Abstract

The objectives of this research are to determine the causes of these faults, their best solutions and how to be prevented in future.

This research was done for studying the mechanical and electrical faults in hemodialysis machines, depending on four types of hemodialysis machines (Fresenius - B.Braun - Gambro – Nipro).

To verify these faults visual inspection technique was used in 80 hemodialysis machines in 11 hemodialysis centers in Khartoum state, It was found that these faults were due to five causes (pumps, power, transducers and sensors, conductivity and pressure).

The mean of all faults is 21.80 and standard deviation is 3.96. The maximum mean of causes in power cause and minimum mean in pressure causes.

The maximum standard deviation of causes found in power causes and minimum found in transducers and sensors causes, so the impact of the values found in the homogeneous in transducers and sensors causes.

□□□□□□□□□

أهداف هذا البحث تحديد أسباب هذه الأعطال،و أفضل الحلول لها وكيفية الوقاية منها في المستقبل.

تم هذا البحث لدراسة الاعطال الميكانيكية والكهربائية في أجهزة غسيل الكلى، اعتمادا على أربعة أنواع من أجهزة غسيل الكلي- (- fresenius nipro – Gambro - B.Braun).

للتحقق من هذه العيوب استخدمت تقنية الفحص البصري ((visual inspection في ماكينات غسيل الكلى في ثلاثين جهاز في إحدا عشر مركز غسيل كلي في ولاية الخرطوم. وقد تبين أن هنالك خمسة أسباب رئيسية لهذه الأعطال. و هذه الأسباب كالتالي (المضخات، وأنظمة القدرة، المحساسات، الخلية الكهروضوئية والأعطال الناجمة عن الضغط).

الوسط الحسابي لجميع الاعطال هو 21.80 والانحراف المعياري هو 3.96.

وجد أيضا أن أكبر وسط حسابي لأسباب الاعطال في أنظمة القدرة وأصغر وسط حسابي للأعطال في الأعطال الناجمة عن الضغط.

أكبر إنحراف معيار لأسباب الأعطال وجد في أنظمة القدرة، و أصغر إنحراف معياري لأسباب الأعطال وجد في المحساسات، ومن هنا نجد أن أكثر القيم تجانسا لأسباب الاعطال في المحساسات.