

Винахід відноситься до медицини і може бути використаний в ортопедії та нейрохірургії при лікуванні хворих з грижами та протрузіями міжхребцевих дисків.

Грижі та протрузії міжхребцевих дисків, які є основними структурними дефектами при остеохондрозі хребта і приводять до ірритації нервових закінчень, компресії спинальних корінців та спинномозкових нервів, тяжким больовим синдромом та неврологічним порушенням.

Для вилікування хворого необхідно видалити грижу, або протрузію диска з мінімальною травматичністю хірургічного втручання і при цьому запобігти розвитку нестабільності хребцевих сегментів, а також розвитку або прогресуванню артрозу дуговідростчатих (фасеткових) суглобів.

Відомий спосіб хірургічного лікування гриж міжхребцевих дисків, який заключається у розширенні із заднього трансміаментозного доступу міждужкового проміжника з послідовним видаленням частини фіброзного кільця на стороні розширення міждужкового проміжника, видалення диска, а потім грижі [1].

Недоліками способу є дестабілізація хребтових сегментів внаслідок хірургічного ушкодження задніх опорних структур хребтових сегментів, розвиток післяопераційного фіброзу та рубцевого стенозу хребтового каналу, великий ризик ушкодження нервів та судин, розташованих у хребтовому каналі. Все це зменшує ефективність лікування при використанні даного способу.

Відомий спосіб лікування ушкоджень міжхребцевих дисків, який заключається у виконанні хірургічного втручання під місцевим знеболюванням у положенні хворого лежачи лицем вниз. При цьому з місця, яке знаходиться у 8 - 12см від лінії остюкових виростків, проводять голку для дискографії, направляючи її уперед та медіально у площині диска під кутом 50 - 60° до сагітальної площини, досягаючи зони драглистого ядра. Виконують дискографію і знімають канюлю з голки. По голці вводять один за одним порожнисті провідники зі зростаючим діаметром. По останньому з них до диска, проводять трубку з рукояткою, а голку та провідники видаляють. Через цю трубку циліндричним трипаном виконують "вікно" у фіброзному кільці (фенеструють диск) і трубку занурюють у диск. Через трубку тонкими кусачками типу конхотома видаляють драглисте ядро. Періодично до рукоятки трубки приєднують шприц і утворюють у ньому негативний тиск, зменшують протрузію диска, тобто зменшують його випинання у сторону хребтового каналу [2].

Для здійснення вказаного способу використовують спеціальний пристрій, який має прямі співосьові, циліндричні провідники, пряму трубку з рукояткою, циліндричний прямий трепан з загостреною торцевою гранню та кусачки типу конхотома.

Вказаний спосіб та пристрій для його виконання найбільш близькі до запропонованих способу та пристрою для його виконання, тому вибрані нами як прототип.

Спосіб-прототип за рахунок виконання фенестрації фіброзного кільця та видалення драглистого ядра значно знижує внутрішньодисковий тиск, зменшує величину протрузії диска і цим самим зменшує ірритацію спинальних корінців та больових рецепторів у тканинах диска.

Переваги способу-прототипу перед приведеним вище способом-аналогом полягає у тому, що спосіб-прототип виключає травматизацію нервів та судин, розташованих у хребтовому каналі та розвиток рубцевого стенозу хребтового каналу, бо виконується екстраканально. При його використанні істотно зменшується ступінь післяопераційної нестабільності, бо зберігаються інтактними задні опорні структури.

Проте спосіб-прототип має суттєві недоліки, які значно звужують рамки його використання - він може бути застосований тільки у хворих з протрузіями диску. Цей спосіб не дає ефекту при екструзіях драглистого ядра у хребтовий канал через повний дефект у фіброзному кільці та задній поздовжній зв'язці - тобто він не може бути використаний для видалення грижі дисків. Цю обставину підкреслює сам автор даного способу, вважаючи, що цей спосіб має прямі протипоказання для видалення гриж. Крім цього, видалення драглистого ядра щипцями з маленькими робочими губами проводиться невеличкими фрагментами, що суттєво збільшує термін операції.

