاسما سلها سرطانی شوند، ممکن است فراورده ترشچی آنها (یعنی ایمونوگلوبولین) به مقدار زیادی در منطقه گاما و یا مناطق مجاور تولید شود و باعث کاهش سایر ایمونوگلوبولینها شود و این یافته نوعی گاموپاتی میباشد. گاموپاتی ممکن است فقط زنجیره سنگین، سبک یا مولوکول کامل ایمونوگلوبولین باشد و ممکن است فراورده فقط یک کلون و یا چند کلون لنفوسیتی باشد. گاموپاتی ممکن است در ادرار نیز دیده شود اگر چه برای تشخیص آن الکتروفورز روش ساده و متداولی است ولی ممکن است با دیگر روشهای آزمایشگاهی نیز قابل تشخیص باشد. از جمله روشها میتوان اندازه گیری ایمونوگلوبولینها به روش نفلومتری و ایمونوتوربیدومتری و همچنین اندازه گیری زنجیره سبک آزاد در خون و ادرار و ایمونوالکتروفورز سرم و ادرار نیز نام برد.

### Laboratory Diagnosis of Malignant Gammopathies

#### Adolfattah Sarrafnejad 1\*

1- Tehran University of Medical Sciences

sarafnejad@tums.ac.ir

Immunoglobulins are proteins, produced by plasma-cells, which are stimulated by antigens or mitogens. On electrophoresis, these proteins migrate cathodic, the opposite site for albumin. The reason for the name of Gamma-globulins Gamma globulins or immunoglobulins are secreted by millions of plasma cells, by different specificities, If one or some clones become malignant, a huge volume of immunoglobulins are produced and an abnormal content of the protein appears in the gamma region. This phenomenon is called gammopathy. The gammopathy might contain a complete product of immunoglobulin or some chains like: heavy or light chain only. Gammopathy might be seen in urine or serum or in both. Although the gammopathy is almost detected by electrophoresis and immunoelectrophoresis, other methods such as nephelometry, immunoturbidometry, free light chain detection and bence-johns protein assay are used.

Surf and download all data from SID.ir: [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

Translate via STRS.ir: [www.STRS.ir](http://www.STRS.ir)

Follow our scientific posts via our Blog: [www.sid.ir/blog](http://www.sid.ir/blog)

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: [www.sid.ir/workshop](http://www.sid.ir/workshop)