

Invenția se referă la tehnica medicală, utilizată în medicina regenerativă, și poate fi utilizată în calitate de fixator pentru procesarea corneei.

Este cunoscut un dispozitiv pentru fixarea corneei la procesare, care include un suport, pe care este depusă corneea și o clemă de tragere pentru menținerea și extragerea respectivului suport din diferite flacoane și suporturi [1].

Dezavantajul dispozitivului cunoscut constă în aceea că acest fixator pentru corneea nu permite fixarea deplină, și procesarea corneei devine mai dificilă.

Problema pe care o rezolvă invenția constă în crearea unui fixator ce permite fixarea corneei fără traumatizarea celulelor endoteliale, care sunt viabile și necesită o afinitate sporită la procesare.

Esența invenției constă în aceea că fixatorul pentru procesarea corneei include două inele, executate din fir metalic cu grosimea de 2 mm, unul cu diametrul de 20 mm, iar al doilea - de 25 mm, care sunt fixate coaxial prin sudare cu ajutorul a două tije încovoiate. Toate elementele sunt executate din oțel inoxidabil.

Rezultatul invenției constă în procesarea comodă și cu exactitate a corneei, fără traumatizarea celulelor endoteliale, care poate fi utilizată pentru transplantarea ulterioară.

Avantajele invenției constau în aceea că fixatorul pentru procesarea corneei este multifuncțional, exact, comod, mobil, practic, compact, portativ, și poate fi sterilizat în autoclav cu aer uscat.

Invenția se explică prin desenele din fig. 1-5, care reprezintă:

- fig. 1, aspectul general al fixatorului pentru procesarea corneei;
- fig. 2, aspectul de sus al fixatorului pentru procesarea corneei;
- fig. 3, aspectul dopului de cauciuc al vasului cu mediul de conservare a corneei;
- fig. 4, aspectul lateral al procesului de fixare a corneei;
- fig. 5, aspectul de sus al procesului de fixare a corneei.

Fixatorul pentru procesarea corneei include două inele, unul 1 cu diametrul de 20 mm, iar al doilea 2 - de 25 mm, executate din fir metalic cu grosimea de 2 mm, care sunt fixate coaxial prin sudare cu ajutorul a două tije încovoiate 3. Toate elementele sunt executate din oțel inoxidabil (fig. 1 și fig. 2).

Modul de utilizare a dispozitivului.

Prealabil, fixatorul se sterilizează în autoclav la temperatura de 180°C. Corneea prelevată de la donator se amplasează cu suprafața anterioară în jos, pe marginea rotundă proeminentă 5 din partea de sus a unui dop de cauciuc al vasului cu mediul de conservare a corneei, iar în interiorul marginii proeminente 5 este executată o manjetă 6 cu o adâncitură 4 de 7 mm (fig. 3), adică corneea este îndreptată cu suprafața anterioară în direcția adânciturii 4 (fig. 4). Înainte de fixare se picură câteva picături de mediu de conservare, după care fixatorul revendicat se amplasează cu inelul 2 cu diametru de 25 mm pe marginea rotundă proeminentă 5 a dopului, iar inelul 1 cu diametrul de 20 mm fixează marginele interioare ale sclerei, dând accesul liber pentru înlăturarea rămășițelor restante din complexul irido-cornean, fără traumatizarea suprafeței celulelor endoteliale viabile ale corneei.

Toate manipulațiile se îndeplinesc în condiții aseptice, și corneea este pregătită pentru următoarea etapă de procesare.

Fixatorul corespunde cerințelor și normelor sanitare, fiind executat din material inoxidabil. Condițiile și parametrii sunt necesare și suficiente pentru rezolvarea sarcinilor atribuite.

Acest fixator se utilizează pentru procesarea corneei în Banca de țesuturi și celule umane în Laboratorul Inginerie Tisulară și Culturi Celulare.