В основу винаходу поставлено завдання створення способу хірургічного лікування остеохондрозу хребта та пристрою для його виконання, які дозволяють швидко та атравматично виділяти грижі диска та екструзії драглистого ядра у хребтовий канал за рахунок точного попадання безпосередньо до гирла грижі.

Поставлене завдання вирішується за допомогою того, що у способі хірургічного лікування остеохондрозу хребта, який заключається у проведенні у зону драглистого ядра голки, провідників та трубки з рукояткою, виконанні дискографії, вакуумуванні диска, фенестрації фіброзного кільця та видаленні драглистого ядра, згідно винаходу, використовуючи електроннооптичний перетворювач, до гирла грижі диска підводять голку зігнуто по радіусу, укол голки роблять на відстані 5 - 6см від лінії остюкових виростків на стороні, протилежній грижі диска, при цьому, при введенні вістря голки спочатку направляють уперед та назовні, потім - наперед та медіально, а після проколення фіброзного кільця - у протилежну сторону, трубку вводять у фіброзне кільце легкими обертаючо-коливальними рухами.

Фенестрацію фіброзного кільця і видалення драглистого ядра та грижі диска виконують за допомогою пристрою, який має голку, співосьові порожнисті провідники, трубку з рукояткою та трепаном, у якому згідно винаходу голка, співосьові порожнисті провідники і трубка з рукояткою вигнуті у вигляді половини тора, трепан представляє собою спіральну пружину з правою навивкою, має форму шнека з ріжучими губками на робочому кінці та рукояткою на протилежному, а робочий кінець трубки має зубці.

Введення вигнутої трубки у міжхребцевий диск з протилежної до грижі диска стороні по дузі до гирла грижі та видалення останньої за допомогою пристрою, який має співосьові порожнисті провідники, трубку вигнуту у вигляді половини тора та трепан, який представляє собою спіральну пружину з правою навивкою, яка має форму шнека з ріжучими губками на робочому кінці, дозволяє крізь шкіру, швидко та атравматично, видаляти грижі дисків та екструзії драглистого ядра до хребтового каналу.

Запропонований спосіб та пристрій для його виконання пояснюються кресленнями, де на фіг.1 показано загальний вигляд пристрою, на фіг.2 - фото пристрою у зібраному стані, на фіг.3 - фото пристрою у розібраному стані, на фіг.4 - 7 приведені схеми виконання способу.

Пристрій, зображений на фіг.1, має трубку 1, яка зігнута у вигляді тора, на одному кінці якої є зубці 2, а

на іншому - рукоятка 3. У трубці 1 розташований трепан, що має вигляд спіральної пружини 4 з правою навіскою у формі шнека. На робочому кінці пружина має ріжучі губки 5, а на протилежному - рукоятку 6.

Спосіб, що пропонується, та пристрій для його виконання використовуються таким чином.

Під місцевою анестезією в диск вводять зігнуту по радіусу голку з канюлею. Введення голки контролюють рентгенапаратом з електроннооптичним перетворювачем. Укол голки здійснюють на відстані 5 - 6см від лінії остюкових виростків на боці протилежному до грижі диска. При введенні вістря голки спочатку його направляють уперед та назовні, потім наперед та медіальне, а після проколення фіброзного кільця - в протилежну сторону, до гирла грижі диска.

