**Treatment with Biologicals**

**Pretreatment and monitoring investigations:**

All patients to be put on biologics should undergo a throrough evaluation including detailed clinical history, physical examination and relevant investigations with particular reference to known toxicity profile of the agent being considered. The investigations generally advised are : full blood count, liver and renal function tests, screening for hepatitis and HIV infection, urine analysis, urine pregnancy test for females with child bearing age, chest x-ray and tuberculin skin test.

Monitoring with blood count, liver and renal function tests and urine analysis are done at 3 month initially and then every 6 months.

Investigations for hepatitis and HIV infection and pregnancy test should be repeated periodically in those at risk. Tuberculin skin test is done annually while chest X-ray repeated only if clinically indicated.

**Infliximab:**

Pre-infusion assessment for patients is done by measuring temperature, blood pressure, respiratory rate, pulse rate and weight. Pre-infusion treatment with paracetamol tablets 1000 mg and intravenous hydrocortisone vial 100 mg is given. Then they receive intravenous infliximab infusion in a dose of 5 mg /kg to be repeated at 2, 6 and then every 8 weeks thereafter. Each 100 mg vial of infliximab is diluted by injecting 10 ml sterile water for injection. Then infliximab injected into 250 ml intravenous bag of 0.9% sodium chloride solution. Intravenous bag was labeled with patient’s name, drug, dose, date, and time of preparation . The infusion solution was administered over a period of at least 2 hours. Patient's vital signs were checked every 15 – 30 minutes during the infusion . Monitoring the patients was continued to 1 – 2 hours post-infusion.

**Etanercept:**

The recommended dosing regimen for etanercept is 50 mg subcutaneously twice weekly for 12 weeks, followed by 50 mg subcutaneously per week.

**العلاج بالعلاجات البايولوجية**

يجب ان يخضع جميع المرضى لتقييم كامل يشمل التاريخ الطبي المفصل والفحص البدني والفحوصات المختبرية والتي تشمل: تعداد الدم الكامل , تحاليل وظائف الكبد والكلى , فحوصات التهاب الكبد الفيروسي وفيروس نقص المناعة البشرية, تحليل اختبار الحمل للسيدات المتزوجات اللواتي في سن الانجاب , اشعة الصدر وفحص التدرن. يتم اعادة هذه الفحوصات بشكل دوري كل 3-6 اشهر.

**فيما يخص علاج الانفليكسيماب :**

يتم تقييم كل مريض قبل اعطاء العلاج عن طريق قياس درجة الحرارة , ضغط الدم, معدل التنفس , معدل النبض والوزن, من ثم يتم اعطاء المريض اقراص باراسيتامول 1000 ملغم وهيدروكورتيزون فيال 100 ملغم , بعدها يتم اعطاء الانفليكسيماب وريديا بجرعة 5 ملغم/كغم ليعاد اعطائها في الاسبوع الثاني والسادس وكل 8 اسابيع بعد ذلك . يتم تخفيف قارورة الانفليكسيماب (100ملغم) عن طريق حقن 10 مل من الماء المعقم ثم بعد ذلك يحقن العلاج المذاب في 250 مل من المحلول الملحي كلوريد الصوديوم ليتم اعطاؤها وريديا خلال ساعتان على الاقل ويتم فحص العلامات الحيوية للمريض كل 15-30 دقيقه اثناء الحقن الوريدي وبعدها ب1 -2 ساعة.

**اما فيما يخص علاج الايتانرسيبت:**

يتم اعطاء هذا العلاج على شكل ابر تحت الجلد بجرعة 50 ملغم مرتين اسبوعيا لمدة 12 اسبوعا, تليها 50 ملغم تحت الجلد مره في الاسبوع , ويستطيع المريض حقن هذه الابر لنفسه بعد استلامها من المستشفى.