

## **C 72**    **METODĂ DE STIMULARE A MOTILITĂȚII TRACTULUI GASTROINTESTINAL**

**Autori:** Hotineanu Vladimir, Scorpan Anatol, Cazac Anatol, Tighineanu Ion, Popa Veaceslav, Braniște Fiodor

**Brevet:** MD 4307

**Esența invenției:** Invenția se referă la chirurgie și poate fi utilizată pentru stimularea motilității tractului gastrointestinal în diverse patologii. Conform invenției, metoda revendicată constă în aceea că se efectuează fibrogastroduodenoscopia, se determină regiunile nefuncționale ale stomacului, duodenului și ale părții proximale a intestinului subțire, apoi în tunica mucoasei din regiunile nefuncționale se injectează o suspensie de nanoparticule de nitrură de galiu cu diametrul de 50 nm și lungimea de 0,5...4 μm, cu concentrația de 0,05 μg/l, după care cu ajutorul unui transductor piezoelectric, unit cu un generator de semnale electrice cu tensiunea de 50...200 V și frecvența de 20 kHz...2 MHz, se acționează pe suprafața anterioară a abdomenului în proiecția regiunilor tractului gastrointestinal menționate.

**Importanța socio-economică:** Impactul socio-economic derivă din elaborarea unei strategii coerente în domeniul nanomedicinii, recuperarea decalajului privind cunoștințele mondiale în domeniul acțiunii nanoparticulelor asupra patologiilor chirurgicale ale tractului digestiv. Metoda propusă prezintă o nouă tehnologie miniinvazivă electivă de stimulare a motilității tractului gastrointestinal în diverse patologii, este simplă, rapidă în realizare. Ca moment novator va fi perfectat arborele deciziei terapeutice diferențiate la alegerea volumului intervenției chirurgicale, tehnica de abordare chirurgicală a dereglărilor de motilitate a tractului digestiv. Eficiența înaltă a metodei propuse va permite minimalizarea numărului complicațiilor în perioada postoperatorie, revenirea cât mai rapidă a pacienților la activitățile anterioare, va contribui la îmbunătățirea calității vieții, micșorarea numărului cazurilor de invalidizare a pacienților, economisirea surselor financiare.

**Summary of the invention:** The invention relates to medicine, in particular to surgery and can be used for stimulating the gastrointestinal tract motility in various diseases.

According to the invention, the claimed method consists in that it is performed the fibro-gastroduodenoscopy, are defined the non-functional regions of the stomach, duodenum and proximal part of the small intestine, then in the mucous tunic in the non-functional regions is injected a suspension of gallium nitride nanoparticles of a diameter of 50nm and a length 0,5...4 μm, with a concentration of 0,05 μg/l, after which using a piezoelectric transducer, coupled to an electric signal generator with the voltage of 50...200v and the frequency of 20 KHz...2 MHz,, is acted on the anterior surface of the abdomen in the projection of said regions of the gastrointestinal tract.