Всередину диска вводять водорозчинний препарат, що містить йод, який дозволяє контролювати фрагменти грижі диска. Канюлю знімають, а голку залишають. В тому місці, де над шкірою виступає кінець голки, роблять прокол шкіри скальпелем. Через нього, використовуючи голку як спрямовувач до диска, проводять співосний з нею порожнистий провідник більшого діаметра. Послідовність дій така ж сама, як і при введенні зігнутої голки. Введення полегшується за рахунок голки, що служить провідником. По провіднику вводять наступний провідник, а потім трубку 1 з рукояткою 3. В трубку 1 вставляють трепан та проводять його до диска. Легко надавлюючи та обертаючи трепан по годинниковій стрілці, вилучають частину диска. При цьому ріжучі губки та спіральна пружина 4 трепана працюють як шнек, втягуючи, відсікаючи та транспортуючи фрагменти диска до зовнішнього кінця трубки з рукояткою 3. Трубку 1 з рукояткою 3 повільно одночасно з обертанням трепана занурюють у диск в напрямку до гирла грижі диска. При цьому її тканини також втягуються у трубку, відсікаються та транспортуються назовні. Періодично трепан витягують, до рукоятки трубки 1 приєднують відсмоктувач та здійснюють вакуумування диска. Після цього конхотомом видаляють фрагменти диска, які випали у хребтовий канал через дефект фіброзного кільця.

Після вилучення грижі диска трубку 1 з рукояткою 3 та трепаном витягують, а рану зашивають.

Таким чином, спосіб, що заявляється, та пристрій для його виконання дозволяють через шкіру, швидко та атравматично, видаляти грижі дисків та екструзії драглистого ядра з хребтового каналу.

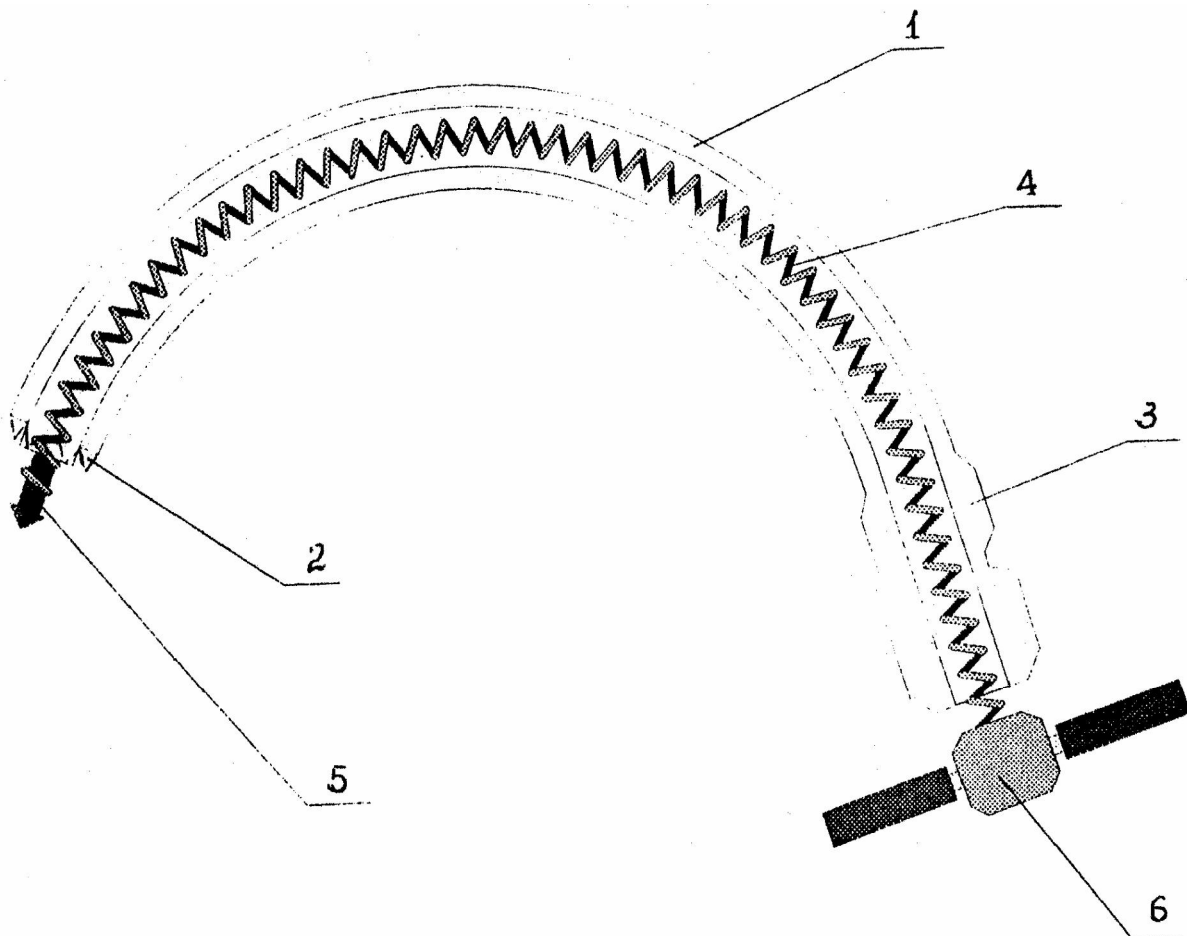
Спосіб технологічно простий і може використовуватися в усіх ортопедичних та нейрохірургічних клініках.

