



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38002 (13) U

(51) МПК (2006)

A61B 17/22

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ РЕГЕНЕРАТОРНИХ ПРОЦЕСІВ У ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ

1

2

(21) u200802840

(22) 04.03.2008

(24) 25.12.2008

(46) 25.12.2008, Бюл.№ 24, 2008 р.

(72) ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ, UA, МАКСИМЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, АНДРІЄЦЬ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, UA, ПОЛЯНСЬКА ІННА ІГОРІВНА, UA

(73) ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ, UA, МАКСИМЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, АНДРІЄЦЬ

ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, UA, ПОЛЯНСЬКА ІННА ІГОРІВНА, UA

(57) Спосіб стимуляції регенераторних процесів у черевній порожнині, який **відрізняється** тим, що з великого сальника, видаленого під час операції, виділяють клітини строми, які після операції вводять цьому ж хворому у клітковину поблизу зони ураження через катетер, один кінець якого підведений у клітковинний простір, а інший - виведений на черевну стінку.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до хірургії, і може бути використана для покращення результатів лікування хворих на різні патологічні процеси, при яких має місце порушення регенерації тканин.

Необхідність стимуляції регенераторних процесів органів і тканин, розміщених у черевній порожнині виникає при різних патологічних станах - цирозах печінки, виразковій хворобі, деструктивному панкреатиті, перитоніті, після оперативних втручань, що супроводжуються резекцією порожнистих органів і формуванням анастомозів, коли існує небезпека розвитку ускладнень, в першу чергу, неспроможності лінії швів із - за порушень регенераторних процесів.

До цього часу стимуляція процесів регенерації проводиться шляхом нейтралізації факторів, що пригнічують регенерацію (протизапальна, антиоксидантна, детоксикаційна терапія і т.п.) або введенням донорської крові, плазми, білкових препаратів. Однак, використання таких способів не тільки характеризується обмеженою клінічною ефективністю, а й може стати причиною виникнення життєво небезпечних ускладнень.

Як прототип, вибрано спосіб стимуляції регенераторних процесів, описаний у [монографії В.В. Жебровського «Ранние и поздние осложнения в хирургии органов брюшной полости» (Сімферополь: КГМУ, 2000. - 688с.)]. З метою стимуляції регенераторних процесів при різних захворюваннях автором пропонується в післяопераційному періоді внутрішньовенні трансфузії компонентів крові.

Недоліком такого способу є не тільки їх виражена антигенність компонентів крові, що призводить до зворотного ефекту - розвитку імунних реакцій, а й те, що вони є опосередкованими складовими регенераторних процесів - чужерідні білки спочатку розщеплюються ферментами організму до амінокислот, і тільки останні включаються у синтез нових структур. Окрім того, таким чином досягається певний вплив тільки на білковосинтезуючу регенераторних процесів, а ключове місце в них займає клітинна регенерація, при якій йде відновлення функціонуючих (спеціалізованих тканин).

Метою корисної моделі є розробка методу впливу на регенераторні процеси, який би був позбавлений вказаних недоліків.

Відомо [Книга «Большой сальник» / Под ред. Д. Либсманн-Мефферт, Х. Уайта. - М.: «Медицина», 1989. - С. 36-68], що великий сальник - найзагадковіший орган очеревинної порожнини - є одним з основних факторів захисту органів черевної порожнини. Він має велику кількість кровоносних судин, а у стромі містяться клітини моноцитарно-макрофагальної системи, плазматичні клітини, лімфоцити, моноцити, мезенхімальні (недиференційовані) клітини - які є поліпотентними, здатними диференціюватись у будь-які спеціалізовані клітини. Саме за рахунок великого сальника проходить відмежування запального процесу у очеревинній порожнині при гострому апендициті, холециститі, панкреатиті, при запальних процесах органів малого тазу та ін.

Фіксація великого сальника до печінки при цирозі є одним з механізмів компенсації її функції,

(13) U

(11) 38002

(19) UA

що активно використовується хірургами у вигляді оментогепатопекції.

Однак, мобілізація клітин із строми сальника дещо поважлена через віддаленість від зони регенерації, через що поважлений вплив гуморальних і місцевих чинників, що ініціюють активність клітин.

Разом з тим, видалення великого чепця, яке часто проводять не тільки при його запаленні, а й при грижах, ожирінні, при резекції шлунка не призводить до будь-яких негативних наслідків для організму.

У зв'язку з цим ми пропонуємо використати клітинні елементи, що містяться у товщі великого сальника, для стимуляції регенераторних процесів.

Для отримання цих клітин під час оперативного втручання (як лапаротомному, так і лапароскопічному) проводиться резекція клапота великого сальника. Видалену тканину ретельно промивають стерильним фізіологічним розчином при кімнатній температурі, гомогенізують, заливають стерильним фізіологічним розчином і дають відстоятись. Верхній шар, який утворився при відстоюванні і містить жир, що вплив наверх, зливають, залишок фільтрують через дрібне сито, що не пропускає шматки тканини, центрифугують до отримання стабільного осаду. Надлишок рідини зливають, а осад, який містить означені клітини, в т.ч. і недиференційовані, у розведенні 1:1 вводять у клітко-

винні простори максимально близько від зони, де слід стимулювати регенерацію.

Так при патології кишечника суміш вводять у товщу брижі тонкої чи товстої кишок, при патології печінки - у круглу зв'язку печінки, при патології шлунка чи дванадцятипалої кишки - у малий чепець, підшлункової залози - у парапанкреатичні простори.

Таке введення виконується через катетер, один кінець якого під час першої операції, коли забирали великий чепець, заводять у певний клітинний простір, а протилежний - виводять на передню черевну стінку.

Таким чином, аутоклітини серед яких багато сполучнотканинних та недиференційованих (поліпотентних) підводяться у високій концентрації у звичне (фізіологічне) середовище.

Ці клітини не є чужорідними і не викликають будь-якої імунної реакції. Кожна з клітин виконує свою спеціалізовану функцію, а механізмальні клітини диференціюються у ті, які були пошкоджені.

Як свідчать проведені експериментальні дослідження, клітини не тільки зберігають життєздатність, а й мігрують до зони регенерації (лінії анастомозу, некротичних ділянок паренхіми печінки, підшлункової залози, шлунка) і включаються у репаративні процеси, направлені на відновлення структури і функції пошкоджених тканин.