

(19)



(10) **LT 99-134 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

(21) Paraiškos numeris: **99-134**

(51) Int. Cl. (2006): **A61M 23/00**

(22) Paraiškos padavimo data: **1999 11 11**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2001 05 25**

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos numeris: —

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —

(85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —

(30) Prioritetas: —

(71) Pareiškėjas:

Kauno medicinos universitetas, Mickevičiaus g. 9, 3000 Kaunas, LT

(72) Išradėjas:

Kęstutis ADAMONIS, LT
Saulius BRADULSKIS, LT

(74) Patentinis patikėtinis/atstovas:

Juozas STANEVIČIUS, Ukmergės g. 28-24, LT-49313, Kaunas, LT

(54) Pavadinimas:

Endoskopinis zondas

(57) Referatas:

Išradimas priklauso medicinos technikai ir gali būti panaudotas enteriniam maitinimui. Endoskopinis zondas sudarytas iš elastingo vamzdelio, pavyzdžiui polietileno ir antgalio. Zondo antgalis yra sferinis ir gali būti kriaušė, lašo ar rutulio formos. Didžiausias sferinio antgalio spindulys 1,5 - 2 kartus didesnis už elastingo vamzdelio skersmenį. Tinkamiausia yra rutulio forma. Už antgalio elastingame vamzdelyje padarytos angos maitinimo skysčiui išleisti. Angų mažiausias atstumas nuo antgalio 1 - 2,5 antgalio spindulio. Angos išdėstytos priešingose elastingo vamzdelio pusėse bei perstumtos viena kitos atžvilgiu. Angų ilgis 0,5 - 1 antgalio spindulio.

ENDOSKOPINIS ZONDAS

Išradimas priskiriamas medicinos technikos sričiai, chirurginiams įrankiams.

Endoskopijoje yra žinomi enterinio maitinimo zondai, pagaminti iš elastingos medžiagos, pavyzdžiui iš polietileno [Nutrition in Clinical Surgery. Editor MAREVYN DEITEL, M.D., Williams & Wilkins, 1985 - p. 60 - 65].

Tokių zondų trūkumas yra, kad stumiant endoskopo manipuliaciniu kanalu jo atviras galas ir distalinis galas yra palyginti aštrus ir dažnai kliūna už žarnos sienelės, kyla pavojus susisukti žarnos spindyje ir sužaloti žarnos gleivinę.

Yra žinomas zondas iš elastingos medžiagos kur ant vamzdelio tvirtai užtvirtinta eilė rutulių, kurių diametras, pradedant nuo zondo pradžios, palaipsniui didėja [SU 1174038, A61 M23/00; 1985 08 23].

Šiame zonde taip pat galas yra atviras ir pakankamai aštrus, todėl neužtikrinama žarnos gleivinės sauga.

Yra dar vienas zondas [WO 93/14804, A61 M25/10; 1993 08 05], kuriame padarytas balionas maitinamajam skysčiui. Baliono priekyje pritvirtintas atviras antgalis.

Minėtame zonde antgalis atlieka vedlio funkciją ir gali pažeisti žarnyno gleivinę.

Šio išradimu sprendžiamas uždavinys - užtikrinti švelnų zondo slidimą žarnos gleivinės paviršiumi nepažeidžiant jos.

Pateiktas zondas sudarytas iš elastingo vamzdelio ir antgalio, pastarasis yra sferinės formos. Už antgalio vamzdelyje padarytos angos maitinimo skysčiui išleisti. Antgalis gali būti rutulio pavidalo. Vamzdelyje angos mažiausias atstumas nuo antgalio $1 \div 2,5$ antgalio spindulio. Angos išdėstomos priešingose elastingo vamzdelio pusėse bei perstumtos viena kitos atžvilgiu. Angų ilgis yra $0,5 \div 1$ antgalio spindulio.

Maitinimo zondo konstrukcija pateikta brėžinyje.

Zondas sudarytas iš elastingo vamzdelio 1 ir sferinio antgalio 2, kuris gali būti rutulio, kriaušės ar lašo formos. Sferinio antgalio 2 didžiausias spindulys R yra $1,5 \div 2$ kartus didesnis už elastingo vamzdelio 1 skersmenį. Už antgalio 2 vamzdelyje 1 padarytos angos 3, kurių mažiausias nuo antgalio atstumas l_1 yra

1 ÷ 2,5 spindulio R. Angos 3 išdėstytos vamzdelio 1 priešingose pusėse ir yra perstumtos viena kitos atžvilgiu. Angų 3 ilgis l_2 sudaro $0,5 \div 1$ spindulio R.

Zondas įvedamas taip.

Prieš procedūrą į endoskopo manipuliacinį kanalą zondas įstumiamas taip, kad sferinis antgalis 2 būtų endoskopo distalinio galo išorėje.

Endoskopas įvedamas į dvylikapirštės žarnos apatinę horizontalią dalį ir vizualiai kontroliuojant zondas nustumiamas distaline kryptimi į plonąją žarną. Stumiant zoną distaline kryptimi sferinis antgalis 2 liسدamas žarnos sienelę slysta neužkliūdamas. Endoskopas palengva ištraukiamas iš dvylikapirštės žarnos, skrandžio ir stemplės stebint, kad zondas nesusisuktų dvylikapirštės žarnos ar skrandžio spindyje.

Šiuo zonu atliktas enterinis maitinimas virš 600 ligonių, įvedant zoną nebuvo jokių komplikacijų.

Išradimo apibrėžtis

1. Endoskopinis zondas, susidedantis iš elastingo vamzdelio ir antgalio **b s i s k i r i a n t i s** tuo, kad zondo priekiniame gale pritvirtintas sferinis antgalis, o už jo elastingame vamzdelyje padarytos angos maitinimo skysčiui išleisti.
2. Endoskopinis zondas pagal 1 punktą **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad sferinio antgalio didžiausias spindulys yra $1,5 \div 2$ kartus didesnis už elastingo vamzdelio skersmenį.
3. Endoskopinis zondas pagal 1 ir 2 punktus **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad sferinis antgalis yra rutulio formos.
4. Endoskopinis zondas pagal 1, 2 ir 3 punktus **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad elastingame vamzdelyje angos padarytos mažiausiu atstumu nuo antgalio $1 \div 2,5$ antgalio spindulio.
5. Endoskopinis zondas pagal 1, 2, 3, ir 4 punktus **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad angos skysčiui išleisti išdėstytos priešingose vamzdelio pusėse ir perstumtos viena kitos atžvilgiu.
6. Endoskopinis zondas pagal 1, 2, 3, 4 ir 5 punktus **b e s i s k i r i a n t i s** tuo, kad angų ilgis yra $0,5 \div 1$ antgalio spindulio