Пристрій для здійснення способу простий у виконанні та експлуатації, допускає теплову, світлову та хімічну стерилізацію.

Джерела інформації

1. Авторское свидетельство СССР №1297820, кл. А61В17/00, опубл. 23.03.87, Бюл. №11.

2. Hijikata S. A method of percutaneous nucleus extraction: A new therapy modality for intervertebral disk herniation // J. Toden Hosp. (Jap.). - 1975. - Vol.5. - P.39 - 43.



Фіг. 1

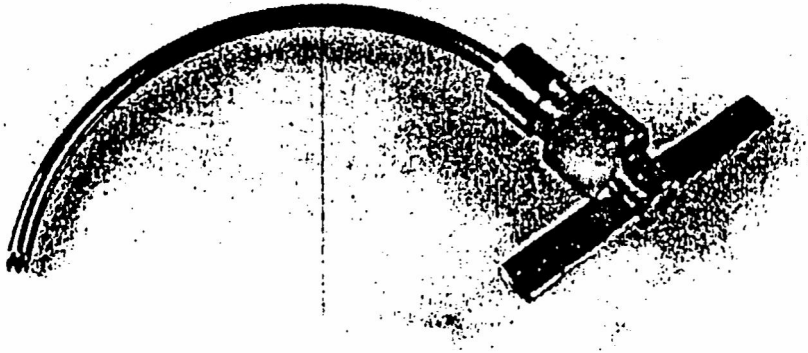


Fig. 2

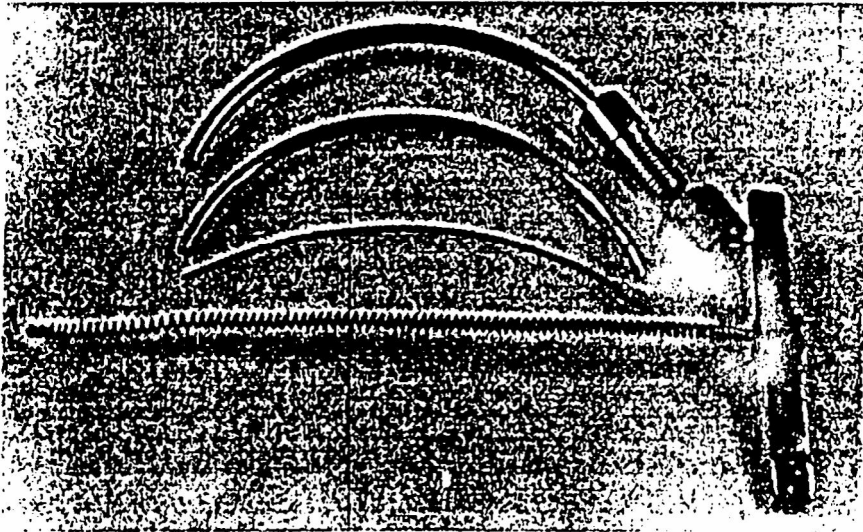


Fig. 3

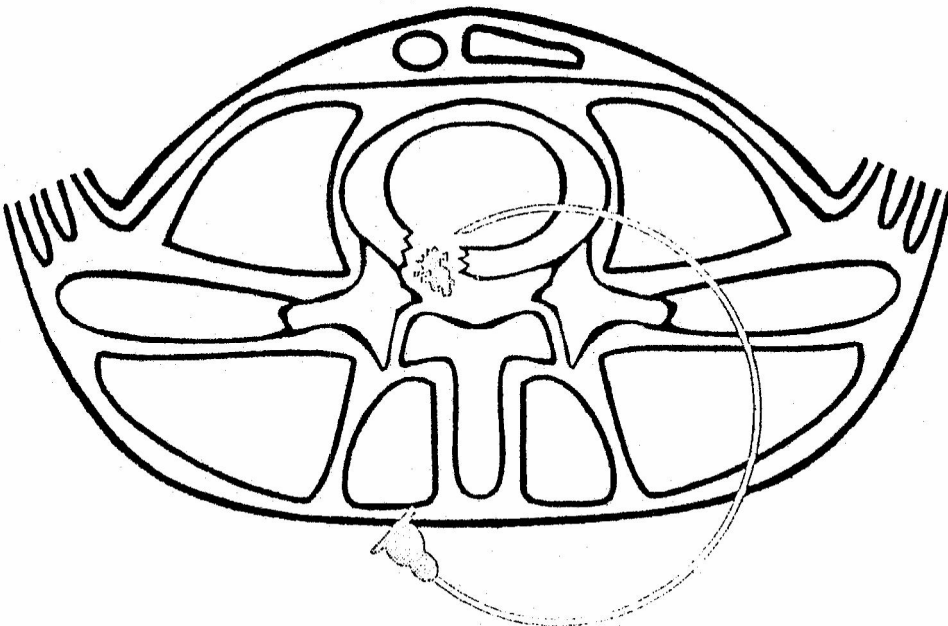


Fig. 4

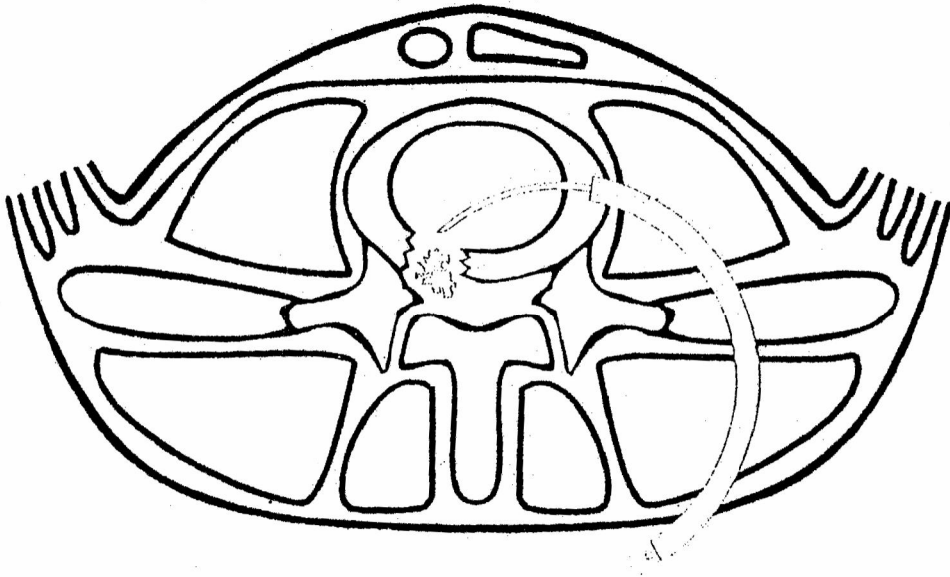


Fig. 5

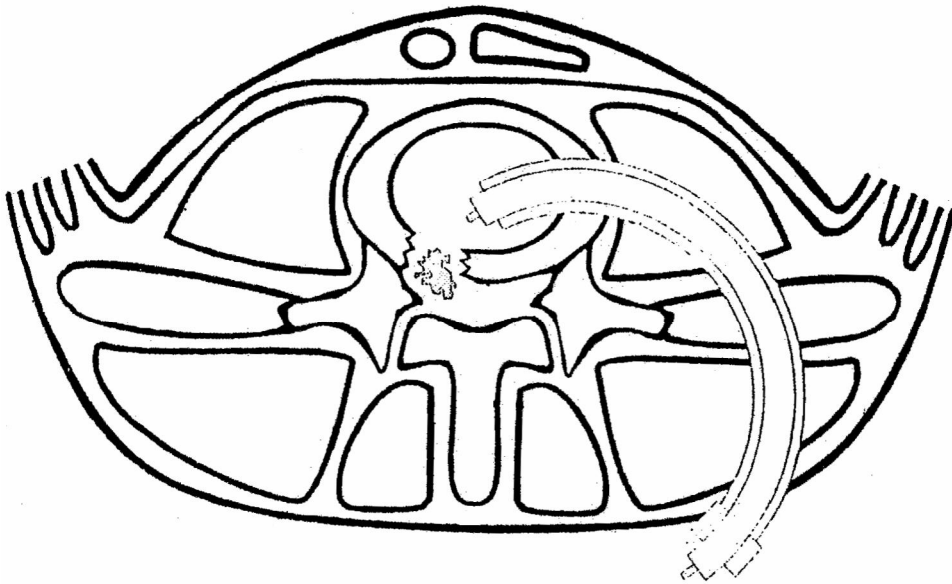


Fig. 6

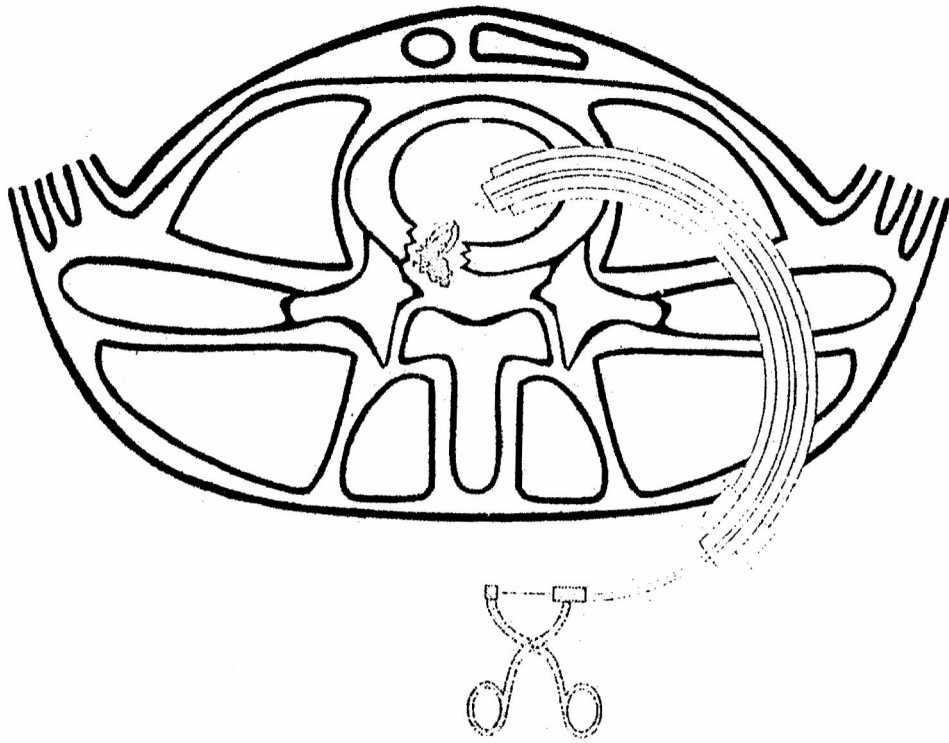


Fig. 7